



REGIONE PUGLIA

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **108** del 06/02/2006 del Registro delle Deliberazioni

Codice CIFRA: LLP/DEL/2006/00003

OGGETTO: L.R. 13/01 – Art. 13 – Approvazione elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche

L'anno 2006 addì 06 del mese di Febbraio, in Bari, nella Sala delle adunanze, si è riunita la Giunta Regionale, previo regolare invito nelle persone dei Signori:

Sono presenti:

Presidente	Nichi Vendola
V. Presidente	Sandro Frisullo
Assessore	Paola Balducci
Assessore	Angela Barbanente
Assessore	Marco Barbieri
Assessore	Elena Gentile
Assessore	Onofrio Introna
Assessore	Mario Loizzo
Assessore	Michele Losappio
Assessore	Guglielmo Minervini
Assessore	Massimo Ostillio
Assessore	Francesco Saponaro
Assessore	Alberto Tedesco

Sono assenti:

Assessore	Silvia Godelli
Assessore	Enzo Russo

Assiste alla seduta il Dott. Romano Donno, Segretario redigente.

L'Assessore ai Lavori Pubblici - Difesa del Suolo - Risorse Naturali, Dott. Onofrio INTRONA, sulla base dell'istruttoria espletata dall'Ufficio Amm.vo del Settore Lavori Pubblici, confermata dal Dirigente dello stesso Ufficio e dal Dirigente del Settore LL.PP., riferisce quanto segue:

L'Assessorato ai lavori Pubblici – Settore lavori pubblici - alla luce di quanto previsto dall'art. 13 della legge regionale 11 maggio 2001, n. 13 recante "Norme regionali in materia di opere e lavori pubblici", ha predisposto l'allegato elenco prezzi regionale quale strumento di indirizzo per gli operatori pubblici e privati del settore nonché di garanzia per una uniforme, omogenea e congrua determinazione dei prezzi delle opere pubbliche.

L'elaborato, giusta intese con i rappresentanti delle associazioni di categoria e degli ordini professionali, è stato formulato sulla base del prezzario della Provincia di Lecce opportunamente integrato con alcune voci del prezzario della Camera di Commercio di Lecce, ed alcune voci relative a lavori di ricostruzione elaborate dall'Ordine degli Ingegneri di Foggia in collaborazione con l'Ufficio struttura tecnica provinciale di Foggia, particolarmente interessata alla gestione di interventi di ricostruzione nel sub Appennino Dauno.

L'allegato elenco prezzi, distinto in settori di opere, sezioni, capitoli e paragrafi specifici, fornisce un'impostazione descrittiva delle singole voci in modo da evidenziare i requisiti, le caratteristiche tecniche e le modalità d'esecuzione dei manufatti delle opere da realizzare.

Nel Prezzario sono state analizzate le seguenti sezioni:

1. Opere edili
2. Opere di restauro
3. Infrastrutture
4. Impianti utilizzanti energie alternative
5. Impianti elettrici
6. Impianti di adduzione idrica e di scarico
7. Impianti antincendio
8. Impianti termici
9. Fognature ed acquedotti
10. Sicurezza in azienda e in cantiere
11. Opere marittime
12. Impianti sportivi
13. Igiene ambientale
14. Opere idrauliche, bonifica e forestali
15. Indagini geologiche

Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'Appaltatore, per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% ed utili 10% sul totale pari all'11,50%).

Il prezzario si riferisce sempre a forniture ed opere in cantieri di tipo medio.

Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi riferita alla specifica opera da realizzare.

Le voci comprese nel prezzario definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire. Si raccomanda di dare un'attenta lettura alle voci inserite nell'elaborato in quanto i materiali e le modalità esecutive sono determinanti per la definizione del prezzo. L'eventuale modifica o integrazione della voce da parte del progettista comporta l'identificazione di una nuova voce per la quale si dovranno fornire adeguate motivazioni da riportare negli elaborati idonei ai sensi della normativa vigente.

In alcune voci sono contenuti metodi di misurazione e riferimenti a normative in vigore.

Nell'elaborazione del progetto, il professionista deve effettuare le scelte delle lavorazioni e delle metodologie di esecuzione dei lavori in base allo specifico cantiere che si dovrà realizzare.

La responsabilità del progetto, delle scelte per la realizzazione delle opere e dei prezzi utilizzati resta a totale carico del progettista.

Le voci ed i prezzi ora previsti potranno essere naturalmente migliorati e perfezionati e certamente aggiornati e verificati, risolvendo eventuali problemi di interpretazione, attraverso l'uso da parte delle stazioni appaltanti.

Gli aggiornamenti del prezzario avranno cadenza annuale e saranno predisposti da apposito gruppo ristretto di lavoro e quindi formalizzati dalla Regione con apposito provvedimento di adozione.

Alla definizione delle modalità per la pubblicazione, la pubblicizzazione e la commercializzazione dell' **"elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche"** in Puglia, allegato al presente atto, si provvederà con successivo provvedimento.

COPERTURA FINANZIARIA:

- *Il presente provvedimento non comporta alcun mutamento qualitativo o quantitativo di entrata o di spesa a carico dei fondi del bilancio regionale.*

L'Assessore relatore, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, trattandosi di materia rientrante nella competenza degli organi di direzione politica, ai sensi dell'art.4, co.4°, lett. d) della L.R. n.7/97, propone l'adozione del conseguente atto finale

LA GIUNTA

- Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore;
- Vista la sottoscrizione posta in calce al presente provvedimento dal Responsabile del procedimento, dal Dirigente dell'Ufficio Amm.vo e dal Dirigente del Settore che ne attestano la conformità alla legislazione vigente;
- A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

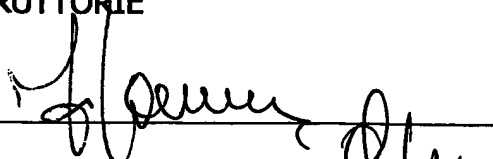
- Di approvare, ai sensi dell'art. 13 della legge regionale 11 maggio 2001, n. 13 recante "Norme regionali in materia di opere e lavori pubblici", l'"Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche" in Puglia, allegato alla presente delibera, alla cui diffusione provvederà, a costo zero per l'Amministrazione regionale, la ditta ARCHING s.a.s. di Antonio Bianculli, P.tta S. Castromediano, 6 - 73100 Lecce, giusta nota della stessa in data 22.09.2004, che ha già collaborato con l'Assessorato alle Opere Pubbliche alla stesura di detto elaborato;
- di stabilire che l'entrata in vigore dell'elenco prezzi in parola decorrerà dopo quindici giorni dalla data della sua pubblicazione;
- di stabilire che sono esclusi dall'applicazione del citato elenco prezzi tutti i lavori pubblici per i quali sia già stato approvato il progetto esecutivo;
- di affidare al Settore Lavori Pubblici, avvalendosi del supporto dei rappresentanti delle associazioni di categoria e degli ordini professionali nonché degli Uffici struttura tecnica provinciale del Settore Lavori Pubblici, il compito di monitorare l'applicazione e la validità dell'elenco prezzi verificando costantemente la congruità dei prezzi elaborati e rilevando eventuali problemi di interpretazione e d'uso da parte della stazioni appaltanti.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Dr. Romano Donno)

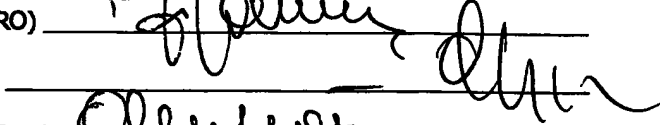
IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
On. Nichi Vendola

I SOTTOSCRITTI ATTESTANO CHE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO LORO AFFIDATO, E' STATO ESPLETATO NEL RISPETTO DELLA VIGENTE NORMATIVA REGIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIA E CHE IL PRESENTE SCHEMA DI PROVVEDIMENTO, DAGLI STESSI PREDISPOSTO AI FINI DELL'ADOZIONE DELL'ATTO FINALE DA PARTE DELLA GIUNTA REGIONALE, E' CONFORME ALLE RISULTANZE ISTRUTTORIE

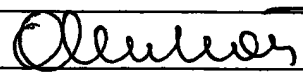
IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO (Dott. Francesco SANNICANDRO)



IL DIRIGENTE DEL SETTORE LL.PP. (Ing. Armando SERRA)



L'ASSESSORE ALLE OPERE PUBBLICHE (dott. Onofrio INTRONA)



**REGIONE PUGLIA
SETTORE RAGIONERIA
PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE
(ART. 79, comma 5, L.R. 28/2001)**

**Si esprime PARERE POSITIVO
sulla presente proposta di deliberazione
sottoposta all'esame della Giunta Regionale.**

Bari, 30.1.06

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE RAGIONERIA
dott. Rocco SPINELLI**

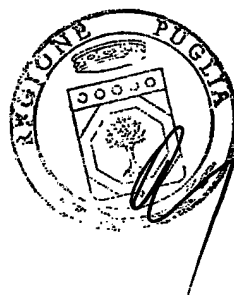
**Il presente provvedimento è esecutivo
IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Dr. Romano Donno)**

REGIONE PUGLIA

ASSESSORATO ALLE OPERE PUBBLICHE

SETTORE LAVORI PUBBLICI

ELENCO PREZZI DELLA REGIONE PUGLIA



SETTORE EDILE

Avvertenze generali

I prezzi riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati (malte ed impasti di calcestruzzo).

Le opere si intendono eseguite a perfetta regola d'arte in conformità di leggi e norme vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari Enti preposti.

Le opere si intendono eseguite in orario e condizioni normali di lavoro, con progetto e programma lavori ben definiti, e tempi di realizzazione normale in relazione ai contesti di riferimento di ogni specifica sezione del settore costruzioni.

Le tariffe di mano d'opera utilizzate nelle analisi prezzi del settore costruzioni sono desunte dalle tabelle del CCNL edilizia (settore industria). I costi di esercizio delle macchine ed attrezzature utilizzati nelle analisi prezzi del settore impianti provengono da specifici calcoli sull'ammortamento tecnico degli stessi, sui relativi consumi e parti di ricambio, sugli oneri di manutenzione e di conduzione.

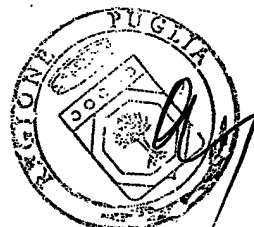
I prezzi dei materiali utilizzati nelle analisi prezzi del Settore costruzioni sono sempre da considerarsi franco cantiere e provengono dai listini delle maggiori case produttrici a scala nazionale; questi listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato pugliese, sono stati adattati considerando le varie incidenze di trasporto in cantiere e gli sconti medi applicati secondo le diverse tipologie di intervento. I materiali si intendono dotati dei relativi marchi e attestati di conformità in accordo alla legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza.

Per i lavori di particolare difficoltà e disagio, come quelli di manutenzione e riordino di fabbricati e per quelli di piccola entità, sono stati elaborati prezzi derivati da adeguate analisi e individuati nel codice R (Opere di Recupero e Restauro). Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'Appaltatore, per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% ed utili 10% sul totale pari al 11,50%), l'IVA è a carico del committente.

Per i lavori da eseguirsi in luoghi con particolare disagio di esecuzione, i costi dei materiali e delle opere compiute, potranno essere maggiorati dal 10% fino ad un massimo del 25% per tener conto delle particolari condizioni di lavoro.

Forniture in sub-appalto: quando all'impresa sia richiesta una qualsiasi fornitura che esuli dalla sua attività specifica e per la quale debba rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate non comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie, le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura. Tali oneri, spese ed utili sono suscettibili di valutazioni differenziate, in rapporto alla loro entità assoluta e relativa, alla corresponsabilità e garanzia ed alle pattuizioni particolari, in genere varia dal 15% al 26,50%.

Nell'elenco dei prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle opere interessate.



A handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

NORME TECNICHE GENERALI

Movimenti terra

Scavi in genere

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- ~~scavi di sbancamento~~: il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- ~~scavi a sezione obbligata~~: negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Rinterri

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

Trasporti

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica. La corresponsione degli stessi avverrà dietro presentazione fattura.

Demolizioni, rimozioni e trasporti

Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.

Nel prezzi delle opere sono compresi gli oneri relativi a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo. Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima del calo in basso con elevatore meccanico, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).

La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:

- lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;
- trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessità comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un'area appropriata di raccolta).

L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
- scariolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzimeccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;
- scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

Trasporti

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.

Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica. La corresponsione degli stessi avverrà dietro presentazione fattura con l'aumento del 15% per spese generali ed anticipazioni.

Sondaggi e fondazioni profonde

Sondaggi

Nei prezzi dei sondaggi eseguiti con sonda meccanica a motore sono compresi tutti gli oneri per attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ccc.

Per ogni postazione del cantiere di sondaggio sarà corrisposto l'apposito compenso previsto in elenco.

Nel compenso per il prelievo di campioni indisturbati, da effettuarsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'invio al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

Paratie e pali di calcestruzzo armato

Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento.



Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del 6% per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del 3% per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel 5% del diametro nominale.

Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

Calcestruzzo, casseforme e ferro per cemento armato in opera

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.

L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fonitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K, Fe B 32K o Fe B44K, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

Massetti

Opere di sottofondo

Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. La valutazione sarà effettuata al metro cubo di materiali in opera.

Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.



Solai

I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso dei solai; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati:

— l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;

— il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

In particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Murature e tramezzature

Murature in genere

In generale le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.

Le murature in genere saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 4 mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa.

Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo. Per le pietre di cui una parte viene lasciata grezza, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze della parte non lavorata in confronto delle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.



Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.

I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale.

Per quanto riguarda la muratura a cassa vuota saranno conteggiate le rispettive tipologie di murature utilizzate.

Opere in ferro

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinata prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse bene inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati:

— l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;

— il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

I particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Gli infissi in alluminio sono valutati al pezzo e al mq secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.

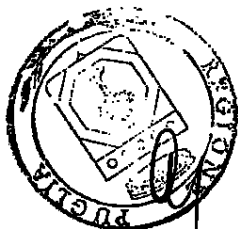
Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq.

Impermeabilizzazioni

I trattamenti superficiali di impermeabilizzazione si misureranno secondo la superficie effettiva. Se applicati su intonaco, si attribuiranno ad essi le stesse misure valide per l'intonaco, secondo le prescrizioni del presente paragrafo.

Saranno dedotti i vuoti e le superfici non coperte dal manto solamente se uguali o superiori a mq 0,50.



Pavimentazioni e marmi

Opere in pietra da taglio

Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.

Fornitura in opera dei marmi e pietre naturali

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Pavimentazioni

Pavimenti

Nei lavori sottoindicati si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale alle quote di lavoro, i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido.

Il sottofondo verrà pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco.

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna.

A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.



Rivestimenti

Rivestimenti

I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli ecc., che saranno computati nella misurazione. Non sono altresì compresi eventuali tagli per il posizionamento di componenti di impianti la cui valutazione è esposta nel capitolo "Demolizioni e rimozioni".

A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento ed altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle tesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Intonaci

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,10 a 1,40, secondo la loro conformazione architettonica.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 mq, valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

Opere da pittore

Le tinteggiature ed i rivestimenti di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm.

Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 mq cadauno, computando a parte le relative riquadrature.
Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature. Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:

- a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;
- b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettoncino);
- c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettoncino);
- d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
- e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;
- f) per il cassettoncino completo, tipo romano, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettoncino, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettoncino e della soglia;
- g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;
- l) per le serrande da bottega in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie con la vista;
- m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.

Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccialetti e simili accessori.

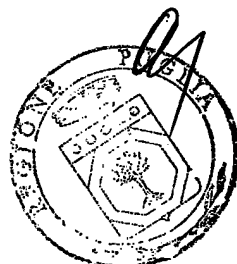
Opere in vetro

Le misure si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera. Il prezzo è comprensivo del mastice, delle punte per il fissaggio, delle lastre e delle eventuali guarnizioni in gomma, prescritte per i telai in ferro.
Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

Giunti e coprigiunti

I giunti e coprigiunti esposti in questo capitolo sono del tipo:

- prefabbricato in alluminio con alette e guarnizioni in gomma e/o in neoprene;
- elementi presagomati in lamiera di acciaio zincato;



— elementi presagomati in alluminio.

Per i suddetti lavori sono stati compensati gli oneri relativi a:

— la malta di allettamento di qualunque tipo essa sia;

— la sigillatura;

— gli elementi di fissaggio meccanico;

— il trasporto in sito del materiale utile;

— l'allontamento dei prodotti di risulta;

— le prove ed i collaudi previsti;

— il montaggio di elementi contigui senza soluzione di continuità rispetto la tenuta e l'elasticità prevista;

Sono esclusi gli oneri del taglio di strutture e incassi da eseguirsi fuori sagoma di montaggio.

I giunti in genere saranno computati a metro lineare.

Canne fumarie e comignoli

Condotti e canne fumarie

Le opere vengono valutate a metro lineare, secondo il loro sviluppo, compreso i relativi pezzi speciali e accessori per il loro funzionamento, come indicato nelle singole voci.

Comignoli e aspiratori

Vengono valutati a cadauno, come indicato nelle singole voci.

Opere stradali

Scavi in genere

Il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori.

Rinterri

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

Trasporti

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica. La corresponsione degli stessi avverrà dietro presentazione fattura con l'aumento del 15% per spese generali ed anticipazioni.

Calcestruzzo, casseforme e ferro per cemento armato

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.



L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K, Fe B 32K o Fe B 44K, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

Opere stradali

L'impietramento per sottofondo di massicciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie, stabiliti a seconda delle diverse altezze da dare al sottofondo.

Le fondazioni in terra stabilizzata si valuteranno a mq. Si precisa ad ogni modo che il prezzo comprende gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela nonché da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro; la eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto o richiesto dalla Direzione dei lavori; il macchinario e la mano d'opera necessari e quanto altro occorra come precedentemente descritto.

I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate. I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte.

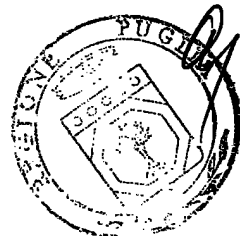
Opere a verde

Per la realizzazione del rilevato sono compresi tutti gli oneri riguardanti:

- la preparazione del sito di posa comprese le opere di scavo, drenaggio ecc.;
- la scelta delle terre utili e la concimazione delle stesse nella misura e qualità adeguata al tipo di essenza;
- la manipolazione delle terre;
- la sistemazione a mano o con mezzi meccanici, secondo le caratteristiche dell'essenza;
- la definitiva costipazione;
- gli oneri per l'innaffiamento;
- l'allontanamento dei prodotti di risulta;

La misurazione sarà effettuata numericamente o per l'effettiva misura delle aree interessate a seconda del tipo di essenza fornita.

La fornitura si intenderà eseguita solo quando il processo di attecchimento della pianta risulterà perfettamente riuscito.

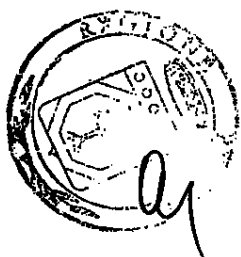


Arredo urbano e parchi gioco

Arredo urbano e parchi gioco

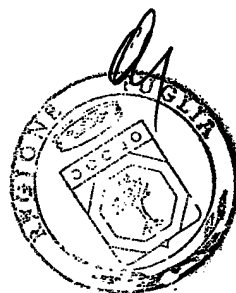
Tutte le voci del capitolo si intendono valutate al pezzo secondo le specifiche espresse nelle rispettive descrizioni.

Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco si intendono esclusi scavi e plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora dovessero essere realizzati, in quanto computati diversamente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti, secondo il tipo di ancoraggio previsto per i singoli manufatti e secondo il tipo di cantiere (piccoli giardini o grandi parchi); quindi per "posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso" si intende inclusa la manodopera necessaria per l'assemblaggio del manufatto ed il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio.



INDICE

Avvertenze generali	Pag. 2
Norme tecniche generali	Pag. 3
Edilizia	
Capitolo E 01 Scavi, rilevati, rinterri, aggettamenti , trasporti, noleggio containers di accumulo	Pag. 20
Capitolo E 02 Armature, sbadacchiature, puntellature, ponteggi, castelli, centine	Pag. 24
Capitolo E 03 Opere provvisoriale	Pag. 25
Capitolo E 04 Sondaggi, fondazioni profonde	Pag. 26
Capitolo E 05 Conglomerati cementizi, ferri di armatura, casseforme	Pag. 33
Capitolo E 06 Prefabbricati in calcestruzzo	Pag. 34
Capitolo E 07 Murature, tramezzature	Pag. 38
Capitolo E 08 Solai, coperture, soffitti	Pag. 43
Capitolo E 09 Vespaie, riempimenti, massetti	Pag. 48
Capitolo E 10 Opere da lattoniere	Pag. 49
Capitolo E 11 Opere in ferro ed in ghisa	Pag. 51
Capitolo E 12 Impermeabilizzazioni, isolanti, coibenti	Pag. 53
Capitolo E 13 Pavimentazioni, marmi	Pag. 56
Capitolo E 14 Battiscopa ed accessori	Pag. 60
Capitolo E 15 Pavimentazioni diverse	Pag. 61
Capitolo E 16 Rivestimenti	Pag. 64
Capitolo E 17 Intonaci, stucchi, decorazioni, tinteggiature, verniciature	Pag. 65
Capitolo E 18 Infissi ed accessori	Pag. 74
Capitolo E 19 Opere da vetraio	Pag. 81
Capitolo E 20 Giunti e coprighiunti	Pag. 87
Capitolo E 21 Condotti, canne fumarie, comignoli	Pag. 89



Recupero - Restauro

Capitolo R 01	Scavi, rinterri	Pag. 92
Capitolo R 02	Demolizioni, rimozioni, tagli	Pag. 93
Capitolo R 03	Conglomerati cementizi, ferri di armature e casseformi	Pag. 99
Capitolo R 04	Interventi di ripristino del c.a.	Pag. 99
Capitolo R 05	Coperture, solai	Pag. 113
Capitolo R 06	Murature, tramezzature	Pag. 115
Capitolo R 07	Interventi di ripristino in murature	Pag. 116
Capitolo R 08	Pavimentazioni, marmi	Pag. 121
Capitolo R 09	Bonifica di materiali pericolosi, smaltimento o recupero di materiali non pericolosi	Pag. 122

Infrastrutture

Capitolo INF01	Opere stradali	Pag. 124
Capitolo INF02	Opere a verde	Pag. 140
Capitolo INF03	Arredo urbano, parchi gioco	Pag. 144

Impianti utilizzanti energie alternative

Capitolo EA 01	Impianto solare	Pag. 156
Capitolo EA 02	Impianti fotovoltaici	Pag. 157

Impianti elettrici

Capitolo EL 01	Cabine di trasformazione	Pag. 160
Capitolo EL 02	Quadri elettrici	Pag. 167
Capitolo EL 03	Cavi e conduttori	Pag. 174
Capitolo EL 04	Tubazioni, scatole e canali	Pag. 181
Capitolo EL 05	Illuminazione di interni ed esterni e relativi scavi	Pag. 185

Capitolo EL 06	Distribuzione servizi (segnalazione, citofonici, telefonici, etc.)	Pag. 190
Capitolo EL 07	Impianti di terra, parafulmini e relativi scavi	Pag. 200
Capitolo EL 08	Ascensori e montacarichi	Pag. 203
Capitolo EL 09	Piattaforme elevatrici e scale mobili	Pag. 215

Impianti di adduzione idrica e di scarico

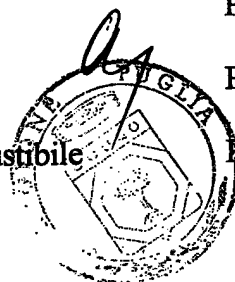
Capitolo I 01	Punti attacco di adduzione idrica e di scarico	Pag. 212
Capitolo I 02	Apparecchi sanitari	Pag. 213
Capitolo I 03	Accessori bagno	Pag. 218
Capitolo I 04	Rubinetteria	Pag. 219
Capitolo I 05	Approvvigionamento idrico	Pag. 220
Capitolo I 06	Produzione di acqua calda sanitaria	Pag. 224
Capitolo I 07	Trattamento dell'acqua	Pag. 227
Capitolo I 08	Scambiatori di calore	Pag. 231

Impianti antincendio

Capitolo A 01	Impianti ed apparecchiature antincendio	Pag. 232
Capitolo A 02	Porte e vetrate resistenti al fuoco	Pag. 239
Capitolo A 03	Trattamenti ignifughi e intumescenti di manufatti e materiali	Pag. 244

Impianti termici

Capitolo T 01	Generatori di acqua calda	Pag. 246
Capitolo T 02	Bruciatori	Pag. 247
Capitolo T 03	Gruppi termici a gas	Pag. 249
Capitolo T 04	Generatori di aria calda	Pag. 252
Capitolo T 05	Serbatoi e accessori approvvigionamento combustibile	Pag. 254



Capitolo T 06	Corpi scaldanti a radiazione	Pag. 259
Capitolo T 07	Corpi scaldanti a termoconvezione	Pag. 262
Capitolo T 08	Elettropompe	Pag. 267
Capitolo T 09	Tubazioni	Pag. 272
Capitolo T 10	Rivestimenti isolanti per impianti	Pag. 280
Capitolo T 11	Valvolame	Pag. 282
Capitolo T 12	Dispositivi di regolazione	Pag. 288
Capitolo T 13	Accessori per impiantistica	Pag. 292
Capitolo T 14	Apparecchiature per misure e contabilizzazione	Pag. 295
Capitolo T 15	Apparecchiature per fonti energetiche alternative	Pag. 298
Capitolo T 16	Refrigeratori	Pag. 299
Capitolo T 17	Unità autonome di condizionamento	Pag. 301
Capitolo T 18	Torri evaporative	Pag. 310
Capitolo T 19	Unità di trattamento aria	Pag. 310
Capitolo T 20	Centrali trattamento aria	Pag. 312
Capitolo T 21	Distribuzione aria	Pag. 316
Capitolo T 22	Ventilatori e silenziatori	Pag. 329
Capitolo T 23	Filtrazione e umidificazione	Pag. 331

Fognature ed acquedotti

Capitolo F 01	Condotte ed accessori	Pag. 333
Capitolo F 02	Pozzetti, chiusini e fosse Imhoff	Pag. 343
Capitolo F 03	Pluviali	Pag. 348
Capitolo F 04	Impianti di depurazione per acque di scarico civili per piccole comunità	Pag. 352

Sicurezza in azienda e in cantiere

Capitolo S 01	Dispositivi di protezione individuale	Pag. 355
---------------	---------------------------------------	----------

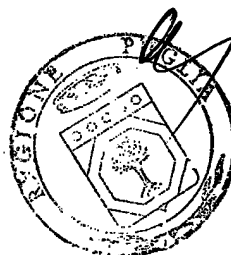
Capitolo S 02	Dispositivi di protezione collettiva	Pag. 360
Capitolo S 03	Installazione di cantiere	Pag. 361

Opere marittime

Capitolo OM 01	Demolizioni e rimozioni	Pag. 364
Capitolo OM 02	Bonifiche e scavi	Pag. 364
Capitolo OM 03	Fondazioni e consolidamenti	Pag. 366
Capitolo OM 04	Calcestruzzi e paratie	Pag. 366
Capitolo OM 05	Salpamenti e collocamenti in opera	Pag. 368
Capitolo OM 06	Pietrame e scogli	Pag. 369
Capitolo OM 07	Murature e pietre da taglio	Pag. 370
Capitolo OM 08	Opere in ferro e ghisa	Pag. 370
Capitolo OM 09	Opere da pittore	Pag. 371
Capitolo OM 10	Arredi portuali e varie	Pag. 372
Capitolo OM 11	Moli e pontili galleggianti	Pag. 374
Capitolo OM 12	Mano d'opera specializzata e oneri specifici per la sicurezza	Pag. 378

Impianti sportivi

Capitolo IS 01	Atletica leggera	Pag. 379
Capitolo IS 02	Campi di calcio	Pag. 381
Capitolo IS 03	Campi di calcetto	Pag. 382
Capitolo IS 04	Campi di pallacanestro e pallavolo	Pag. 385
Capitolo IS 05	Campi di tennis	Pag. 386
Capitolo IS 06	Campi di bocce	Pag. 389
Capitolo IS 07	Piscine	Pag. 390
Capitolo IS 08	Spogliatoi prefabbricati	Pag. 393



Igiene ambientale

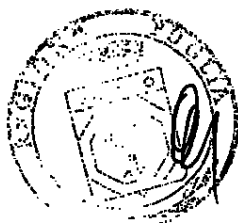
Capitolo IA 01	Sanificazione ambientale	Pag. 394
Capitolo IA 02	Elementi per l'igiene ambientale	Pag. 395
Capitolo IA 03	Bagni mobili ed ecologici	Pag. 396

Opere idrauliche, bonifica e forestali

Capitolo OI 01	Movimenti di materia	Pag. 397
Capitolo OI 02	Rivestimenti, graticciate, mantellate	Pag. 397
Capitolo OI 03	Opere d'arte	Pag. 399
Capitolo OI 04	Rimboschimento	Pag. 400

Indagini geologiche

Capitolo IG 01	Indagini geognostiche	Pag. 403
Capitolo IG 02	Indagini geotecniche di laboratorio	Pag. 417
Capitolo IG 03	Indagini geofisiche	Pag. 421
Capitolo IG 04	Indagini ideologiche	Pag. 423
Capitolo IG 05	Indagini sulle fonti di contaminazione	Pag. 427
Capitolo IG 06	Interventi di bonifica	Pag. 433

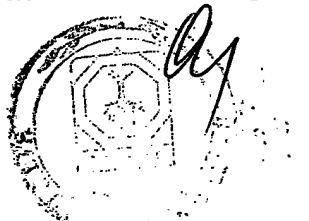


A handwritten signature in black ink is located to the right of the official stamp.

EDILIZIA

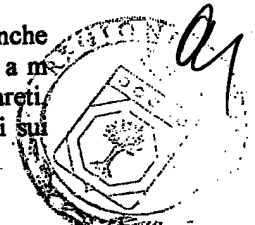
Capitolo E 01 – Scavi, rilevati, rinterri, aggettamenti, trasporti, noleggio containers di accumulo.

E 01.01	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere.		
E 01.01a	a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	mc	€ 7,70
E 01.01b	conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili	mc	€ 9,50
E 01.01c	in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia	mc	€ 15,30
E 01.01d	in roccia compatta con uso di mine	mc	€ 41,00
E 01.01e	in roccia compatta da mine, senza uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 70,00
E 01.02	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino a un massimo di 10 km:		
E 01.02a	a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	mc	€ 8,70
E 01.02b	conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili	mc	€ 13,30
E 01.02c	in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia	mc	€ 23,50
E 01.02d	in roccia compatta da mine, senza uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 90,00
E 01.03	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:		
E 01.03a	a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)	mc	€ 0,85
E 01.03b	conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili	mc	€ 1,70
E 01.03c	in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia	mc	€ 3,30
E 01.03d	in roccia compatta da mine, senza uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 18,45
E 01.04	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo:		
E 01.04a	per profondità fino a 2 m	mc	€ 45,00
E 01.04b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€ 92,90
E 01.05	Forniture di terreno vegetale idoneo per formazione di aiuole e simili, crivellato finemente, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere compreso lo spargimento e la configurazione.		
E 01.05a	Forniture di terreno vegetale	mc	€ 23,63
E 01.06	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari discarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.		
E 01.06a	Rilevati con terreni esistenti in cantiere	mc	€ 1,59



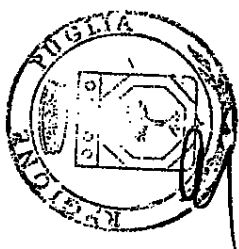
E 01.07	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito compresa la preparazione del piano di posa, l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti entro 10 km di distanza, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.			
E 01.07a	Rilevati con misto da cava di prestito	mc	e	25,00
E 01.07b	Rilevati con materiale tufaceo di cava di prestito	mc	e	18,00
E 01.08	Rinterro con materiali provenienti da cave di prestito situate entro 10 km dal sito d'impiego, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.			
E 01.08a	Rinterro con misto da cava di prestito	mc	e	25,00
E 01.09	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.			
E 01.09a	Rinterro con terreni esistenti in cantiere	mc	e	12,60
E 01.10	Rinterro di scavi in presenza di sottoservizi o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi, compreso il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30.			
E 01.10a	Rinterro di scavi in presenza di sottoservizi	mc	e	12,50
E 01.11	Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio la manutenzione la guardiania, il trasporto, gli accessori per permettere l'esecuzione del lavoro compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 01.11a	Aggottamento d'acqua per una resa di 5 mc / ora	mc	e	4,43
E 01.11b	Aggottamento d'acqua per una resa di 10 mc / ora	mc	e	3,21
E 01.12	Cilindratura meccanica di pietrisco per massicciata del tipo chiuso eseguita con compressore di peso non inferiore a 16000 kg, compreso spargimento del pietrisco e del materiale aggregante (pietrischetto, graniglia o sabbione), innaffiamento e configurazione del piano stradale, esclusa la fornitura del materiale.			
E 01.12a	Cilindratura di massicciata superficiale di larghezza fino a m 2	ml	e	7,20
E 01.12b	Cilindratura di massicciata superficiale di larghezza oltre m 2	ml	e	4,60
E 01.13	Cilindratura meccanica di pietrisco per massicciata del tipo semichiuso eseguita con compressore di peso non inferiore a 16000 kg, compreso spargimento del pietrisco e del materiale aggregante (pietrischetto, graniglia o sabbione), innaffiamento e configurazione del piano stradale, esclusa la fornitura del materiale.			
E 01.13a	Cilindratura di massicciata superficiale di larghezza fino a m 2	mc	e	6,80
E 01.13b	Cilindratura di massicciata superficiale di larghezza oltre m 2	mc	e	4,00
E 01.14	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90 % circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compreso la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottima e le prove di laboratorio.			
E 01.14a	Compattazione meccanica di fondazioni stradali	mc	e	3,80
E 01.15	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, di terreni di qualsiasi natura e consistenza portati in rinterro o rilevato, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90 % circa della prova AASHO modificata, nonché una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione Md non inferiore a 400 kg/cm ² , compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottima, l'allontanamento a rifiuto del materiale pietroso che ostacolasse il lavoro dei mezzi meccanici di costipazione, la frantumazione delle zolle argillose e le prove di laboratorio.			
E 01.15a	Compattazione meccanica di rilevati e / o rinterri	mc	e	1,06

E 01.16	Configurazione di banchine e scarpate, compreso l'eventuale estirpamento e taglio di erbe e cespugli, il movimento di materiale fino allo spessore medio di cm 10 e il trasporto del materiale di risulta al rifiuto.			
E 01.16a	Configurazione di banchine e scarpate	mq	€	2,37
E 01.17	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in canali coperti non rivestiti compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito con mezzi meccanici.			
E 01.17a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	5,78
E 01.17b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	5,25
E 01.18	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in canali coperti non rivestiti compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito a mano.			
E 01.18a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	36,15
E 01.18b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	40,97
E 01.19	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in canali scoperti rivestiti compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito con mezzi meccanici.			
E 01.19a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	4,62
E 01.19b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	5,15
E 01.20	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in canali scoperti rivestiti compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito a mano.			
E 01.20a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	31,33
E 01.20b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	42,72
E 01.21	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in vasche, compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito con mezzi meccanici.			
E 01.21a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	12,71
E 01.21b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	14,02
E 01.22	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in vasche, compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito a mano.			
E 01.22a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 2	mc	€	51,95
E 01.22b	Espurgo di materiali per profondità da m 2 a 4	mc	€	57,30
E 01.23	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluse le materie luride, anche in presenza d'acqua, in cunicoli e canali coperti praticabili di altezza superiore a m 1.8 e larghezza minima m 0.7, compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui			



cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito a mano.

E 01.23a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 4	mc	€	65,47
E 01.23b	Espurgo di materiali per profondità da m 4 a 6	mc	€	78,80
E 01.24	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza escluso le materie luride, anche in presenza d'acqua, in cunicoli e canali coperti praticabili di altezza da m 1.4 a m 1.8 e larghezza minima m 0.7, compresa la configurazione del fondo e delle pareti, paleggio del materiale a uno o più sbracci, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 50 oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza, eseguito a mano.			
E 01.24a	Espurgo di materiali per profondità da m 0 a 4	mc	€	73,61
E 01.24b	Espurgo di materiali per profondità da m 4 a 6	mc	€	87,05
E 01.25	Trasporto a spalla di materiale proveniente da scavi, tagli o demolizioni, quando la distanza al luogo degli scavi, demolizioni o tagli è maggiore di 50 metri. Calcolato su una distanza maggiore di 50 m e fino a m 100.			
E 01.25a	Trasporto a spalla di materiali proventi da scavi	mc	€	48,20
E 01.26	Trasporto con carriola di materiale proveniente da scavi, tagli o demolizioni, quando la distanza al luogo degli scavi, demolizioni o tagli è maggiore di 50 metri. Calcolato su una distanza maggiore di 50 m e fino a m 100.			
E 01.26a	Trasporto con carriola di materiali proventi da scavi	mc	€	23,62
E 01.27	Trasporto con qualunque mezzo a scarica di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso gli oneri di scarica, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato			
E 01.27a	Trasporto con qualunque mezzo a scarica autorizzata	mc	€	8,50
E 01.28	Maggior onere per il trasporto a scarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti.			
E 01.28a	Maggior onere per ogni km in più di trasporto	mc/km	€	0,50
E 01.29	Noleggio Containers per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi ecc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto			
E 01.29a	Noleggio al giorno (esclusi i festivi) containers da 6,5 ÷ 7,5 mc	mc/ giorno.	€	7,00
E 01.29b	Noleggio al giorno (esclusi i festivi) containers da 15 ÷ 37 mc	mc/ giorno	€	9,50
E 01.29c	Per Trasporto containers da 6,5 ÷ 7,5 mc	mc/ viaggio.	€	73,00
E 01.29d	Per trasporto containers da 15 mc	mc/ viaggio	€	134,00



[Handwritten signature]

Capitolo E 02 – Armature, puntellature, ponteggi, castelli, centine.

E 02.01	Armatura di sostegno del manto per esecuzione di volte, archi, e simili, costituita da elementi tubolari metallici, in opera, compresa la formazione della monta e il progressivo abbassamento dell'armatura.			
E 02.01a	Armatura di sostegno strutture per il 1° mese o frazione	gnt/mes	€	5,10
E 02.01b	Armatura di sostegno strutture per ogni mese o frazione dopo il 1°	gnt/mes	€	0,35
E 02.02	Armatura di sostegno del manto per archi, volte e simili, costituita da ritti, saette e traverse di legname, in opera, compreso la formazione della monta ed il progressivo abbassamento dell'armatura, da conteggiare vuoto per pieno.			
E 02.02a	Armatura di sostegno strutture per il 1° mese o frazione	mc	€	47,65
E 02.02b	Armatura di sostegno strutture per ogni mese o frazione dopo il 1°	mc	€	1,18
E 02.03	Armatura di sostegno di pareti di scavi profondi oltre m 1.50, costituita da tavole a marciavanti opportunamente sbadacchiate, in opera da conteggiare vuoto per pieno.			
E 02.03a	Armatura di sostegno per il 1° mese o frazione di mese	mc	€	40,55
E 02.03b	Armatura di sostegno per ogni mese o frazione dopo il 1°	mc	€	0,81
E 02.04	Centine per volte ed archi a tutto sesto o a sesto ribassato, per altezza imposta fino a m 5 compreso il manto ed ogni onere e magistero di composizione e scomposizione.			
E 02.04a	Centine per volte ed archi di corda fino a m 1	mq	€	48,82
E 02.04b	Centine per volte ed archi di corda da m 1 a 2	mq	€	48,23
E 02.04c	Centine per volte ed archi di corda da m 2 a 3	mq	€	47,64
E 02.04d	Centine per volte ed archi di corda da m 3 a 4	mq	€	47,50
E 02.04e	Centine per volte ed archi di corda da m 4 a 5	mq	€	46,81
E 02.04f	Centine per volte ed archi di corda da m 5 a 7	mq	€	46,17
E 02.05	Impalcatura leggera per lavori d'interno, costituita da ritti e traversi in legno ed intavolato assicurato ai traversi.			
E 02.05a	Impalcatura leggera per il 1° mese o frazione di mese	mq	€	19,65
E 02.05b	Impalcatura leggera per ogni mese o frazione dopo il 1°	mq	€	2,21
E 02.06	Manto di centina su armatura di sostegno per l'esecuzione di volte, archi e simili, costituita da tavole opportunamente sagomate, in opera.			
E 02.06a	Manto di centina per il 1° mese o frazione di mese	mq	€	26,10
E 02.06b	Manto di centina per ogni mese o frazione dopo il 1°	mq	€	2,93
E 02.07	Ponte di servizio a sbalzo di larghezza fino a m 1.20, costituito da traversi in legno ancorati all'interno della costruzione e da tavole assicurate ai traversi, tavole fermapiede, tavole perapetto, croci, controventature, in opera da conteggiare vuoto per pieno.			
E 02.07a	Ponte di servizio a sbalzo per 6 mesi o frazione	mc	€	32,41
E 02.07b	Ponte di servizio a sbalzo per ogni mese o frazione dopo il 6°	mc	€	1,95
E 02.08	Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 2, costituita da cavalletti in legno o ferro e tavole ad esse assicurate, in opera, compresi gli spostamenti nell'ambito dello stesso ambiente, sviluppo a superficie orizzontale del piano di lavoro.			
E 02.08a	Ponte su cavalletti di altezza non superiore a mt 2,00	mq	€	3,73
E 02.09	Ponteggio in legno indipendente dalla costruzione, costituito da doppia fila di montanti collegati con doppia fila di correnti, da traversi e da intavolato ancorato ai traversi, tavole fermapiede, tavole parapetto, croci, controventature, in opera da conteggiare vuoto per pieno.			
E 02.09a	Ponteggio in legno indipendente per il 6 mesi o frazione	mc	€	26,51
E 02.09b	Ponteggio in legno indipendente per ogni mese o frazione dopo il 6°	mc	€	1,94
E 02.10	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunque montabili senza l'impiego di giunti a manicotto, compreso il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione.			



E 02.10a	Ponteggio o incastellatura per 6 mesi o frazione	mq	€	12,50
E 02.10b	Ponteggio o incastellatura per ogni mese o frazione dopo il 6°	mq	€	2,28
E 02.11	Sovrapprezzo per altezze superiori a 20 mt	%		15
E 02.12	Schermatura antipolveri o antisabbia di ponteggi o di armature di sostegno con, teli di plastica e simili, in opera compresi gli oneri per il trasporto, il montaggio i risvolti, gli sfridi e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
E 02.12a	Schermatura antipolvere o antisabbia di ponteggi	mq	€	4,50
E 02.13	Schermatura di ponteggi e castelletti con teli o reti in plastica misurata per ogni mq di faccia-vista.			
E 02.13a	Schermatura di ponteggi in teli di plastica	mq	€	2,82
E 02.14	Copertura provvisoria realizzata con pannelli di lamiera grecata ziancata e adeguata a struttura metallica in tubo - giunto compreso il tiro in alto, fissaggio delle lastre, montaggio della struttura, eventuali sottomisure in legno per ancoraggio, nolo per tutta la durata dei lavori, smontaggio ad opera ultimata.	mq	€	17,50
E 02.15	Puntellatura di strutture in genere, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera al coperto, computata per lo sviluppo di superficie interessata, compreso ogni altro onere necessario.			
E 02.15a	Puntellatura di strutture per 6 mesi o frazione	mq	€	28,30
E 02.15b	Puntellatura di strutture per ogni mese o frazione dopo il 6°	mq	€	2,11
E 02.16	Puntellatura di strutture in genere, sia in elevato che in fondazione costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera allo scoperto, conteggiato vuoto per pieno.			
E 02.16a	Puntellatura di strutture per 6 mesi o frazione	mc	€	23,00
E 02.16b	Puntellatura di strutture per ogni mese o frazione dopo il 6°	mc	€	1,74
E 02.17	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa delle pareti degli scavi, costituita da tavole di abete da lavoro sia da ponte, (di spessore mm 50) che per sottomisure sia in morali a spigolo sia in travi uso Trieste date in opera in scavi a sezione obbligata di qualsiasi forma, comprese le chiodature e quanto altro necessario ed occorrente per dare l'opera completa a cassa chiusa.			
E 02.17a	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa	mq	€	16,50
E 02.18	Tavolato su ponteggi metallici per piani di lavoro, sottoponti, mantovane, fermapiedi e simili in opera.			
E 02.18a	Tavolato per ponteggi metallici per il 6 mesi o frazione	mq	€	13,66
E 02.18b	Tavolato per ponteggi metallici per ogni mese o frazione dopo il 6°	mq	€	1,48

Capitolo E 03 – Opere provvisionali

E 03.01	Esecuzione di delimitazione provvisoria di cantiere sui confini di aree destinate ad interventi di ripristino o di manutenzione di fabbricati o porzioni, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 03.01a	Delimitazioni con tavolame e travi in legno	mq	€	15,63
E 03.01b	Delimitazioni con tavolame in legno e elementi tubolari metallici	mq	€	14,67
E 03.02	Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate o rete metallica a pannelli modulari assemblabili			

di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di castagno infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

E 03.02a	Recinzione con lamiera ondulata da 3/10 mm	mq	€ 18,00
E 03.02b	Recinzione con rete metallica zincata	mq	€ 16,50
E 03.03	Oneri per la cantierizzazione di opere edili		
E 03.03a	Costo forfettario per noleggio, trasporto di andata e ritorno, montaggio e smontaggio di gru, fino a ml 15	mese	€ 300,00
E 03.03b	Costo forfettario per noleggio, trasporto di andata e ritorno, montaggio e smontaggio di gru, fino a ml 30	mese	€ 700,00
E 03.03c	Costo forfettario per noleggio, trasporto di andata e ritorno, montaggio e smontaggio di gru, oltre i 30 ml	mese	€ 1.000,00
E 03.03d	Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere	mese	€ 150,00
E 03.03e	Costo per l'impianto di illuminazione eseguito su impalcature, completo di messa a terra, quadro generale, certificazione dell'impianto e collaudo, per tutta la durata del cantiere, da computarsi per ogni mq di impalcatura.	mq	€ 1,20
E 03.03f	Costo per l'impianto di allarme, compreso di centralina, linea elettrica, sirena, da computarsi per ogni mq di impalcatura.	mq	€ 1,30
E 03.03g	Costo per ricerca sottoservizi con apparecchiature elettroniche adeguate	ora	€ 50,00

Capitolo E 04 – Sondaggi e fondazioni profonde

E 04.01	Trivellazione di pozzi artesiani eseguiti a percussione con sonda meccanica in terreni di roccia tenera, tufo, pietra leccese senza l'impiego di tubazione di manovra (il cui uso viene conteggiato a parte) dal piano di campagna fino alla profondità di ml. 100,00		
E 04.01a	Con sonda da mm 400	ml	€ 85,40
E 04.01b	Con sonda da mm 500	ml	€ 95,00
E 04.01c	Con sonda da mm 600	ml	€ 105,00
E 04.02	Trivellazione di pozzi artesiani eseguiti a percussione con sonda meccanica in terreni di roccia dura senza l'impiego di tubazione di manovra (il cui uso viene conteggiato a parte) dal piano di campagna fino alla profondità di ml. 100,00		
E 04.02a	Con sonda da mm 400	ml	€ 120,00
E 04.02b	Con sonda da mm 500	ml	€ 140,00
E 04.02c	Con sonda da mm 600	ml	€ 180,00
E 04.03	Sovrapprezzo alle voci precedenti per profondità da ml 100 a ml 200	%	20
E 04.04	Sovrapprezzo alle voci precedenti per profondità da ml 200 a ml 300	%	40
E 04.05	Utilizzo di tubazione di manovra per l'esecuzione di trivellazioni in terreni inconsistenti, compreso il montaggio e lo smontaggio dal pozzo	ml	€ 30,00
E 04.06	F.p.o. di rivestimento del perforo eseguito con tubazione in lamiera di acciaio calandrata con leggero rivestimento esterno in catrame. Dal piano di campagna fino alla profondità di ml. 300,00		
E 04.06a	Del diametro da mm 150 a mm 500	kg	€ 2,97
E 04.07	Prova di portata per pozzi artesiani eseguita con elettropompa sommersa e gruppo elettrogeno, compreso il montaggio e smontaggio della tubazione di mandata fino alla profondità massima di ml 200,00.		
E 04.07a	Per prova compresa tra 15 lt/sec e 50 lt/sec		€ 2518,70



E 04.08. Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 160 mm: in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.			
E 04.08a	Fino a 20,00 mt dal piano di campagna	ml	e 72,15
E 04.08b	Da 20,00 a 40,00 mt dal piano di campagna	ml	e 87,34
E 04.08c	Da 40,00 a 60,00 mt dal piano di campagna	ml	e 110,13
E 04.08d	Da 60,00 a 80,00 mt dal piano di campagna	ml	e 132,94
E 04.09 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 160 mm: in terreni a granulometria media quali sabbie ghiaiose con presenza di qualche ciottolo e rocce tali da non richiedere l'uso del diamante.			
E 04.09a	Fino a 20,00 mt dal piano di campagna	ml	e 88,00
E 04.09b	Da 20,00 a 40,00 mt dal piano di campagna	ml	e 108,73
E 04.09c	Da 40,00 a 60,00 mt dal piano di campagna	ml	e 121,76
E 04.09d	Da 60,00 a 80,00 mt dal piano di campagna	ml	e 174,94
E 04.10 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 160 mm: in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose con rara presenza di piccoli ciottoli			
E 04.10a	Fino a 20,00 mt dal piano di campagna	ml	e 103,96
E 04.10b	Da 20,00 a 40,00 mt dal piano di campagna	ml	e 125,14
E 04.10c	Da 40,00 a 60,00 mt dal piano di campagna	ml	e 167,19
E 04.10d	Da 60,00 a 80,00 mt dal piano di campagna	ml	e 195,44
E 04.11 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 160 mm: in rocce lapidee non abrasive quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.			
E 04.11a	Fino a 20,00 mt dal piano di campagna	ml	e 138,38
E 04.11b	Da 20,00 a 40,00 mt dal piano di campagna	ml	e 179,02
E 04.11c	Da 40,00 a 60,00 mt dal piano di campagna	ml	e 213,57
E 04.11d	Da 60,00 a 80,00 mt dal piano di campagna	ml	e 257,63
E 04.12 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 160 mm: in rocce lapidee abrasive anche ricche in quarzo come arenarie, quarziti, ecc.			
E 04.12a	Fino a 20,00 mt dal piano di campagna	ml	e 157,33
E 04.12b	Da 20,00 a 40,00 mt dal piano di campagna	ml	e 173,39
E 04.12c	Da 40,00 a 60,00 mt dal piano di campagna	ml	e 205,85
E 04.12d	Da 60,00 a 80,00 mt dal piano di campagna	ml	e 247,66
E 04.13	Sovrapprezzo alle perforazioni eseguite con l'uso di doppio carotiere	ml	e 15,54
E 04.14 Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza dal piano di campagna a ml 200			
E 04.14a	di diametro 160 mm	ml	e 40,00
E 04.14b	di diametro 200 mm	ml	e 45,00
E 04.14c	di diametro 250 mm	ml	e 60,00
E 04.14d	di diametro 300 mm	ml	e 75,00
E 04.15	Sovrapprezzo alla voce precedente per maggiore profondità oltre i ml 200	ml	e 40,00
E 04.16	Cementazione dei fori realizzati, di cui alla voce precedente da eseguirsi per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti	ml	e 27,60
E 04.17	Riperforazione dei fori dopo avvenuta cementificazione:	ml	e 42,90
E 04.18	Prelievo di campioni di terreno attraversato nel corso dell'esecuzione pozzi dal piano di campagna, fino alla fine dello scavo e loro conservazione e catalogazione anche con l'uso di appositi contenitori.	cad	e 9,53
E 04.19	Prelievo di campioni rocciosi compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di carotaggi continui, compresa la fornitura della fustella.		

E 04.19a	Dal piano di campagna fino a fine scavo	ml	€ 20,00
E 04.20	Tubi inclinometrici installati compresa la cementazione con miscela cemento-bentonite, nonché la fornitura dei tubi, della valvola a perdere, manicotti	ml	€ 72,23
E 04.21	Assestimetri installati in fori di sondaggio, esclusa la fornitura	ml	€ 67,20
E 04.21a	Da 0 m a 80 m dal piano di campagna	ml	€ 318,23
E 04.21b	Per allestimento di ogni assestimetro		
E 04.22	Trasporto della attrezzatura andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, compreso il carico, lo scarico e il personale necessario, relativamente alle attrezzature da perforazione.	Km	€ 6,88
E 04.23	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compreso l'onere del trasporto da una piazzola a quella successiva		
E 04.23a	Per distanze entro i 300 m	cad	€ 315,70
E 04.23b	Per distanze fra i 301 e 1000 m	cad	€ 502,05
E 04.24	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello Olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 10 tonnellate, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino al limite di resistenza del terreno:	ml	€ 25,85
E 04.25	Esecuzione durante prove penetrometriche con piezocono (CPTU) di prove di dissipazione della pressione interstiziale della durata di 1 ora, compresa la restituzione grafica	cad	€ 108,23
E 04.26	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 m x 1 m, completa di scomparti e di coperchio	cad	€ 31,00
E 04.27	Pozzetti di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura	cad	€ 118,15
E 04.28	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, in concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati	cad	€ 9,38
E 04.29	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo	ml	€ 11,17

Diaframmi

E 04.30	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe Rck 300 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m. con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschiofemmina:		
E 04.30a	Dello spessore di cm 50	mq	€ 101,92
E 04.30b	Dello spessore di cm 60	mq	€ 108,91
E 04.30c	Dello spessore di cm 80	mq	€ 126,97
E 04.30d	Dello spessore di cm 100	mq	€ 156,67
E 04.30e	Dello spessore di cm 120	mq	€ 177,63

E 04.31 Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe Rck 300 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m.

E 04.31a	Con elementi in cemento armato accostati fra loro : dello spessore di cm 50	mq	€	98,69
E 04.31b	Con elementi in cemento armato accostati fra loro : dello spessore di cm 60	mq	€	105,62
E 04.31c	Con elementi in cemento armato accostati fra loro : dello spessore di cm 80	mq	€	123,51
E 04.31d	Con elementi in cemento armato accostati fra loro : dello spessore di cm 100	mq	€	150,64
E 04.31e	Con elementi in cemento armato accostati fra loro : dello spessore di cm 120	mq	€	170,25

E 04.32 Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità della struttura effettivamente gettata, compresa la eventuale fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti ed il carico, il trasporto a scarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:

E 04.32a	Dello spessore di cm 50	mq	€	44,64
E 04.32b	Dello spessore di cm 60	mq	€	46,45
E 04.32c	Dello spessore di cm 80	mq	€	52,48
E 04.32d	Dello spessore di cm 100	mq	€	65,75
E 04.32e	Dello spessore di cm 120	mq	€	76,00

Pali infissi

E 04.33 Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 500 kg/cm², confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in ferro del tipo Fe B 38 K. Il palo sarà fornito e posto in opera completo di puntazza metallica e sarà infisso fino al rifiuto con maglio del peso non inferiore ad una volta e mezza il peso proprio del palo; in terreni di qualsiasi natura e consistenza (terre, materiali sciolti o incoerenti, limi, alluvioni poco cementate) asciutti o bagnati. Sono altresì compresi i seguenti oneri: scapitozzatura della testa del palo in modo da scoprire le armature interne per il collegamento delle stesse alle armature delle strutture superiori, utilizzo dell'attrezzatura necessaria all'infissione, prove di carico e quant'altro necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte

E 04.33a	Per pali di lunghezza fino a 8 m	ml	€	44,28
E 04.33b	Per pali di lunghezza fino a 9 m	ml	€	45,59
E 04.33c	Per pali di lunghezza fino a 10 m	ml	€	48,83
E 04.33d	Per pali di lunghezza fino a 11 m	ml	€	44,64
E 04.33e	Per pali di lunghezza fino a 12 m	ml	€	56,58
E 04.33f	Per pali di lunghezza fino a 13 m	ml	€	62,17

Pali Trivellati

E 04.34 Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrasspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m.

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cm²:

E 04.34a	per diametro pari a mm 400	ml	€	59,55
E 04.34b	per diametro pari a mm 500	ml	€	67,20
E 04.34c	per diametro pari a mm 600	ml	€	80,87
E 04.34d	per diametro pari a mm 800	ml	€	97,25

E 04.34e	per diametro pari a mm 1000	ml	€ 122,39
E 04.34f	per diametro pari a mm 1200	ml	€ 155,16
E 04.34g	per diametro pari a mm 1500	ml	€ 207,62
E 04.34h	per diametro pari a mm 2000	ml	€ 313,07

E 04.35 Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m.

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq:

E 04.35a	per diametro pari a mm 400	ml	€ 57,40
E 04.35b	per diametro pari a mm 500	ml	€ 65,95
E 04.35c	per diametro pari a mm 600	ml	€ 76,93
E 04.35d	per diametro pari a mm 800	ml	€ 94,64
E 04.35e	per diametro pari a mm 1000	ml	€ 123,95
E 04.35f	per diametro pari a mm 1200	ml	€ 166,69
E 04.35g	per diametro pari a mm 1500	ml	€ 221,04
E 04.35h	per diametro pari a mm 2000	ml	€ 335,21

E 04.36 Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m.

in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq:

E 04.36a	per diametro pari a mm 400	ml	€ 60,56
E 04.36b	per diametro pari a mm 500	ml	€ 68,27
E 04.36c	per diametro pari a mm 600	ml	€ 82,58
E 04.36d	per diametro pari a mm 800	ml	€ 94,64
E 04.36e	per diametro pari a mm 1000	ml	€ 126,08
E 04.36f	per diametro pari a mm 1200	ml	€ 160,76
E 04.36g	per diametro pari a mm 1500	ml	€ 215,81
E 04.36h	per diametro pari a mm 2000	ml	€ 327,03

E 04.37 Sovrapprezzi per pali trivellati per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:

E 04.37a	per diametro pari a mm 400	ml	€ 8,73
E 04.37b	per diametro pari a mm 500	ml	€ 11,42
E 04.37c	per diametro pari a mm 600	ml	€ 14,12
E 04.40d	per diametro pari a mm 800	ml	€ 15,46
E 04.37e	per diametro pari a mm 1000	ml	€ 17,47
E 04.37f	per diametro pari a mm 1200	ml	€ 22,17
E 04.37g	per diametro pari a mm 1500	ml	€ 27,54

E 04.38 Sovrapprezzi per pali trivellati per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:

E 04.38a	per diametro pari a mm 400	ml	€ 15,75
E 04.38b	per diametro pari a mm 500	ml	€ 18,68
E 04.38c	per diametro pari a mm 600	ml	€ 21,59
E 04.38d	per diametro pari a mm 800	ml	€ 23,34
E 04.38e	per diametro pari a mm 1000	ml	€ 26,85
E 04.38f	per diametro pari a mm 1200	ml	€ 30,92
E 04.38g	per diametro pari a mm 1500	ml	€ 47,85

E 04.39 Sovrapprezzi per pali trivellati per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro:



E 04.39a	per diametro pari a mm 400			
E 04.39b	per diametro pari a mm 500	ml	e	9,41
E 04.39c	per diametro pari a mm 600	ml	e	11,91
E 04.39d	per diametro pari a mm 800	ml	e	14,42
E 04.39e	per diametro pari a mm 1000	ml	e	19,44
E 04.39f	per diametro pari a mm 1200	ml	e	24,45
E 04.39g	per diametro pari a mm 1500	ml	e	31,35
		ml	e	39,51
E 04.40	Sovrapprezzi per pali trivellati per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro:			
E 04.40a	per diametro pari a mm 400			
E 04.40b	per diametro pari a mm 500	ml	e	9,69
E 04.40c	per diametro pari a mm 600	ml	e	11,97
E 04.40d	per diametro pari a mm 800	ml	e	14,25
E 04.40e	per diametro pari a mm 1000	ml	e	19,95
E 04.40f	per diametro pari a mm 1200	ml	e	22,23
E 04.40g	per diametro pari a mm 1500	ml	e	29,07
E 04.40h	per diametro pari a mm 2000	ml	e	33,63
		ml	e	40,47
E 04.41	Sovrapprezzo per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%		15
E 04.42	Sovrapprezzo per l'esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 500 kg/cm ² per ogni ora effettiva di impiego o frazione di ora.	ora	e	69,70
E 04.43	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato.			
E 04.43a	per diametro pari a mm 400			
E 04.43b	per diametro pari a mm 500	ml	e	33,40
E 04.43c	per diametro pari a mm 600	ml	e	36,19
E 04.43d	per diametro pari a mm 800	ml	e	38,96
E 04.43e	per diametro pari a mm 1000	ml	e	42,44
E 04.43f	per diametro pari a mm 1200	ml	e	49,41
E 04.43g	per diametro pari a mm 1500	ml	e	57,06
E 04.43h	per diametro pari a mm 2000	ml	e	64,61
		ml	e	78,63
E 04.44	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. per mc di scavo teorico della paratia o del palo	mc	e	10,00
E 04.45	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da scavi per paratie o da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. per mc di fango dissabbiato	mc	e	11,29
E 04.46	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. per mc di scavo teorico della paratia o del palo	mc	e	16,31
E 04.47	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro	kg	e	1,40
E 04.48	Fornitura e posa in opera di controcamicia in lamierino a perdere	kg	e	3,00

Micropali

- E 04.49 Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno

da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a due volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 100 kg/cmq):

E 04.49a	per diametro esterno fino a 100 mm	ml	€ 40,08
E 04.49b	per diametro esterno da 101 a 130 mm	ml	€ 45,42
E 04.49c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	ml	€ 52,77
E 04.49d	per diametro esterno da 161 a 190 mm	ml	€ 61,45
E 04.49e	per diametro esterno da 191 a 220 mm	ml	€ 70,14
E 04.49f	per diametro esterno da 221 a 300 mm	ml	€ 88,17

E 04.50 Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a due volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 100 e 300 kg/cmq):

E 04.50a	per diametro esterno fino a 100 mm	ml	€ 44,92
E 04.50b	per diametro esterno da 101 a 130 mm	ml	€ 50,96
E 04.50c	per diametro esterno da 131 a 160 mm	ml	€ 59,01
E 04.50d	per diametro esterno da 161 a 190 mm	ml	€ 68,39
E 04.50e	per diametro esterno da 191 a 220 mm	ml	€ 77,78
E 04.50f	per diametro esterno da 221 a 300 mm	ml	€ 97,23

E 04.51 Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a due volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. Sovrapprezzo per attraversamento di muratura in pietra o in calcestruzzo, escluso l'eventuale taglio dei ferri di armatura da computare a parte

ml € 52,60

E 04.52 Iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a due volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:

E 04.52a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	ql	€ 20,00
E 04.52b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500kg per palo	ql	€ 15,95
E 04.52c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2000kg per palo	ql	€ 15,25
E 04.52d	oltre i 2000 kg per palo	ql	€ 13,80

E 04.53 Maggiorazione per ambienti interni o zone esterne disagiate non accessibili a mezzi pesanti cingolati.

% 50

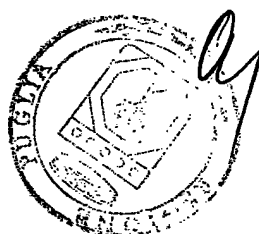
E 04.54 Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto e/o a saldare

kg € 2,70

E 04.55 Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e/o a saldare e provvisti di valvole di iniezione

kg € 3,00

[Handwritten signature]



Capitolo E 05 – Conglomerati cementizi, ferri di armatura, casseforme

E 05.01	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio per strutture armate confezionato a norma di legge, con cemento tipo 325 o 425 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo. La pezzatura massima dell'inerte comunque dovrà dipendere dalla distanza dei ferri di armatura in modo tale da evitare il fenomeno della grigliatura degli inerti. Compreso tutti gli oneri occorrenti tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso il ferro di armatura da pagarsi a parte, ma compreso le occorrenti casseforme eseguite a qualsiasi altezza. Il calcestruzzo dovrà essere studiato in modo da assicurare oltre alla resistenza caratteristica a 28 giorni Rck prevista in Capitolato, anche un'elevata durabilità delle opere in cemento armato nei confronti delle azioni aggressive esterne. All'uopo il calcestruzzo dovrà avere: dosaggio in cemento non inferiore a 320-350 Kg/mc, rapporto A/C non superiore a 0,45-0,50, impiego di cementi idonei all'ambiente fisico nel quale l'opera verrà a trovarsi, adeguati copriferri maggiori o uguali a 3 . 4 cm, adeguata maturazione del getto.			
E 05.01a	per strutture di fondazione (plinti, travi rovesce e di collegamento, platee, ecc.) con resistenza caratteristica a compressione del conglomerato cementizio a 28 giorni di stagionatura; slump = cm 7 + o - 2			
	- Rck 200 Kg/cmq	mc	e	72,70
	- Rck 250 Kg/cmq	mc	e	84,75
	- Rck 300 Kg/cmq	mc	e	92,95
E 05.01b	per strutture in elevazione con resistenza caratteristica a compressione del conglomerato cementizio a 28 giorni di stagionatura; slump 2 cm 13 + o - 3 travi, pilastri, solette, ecc. :			
	- Rck 200 Kg/cmq	mc	e	100,40
	- Rck 250 Kg/cmq	mc	e	112,45
	- Rck 300 Kg/cmq	mc	e	126,80
	capriate e strutture reticolari :			
	- Rck 200 Kg/cmq	mc	e	90,70
	- Rck 250 Kg/cmq	mc	e	134,20
	- Rck 300 Kg/cmq	mc	e	150,00
E 05.02	Conglomerato cementizio isolante leggero per massetti isolanti e strutture in elevato a base di argilla espansa ed inerti di cava o di fiume, per il resto tutto come al numero precedente:			
E 05.02a	per getti pompanti :			
	- Rck 150, densità 1650/1700	mc	e	116,43
	- Rck 200, densità 1650/1700	mc	e	120,55
	- Rck 250, densità 1700/1750	mc	e	128,85
	- Rck 300, densità 1700/1750	mc	e	132,50
	- Rck 350, densità 1750/1800	mc	e	141,25
	- Rck 400, densità 1750/1800	mc	e	148,50
	- Rck 450, densità 1800/1850	mc	e	157,30
E 05.02b	per getti non pompanti :			
	- Rck 150, densità 1200/1350	mc	e	107,00
	- Rck 200, densità 1400/1450	mc	e	111,25
	- Rck 250, densità 1450/1500	mc	e	119,00
	- Rck 300, densità 1450/1500	mc	e	125,50
	- Rck 350, densità 1500/1550	mc	e	132,50
	- Rck 400, densità 1550/1600	mc	e	138,70
	- Rck 450, densità 1550/1600	mc	e	148,50
E 05.03	Compenso aggiuntivo ai conglomerati cementizi precedenti per l'impiego in pareti verticali compreso l'uso di pompa.			
E 05.03a	In pareti di spessore sino a 20 cm	mc	e	8,70
E 05.04	Fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre di qualsiasi diametro e lunghezza per armatura di strutture in calcestruzzo, compreso il filo di			

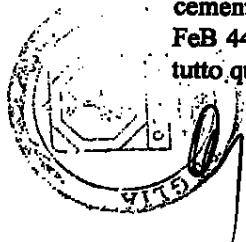
ferro delle legature, i distanziatori, le eventuali saldature per giunzioni, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, l'assistenza, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte

E 05.04a	Acciaio per cemento armato tipo Fe B 44K	kg	€	1,20
E 05.05	Fornitura, lavorazione e posa in opera di rete elettrosaldata di qualsiasi diametro e maglia per armatura di strutture in calcestruzzo, compreso il filo di ferro delle legature, i distanziatori, le eventuali saldature per giunzioni, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi edil loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 05.05a	Rete elettrosaldata in tondini di acciaio	kg	€	1,35
E 05.06	Casserature per getti in conglomerato cementizio quali, scale travi portagrù e simili realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio; compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti			
E 05.06a	Casseri per in elevazione per rampe di scale curve	mq	€	35,00
E 05.06b	Casseri in elevazione per solette a sbalzo, ecc.	mq	€	38,50
E 05.07	Casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi, compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio oltre m 4 e fino a m 10			
E 05.07a	Casseri per calcestruzzo in elevazione per luci fino a 8,00 mt	mq	€	22,50
E 05.07b	Casseri per calcestruzzo in elevazione per luci da mt. 8,00 a 15,00	mq	€	27,00
E 05.08	Casserature per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opera, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casserature, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
E 05.08a	Casserature per getti di calcestruzzo in fondazione	mq	€	16,26
E 05.09	Casserature per getti in conglomerato cementizio quali pareti e setti di spessore superiore a cm 15 e fino a cm 30, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio; compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti, misurato per un solo lato			
E 05.09a	Casseri per pareti e setti in elevazione di spessore da cm. 15 a 30	mq	€	22,50
E 05.10	Sovrapprezzo alle casserature per opere faccia vista, con l'impiego di casserature in legname piallato a spigoli vivi. Nel prezzo unitario è altresì compreso l'onere della formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature			
E 05.10a	Sovrapprezzo casserature per opere faccia vista	mq	€	5,88
E 05.11	Sovrapprezzo per la sagomatura di centine a volte eseguito con tavole di abete	%		25

Capitolo E 06 – Prefabbricati in calcestruzzo

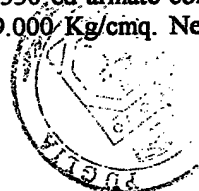
- E 06.01 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato, dotato di bicchiere per alloggiamento di pilastro prefabbricato in cls dosato per dare una classe non minore di 450 Kg-cmq, adeguatamente armato come da calcoli strutturati, dato su magrone o sottoplinto di fondazione da pagare a parte, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione, i getti e le

armature di completamento; sono esclusi gli scavi ed i riempimenti.			
E 06.01 a	per dimensioni massime del pilastro di cm 50 X 50	cad	e 673,50
E 06.01 b	per dimensioni massime del pilastro di cm 60 X 60	cad	e 776,00
E 06.01 c	delle dimensioni massime di base di cm 120 X 120 e cm. 105 di altezza	cad	e 449,00
E 06.01 d	delle dimensioni massime di base di cm 150 X 150 e cm. 110 di altezza	cad	e 673,50
E 06.01 e	delle dimensioni massime di base di cm 180 X 180 e cm. 130 di altezza	cad	e 776,00
E 06.02	Fornitura e posa in opera di pilastro prefabbricato in cls vibrato, dosato per dare una classe non minore di 450 Kg /cmq, adeguatamente armato come da calcoli strutturali, completi di spinotti di centraggio e di pluviali in PVC incorporati, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.02 a	della sezione di cm 50 X 40 ed altezza sino a ml 6,00	ml	e 94,20
E 06.02 b	della sezione di cm 50 X 50 ed altezza sino a ml 8,00	ml	e 128,75
E 06.02 c	della sezione di cm 50 X 60 ed altezza sino a ml 10,00	ml	e 147,50
E 06.02 d	della sezione di cm 50 X 70 ed altezza sino a ml 12,00	ml	e 165,50
E 06.02 e	della sezione di cm 60 X 70 ed altezza sino a ml 15,00	ml	e 200,80
E 06.03	Fornitura e posa in opera di pilastro prefabbricato in cls vibrato, dosato per dare una classe non minore di 450 Kg/cm ² , adeguatamente armato come da calcoli strutturali, completi di spinotti di centraggio e di pluviali in PVC incorporati, con formazione di mensole per carroponte di portata massima di 10t., compreso il trasporto il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.03 a	della sezione di cm 50 X 50 ed altezza sino a ml 8,00	ml	e 141,80
E 06.03 b	della sezione di cm 50 X 60 ed altezza sino a ml 10,00	ml	e 159,00
E 06.03 c	della sezione di cm 50 X 70 ed altezza sino a ml 12,00	ml	e 177,00
E 06.03 d	della sezione di cm 60 X 70 ed altezza sino a ml 15,00	ml	e 217,85
E 06.04	Fornitura e posa in opera di pilastro prefabbricato in cls vibrato, in cls dosato per dare una classe non minore di 450 Kg/cm ² adeguatamente armato come da calcoli strutturali, completi di spinotti di centraggio, di pluviali in PVC incorporati e di formazione di mensole per edifici in multipiano , compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.04a	della sezione di cm 50 X 50 ed altezza sino a ml 8,00	ml	e 153,20
E 06.04b	della sezione di cm 50 X 60 ed altezza sino a ml 10,00	ml	e 177,00
E 06.04c	della sezione di cm 50 X 70 ed altezza sino a ml 12,00	ml	e 188,40
E 06.04d	della sezione di cm 60 X 70 ed altezza sino a ml 15,00	ml	e 236,00
E 06.05	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P., ad altezza variabile per luce netta compresa tra i 12,00e i 15,00 ml, con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T, con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto , il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.05d	Con interasse sino a ml 8,00	ml	e 147,50
E 06.05d	Con interasse da ml 8,01 a ml 10,00	ml	e 177,00
E 06.06	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza variabile per luce netta compresa tra i 15,01 ed i 20,0 ml con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² ,armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T, con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione		
E 06.06a	Con interasse sino a ml 8,00	ml	e 188,40
E 06.06b	Con interasse da ml 8,01 a ml 10,00	ml	e 206,50
E 06.07	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza variabile per luce netta compresa tra i 20,01 ed i 25,0 ml, con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 450 Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento		



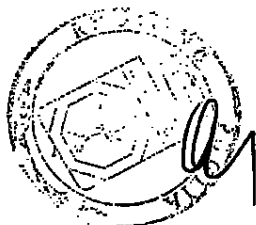
[Handwritten signature]

e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.			
E 06.07a	Con interasse sino a ml 8,00	ml	€ 194,60
E 06.07b	Con interasse da ml 8,01 a ml 10,00	ml	€ 236,00
E 06.08	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza costante per luce netta compresa tra i 10,0 e i 15,0 ml con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.08 a	Con interasse sino a ml 6.00	ml	€ 177,00
E 06.08 b	Con interasse da ml 6.01 a ml 8.00	ml	€ 191,50
E 06.08 c	Con interasse da ml 8.01 a ml 10.00	ml	€ 206,50
E 06.09	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza costante per luce netta compresa tra i 15,01 e i 20,0 ml con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.09 a	Con interasse sino a ml 6.00	ml	€ 206,50
E 06.09 b	Con interasse da ml 6.01 a ml 8.00	ml	€ 221,00
E 06.09 c	Con interasse da ml 8.01 a ml 10.00	ml	€ 236,00
E 06.10	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in cemento armato precompresso ad altezza costante per luce netta sino a 10,0 ml, per impalcati intermedi, con sezione a T rovescio o a L, in cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 450Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
E 06.10 a	Per un'altezza di cm 70	ml	€ 221,00
E 06.10 b	Per un'altezza di cm 90	ml	€ 236,00
E 06.10 c	Per un'altezza di cm 110	ml	€ 265,50
E 06.10 d	Per un'altezza di cm 130	ml	€ 282,55
E 06.11	Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza costante per luce netta sino a 10 ml, per travi di gronda o architravi di portoni con sezione a U o rettangolari, in cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 450 Kg/cm ² , armate con tondini di FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione.		
		ml	€ 69,85
E 06.12	Fornitura, posa in opera e trasporto per distanze di 30 Km dalla produzione di travi prefabbricate plafonate piane all'intradosso e a doppia pendenza all'estradosso con pendenza delle falde di circa 18% , realizzate in cemento armato precompresso con calcestruzzo Rck 550, armate con trefoli in acciaio armonico stabilizzato fpyk 19.000 Kg/cm ² e con acciaio FeB44K controllato nella quantità e sezioni derivanti dai calcoli. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri e magisteri quali sollevamento a qualsiasi altezza, fissaggio alla struttura esistente e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
E 06.12 a	Per travi da ml 12,01 a ml 20,00 – per mq di superficie misurato alla base della trave	mq	€ 70,75
E 06.12 b	Per travi da ml 20,01 a ml 24,00 – per mq di superficie misurato alla base della trave	mq	€ 88,35
E 06.13	Fornitura, posa in opera e trasporto per distanze di 30Km dalla produzione di travi prefabbricate piane di banchina per coperture di capannoni industriali, palestre etc. , aventi sezione a doppio "T" di altezza da 80 a 100cm. e di lunghezza sino a ml.12,00, realizzata in cemento armato precompresso con calcestruzzo Rck 550 ed armate con acciaio FeB44K controllato e trefoli di acciaio armonico fpyk 19.000 Kg/cm ² . Nel		



prezzo sono compresi tutti gli oneri e magisteri quali sollevamento a qualsiasi altezza, fissaggio alla struttura esistente e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

		ml	e	206,50
E 06.14	Fornitura e posa in opera di tegoli prefabbricati in C.A.P. , di coperture con sezione trasversale a pigreco, di larghezza sino a ml 2,5 in cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , con armature rivenienti da calcolo strutturale, con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione con l'esclusione della impermeabilizzazione ed eventuale coibentazione. Per sovraccarico sino a 120 kg/mq.			
E 06.14 a	Per luci nette sino a ml 10,00			
E 06.14 b	Per luci nette da ml 10,01 a ml 15,00	ml	e	59,00
E 06.14 c	Per luci nette da ml 15,01 a ml 20,00	ml	e	74,00
		ml	e	93,15
E 06.15	Fornitura e posa in opera di tegoli prefabbricati in C.A.P. per solaio industriale con sezione trasversale a pigreco, di larghezza ml 2,5 e per una luce da 8,01 a 10,00 ml, in cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , con armature rivenienti da calcolo strutturale in ferro FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione, con l'esclusione del getto di completamento			
E 06.15 a	Per sovraccarico sino a 600 Kg/mq	ml	e	59,00
E 06.15 b	Per sovraccarico da 601 a 900 Kg/mq	ml	e	74,00
E 06.15 c	Per sovraccarico da 901 a 1200 Kg/mq	ml	e	88,50
E 06.16	Fornitura e posa in opera di tegoli prefabbricati in C.A.P. per solaio industriale con sezione trasversale a pigreco, di larghezza ml 2,5 e per una luce da 10,01 a 12,00 ml, in cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 550 Kg/cm ² , con armature rivenienti da calcolo strutturale in ferro FeB 44K e trefoli in acciaio armonico stabilizzato con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione, con l'esclusione del getto di completamento.			
E 06.16 a	Per sovraccarico sino a 600 Kg/mq	ml	e	85,40
E 06.16 b	Per sovraccarico da 601 a 900 Kg/mq	ml	e	92,65
E 06.16 c	Per sovraccarico da 901 a 1200 Kg/mq	ml	e	103,50
E 06.17	Fornitura e posa in opera di pannelli di tamponamento ad orditura verticale della larghezza di ml 1,0/2,5, composti da un corpo unico di calcestruzzo con interposto strato di materiale coibente. Finitura esterna fondo da cassero metallico, interna a frattazzo fino. Con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione con esclusione del getto di completamento.			
E 06.17 a	per un'altezza massima sino a ml 8,00 e spessore di cm 16.	mq	e	73,70
E 06.17 b	per un'altezza massima da ml 8,01 a 12,00 e spessore di cm 20	mq	e	82,80
E 06.18	Fornitura e posa in opera di pannelli di tamponamento ad orditura orizzontale della larghezza di ml 1,0/2,5, composti da un corpo unico di calcestruzzo con interposto strato di materiale coibente. Finitura esterna fondo da cassero metallico, interna a frattazzo fino. Con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione con esclusione del getto di completamento.			
E 06.18 a	per un'altezza massima sino a ml 8,00 e spessore di cm 16.	mq	e	76,60
E 06.18 b	per un'altezza massima da ml 8,01 a 10,00 e spessore di cm 20	mq	e	85,50



Offici

Capitolo E 07 – Murature, tramezzature

- E 07.01** Realizzazione di accoltellato in mattoni pieni comuni ad una testa, con fornitura e messa in opera con malta cementizia a 400 Kg, per copertura di parapetti, formazione di gradini e simili, compreso la stilatura dei giunti, l'eventuale cernita o selezione dei blocchetti, ammorsature, lo sfrido l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, trasporto, scarico dall'automezzo, accatastamento, tiro in alto, avvicinamento al luogo di posa ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito.
- E 07.01a** Accoltellato di mattoni pieni con malta cementizia a 1 testa mq € 51,88
- E 07.02** Muratura in pietrame per strutture in fondazione e/o elevazione e malta comune o idraulica di pozzolana e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- E 07.02a** Muratura di pietrame calcare e malta per fondazioni e/o elevazione mc € 120,00
- E 07.03** Muratura retta per fondazioni eseguita con blocchetti di tufo squadriati o in cls prefabbricati, delle dimensioni correnti, data in opera con malta comune o cementizia e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- E 07.03a** Muratura di tufo o cls prefabbricati retta di qualunque spessore mc € 120,00
- E 07.04** Muratura retta in elevato per soprafondazioni eseguita con blocchetti di tufo squadriati o in cls prefabbricati, delle dimensioni correnti, data in opera con malta comune o cementizia e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- E 07.04a** Muratura di tufo o cls di spessore qualunque mc € 139,00
- E 07.05** Muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadriati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
- E 07.05a** Muratura in tufo di spessore cm 10 mq € 23,65
- E 07.05b** Muratura in tufo di spessore cm 15 mq € 28,00
- E 07.05c** Muratura in tufo di spessore cm 23 mq € 37,00
- E 07.06** Muratura retta per strutture in fondazione e/o elevato, eseguita con blocchi di pietra calcarenitica delle cave di Cursi, squadriati, delle dimensioni correnti, comunque non inferiori a cm 20, data in opera con malta comune, idraulica o pozzolane e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, eseguita a qualsiasi profondità o altezza per murature portanti, di tamponamento o a cassa vuota. Compreso l'eventuale lavorazione della testa e l'onere per il pareggiamento delle superfici, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

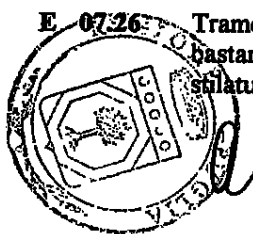


E 07.06a	Muratura in blocchi di pietra di Cursi spessore cm 20	mq	€ 150,00
E 07.07	Muratura retta per strutture in fondazione e/o elevato, eseguita con blocchi di carparo delle cave di Alezio, squadrate, delle dimensioni correnti, comunque non inferiori a cm 20, data in opera con malta comune, idraulica o pozzolane e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, eseguita a qualsiasi profondità o altezza per murature portanti, di tamponamento o a cassa vuota. Compreso l'eventuale lavorazione della testa e l'onere per il pareggiamento delle superfici, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
E 07.07a	Muratura in blocchi di pietra di carparo spessore cm 20	mq	€ 126,00
E 07.08	Murature a secco pietrame calcareo informe, data in opera, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
E 07.08a	Muratura a secco per mq di superficie a faccia a vista	mq	€ 60,00
E 07.09	Lavori artistici in pietra da taglio tenera, squadrate a bolognini con spigoli cesellati e a setti lavorati a scalpello, per armille, cantonali, stipiti, archivolte e simili; in opera con malta cementizia. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
E 07.09a	Muratura di pietra da taglio lavorata a grana fine	mc	€ 1825,92
E 07.09b	Muratura di pietra da taglio lavorata a grana ordinaria	mc	€ 1478,02
E 07.10	Muratura facciavista idrorepellente eseguita in blocchi semipieni tipo "Leca" di calcestruzzo alleggerito confezionato con aggregati leggeri di argilla espansa con superficie liscia o splittati e colorati nell'impasto prodotti da azienda certificata secondo la ISO 9002 e appartenente all'ANPEL. I blocchi avranno una massa volumica a secco non superiore a 1600 kg/m ³ +/- 100 kg/m ³ (M1). Posati in opera con malta idrofugata escluso la stilatura dei giunti sia in orizzontale che in verticale. Il prezzo è comprensivo della fornitura e del trasporto dei manufatti, compresa la formazione di spalle, architravi, vele, l'elevazione della muratura, lo sfrido, l'eventuale pulizia del paramento a vista e quanto altro occorre per eseguire l'opera a regola d'arte. È esclusa la fornitura di eventuali armature metalliche e del getto di calcestruzzo per irrigidimenti verticali, orizzontali, voci da computarsi separatamente, con stilatura dei giunti e lavorazione a faccia a vista da compensare a parte.		
E 07.10a	Muratura facciavista idrorepellente tipo liscio di spessore cm 8	mq	€ 29,50
E 07.10b	di spessore cm 12	mq	€ 33,30
E 07.10c	di spessore cm 15	mq	€ 39,80
E 07.10d	di spessore cm 20	mq	€ 47,10
E 07.10e	di spessore cm 25	mq	€ 55,40
E 07.10f	di spessore cm 30	mq	€ 64,50
E 07.10g	Muratura facciavista idrorepellente tipo splittato di spessore cm 8	mq	€ 29,80
E 07.10h	di spessore cm 12	mq	€ 35,70
E 07.10i	di spessore cm 15	mq	€ 42,20
E 07.10l	di spessore cm 20	mq	€ 47,60
E 07.11	Fornitura e posa in opera di muratura in blocchi laterizi alveolari leggeri secondo UNI 8942 e malta cementizia per compagnature esterne. Compresi l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in		

	opera a perfetta regola d'arte (misurata al netto di qualsiasi vuoto).		
E 07.11a	Fornitura e posa blocchi laterizi alveolati spessore cm 20	mq	€ 50,67
E 07.11b	Fornitura e posa blocchi laterizi alveolati spessore cm 25	mq	€ 55,16
E 07.11c	Fornitura e posa blocchi laterizi alveolati spessore cm 30	mq	€ 58,70
E 07.12	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta tipo "Alveolater o Poroton" confezionata con blocchi forati aventi peso specifico apparente pari a 600 kg/m ³ con percentuale di foratura 60-70%, posti in opera con malta comune, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
E 07.12a	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 10	mq	€ 26,77
E 07.12b	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 12,5	mq	€ 28,90
E 07.12d	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 15	mq	€ 32,19
E 07.12e	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 20	mq	€ 38,28
E 07.12f	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 25	mq	€ 45,00
E 07.12g	Muratura monostrato con laterizi alveolater o poroton di spessore cm 30	mq	€ 54,00
E 07.13	Muratura termoisolante eseguita in blocchi semipieni tipo "Leca" a Protermo di calcestruzzo alleggerito confezionato con aggregati leggeri di argilla espansa con superficie da intonacare prodotti da azienda certificata secondo la ISO 9002 e appartenente all'ANPEL. I blocchi avranno una massa volumica a secco non superiore a 1000 kg/m ³ +/- 8% (M1) ed una percentuale di foratura non superiore al 25%. Posata in opera con malta termoisolante classe M3. Il prezzo è comprensivo della fornitura e del trasporto dei manufatti, compresa la formazione di spalle, architravi, velette, l'elevazione della muratura, lo sfrido e quanto altro occorre per eseguire l'opera a regola d'arte.		
E 07.13a	Muratura termoisolante con blocchi tipo Leca di spessore cm 10	mq	€ 26,00
E 07.13b	Muratura termoisolante con blocchi tipo Leca di spessore cm 15	mq	€ 29,50
E 07.13c	Muratura termoisolante con blocchi tipo Leca di spessore cm 20	mq	€ 38,00
E 07.13d	Muratura termoisolante con blocchi tipo Leca di spessore cm 25	mq	€ 45,00
E 07.13e	Muratura termoisolante con blocchi tipo Leca di spessore cm 30	mq	€ 52,60
E 07.14	Muratura retta o curva di blocchi in calcestruzzo cellulare espanso tipo "Gasbeton" "Siporex" o similare, per murature di tamponamento o per partizione interna, posti in opera con collante cementizio premiscelato, completa di rasatura con prodotti premiscelati specifici eseguita sia all'esterno che all'interno e le sigillature, compresi inoltre i pezzi speciali di completamento e di aggancio alle strutture in c.a., ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.		
E 07.14a	Muratura di blocchi per lo spessore di cm 8	mq	€ 29,65
E 07.14b	Muratura di blocchi per lo spessore di cm 10	mq	€ 33,92
E 07.14c	Muratura di blocchi per lo spessore di cm 12	mq	€ 37,51
E 07.14d	Muratura di blocchi per lo spessore di cm 15	mq	€ 42,00
E 07.14e	Muratura di blocchi per lo spessore di cm 20	mq	€ 52,00
E 07.15	Sovrapprezzo o per la configurazione a curva dei paramenti delle murature di pietre calcaree da taglio	mq	€ 25,00
E 07.16	Sovrapprezzo per la configurazione a scarpa dei paramenti delle murature di pietre calcaree da taglio.		
E 07.16a	per configurazione a scarpa di murature spessore cm 60	mq	€ 33,98
E 07.16b	per configurazione a scarpa di murature oltre cm 60	mq	€ 18,69
E 07.17	Sovrapprezzo per la configurazione dei paramenti delle murature di mattoni pieni o alleggeriti.		
E 07.17a	Compenso per configurazione a scarpa di murature di mattoni	mq	€ 14,16
E 07.17b	Compenso per configurazione a curva di murature di mattoni	mq	€ 28,32
E 07.18	Sovrapprezzo per la configurazione a scarpa dei paramenti delle murature di tufo.		
E 07.18a	Compenso per la configurazione a scarpa	mq	€ 14,16
E 07.19	Sovrapprezzo o per paramento di faccia a vista e per stilatura dei giunti con malta di cemento a q 6 delle murature in blocchi di qualunque tipo.		



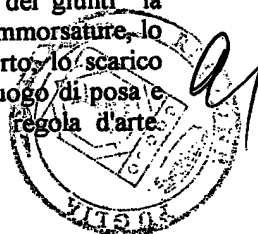
E 07.19a	Compenso per paramento a faccia vista di muratura	mq	e	35,00
E 07.20	Sovrapprezzo o per la lavorazione dei paramenti delle murature in blocchi di pietra di qualunque tipo			
E 07.20a	Compenso per la lavorazione a puntillo normale dei paramenti	mq	e	34,30
E 07.20b	Compenso per la lavorazione a puntillo minuto dei paramenti	mq	e	42,10
E 07.20c	Compenso per la lavorazione a bocciarda a grana fine dei paramenti	mq	e	36,80
E 07.20d	Compenso per la lavorazione a bocciarda a grana media dei paramenti	mq	e	26,60
E 07.20e	Compenso per la lavorazione a bocciarda a grana ordinaria dei paramenti	mq	e	13,30
E 07.21	Sovrapprezzo per murature in mattoni pieni o alleggeriti e malta comune o idraulica di pozzolana, ad uno o più fronti, in opera in sottofondazione o in fogne o condotti chiusi, compreso l'onere per l'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere.			
E 07.21a	Compenso per murature eseguite sotto fondazione o in fogne e simili	mc	e	28,87
E 07.22	Sovrapprezzo alle murature per paramento di faccia vista, ad opera incerta, ottenuta con la lavorazione a martello delle pietre disposte in maniera da avere le connessioni esterne ridotte al minimo con esclusione di uso di scagli, compresa la relativa stilatura con malta di cemento a q 3.			
E 07.22a	Compenso per paramento di faccia vista	mq	e	37,00
E 07.23	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti comunque realizzate, rette o curve per opere in elevato, eseguito a faccia vista con lastre di carparo delle cave di Alezio o di pietra delle cave di Cursi, squadrate, delle dimensioni correnti, comunque non superiori a cm 10, data in opera con malta comune o idraulica con polvere della stessa pietra, giunti non eccedenti lo spessore di cm 1, eseguita a piombo a qualsiasi altezza per murature di tamponamento a cassa vuota o rivestimento. Compreso la lavorazione a grana fina della faccia vista, l'onere per i cantonali, per la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, la stilatura dei giunti con malta a base di cemento bianco e polvere della stessa pietra, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
E 07.23a	Rivestimento con lastre di pietra di carparo, spessore da 3 cm	mq	e	66,00
E 07.23b	di spessore da 5 cm	mq	e	73,50
E 07.23c	di spessore da 8,50 - 9 cm	mq	e	85,80
E 07.23d	Rivestimento con lastre di pietra di Cursi, spessore 3	mq	e	60,80
E 07.23e	di spessore 5 - 6	mq	e	67,50
E 07.23f	di spessore 9,50 - 10	mq	e	82,50
E 07.24	Tamponatura di vani di porte o finestre ed altre aperture, eseguita a cassa vuota con doppia parete di laterizi o blocchi di tufo o calcestruzzo e malta comune. Sono compresi: i materiali occorrenti; la preparazione del vano; le ammorsature e gli ancoraggi necessari e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte			
E 07.24a	Con blocchi dello spessore sino a cm 25 all'esterno e all'interno con blocchi non inferiori allo spessore di cm 10	mq	e	85,00
E 07.25	Tramezzo di mattoni e malta bastarda. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 07.25a	Tramezzo di mattoni pieni e malta bastarda spessore cm 6	mq	e	30,27
E 07.25b	Tramezzo di mattoni pieni e malta bastarda spessore cm 13	mq	e	46,72
E 07.25c	Tramezzo di mattoni forati e malta bastarda spessore cm 8	mq	e	21,65
E 07.25d	Tramezzo di mattoni forati e malta bastarda spessore cm 10	mq	e	23,44
E 07.25e	Tramezzo di mattoni forati e malta bastarda spessore cm 12	mq	e	25,26
E 07.26	Tramezzo di blocchetti di cemento e graniglia compressi o vibrati in opera con malta bastarda. Compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro la stilatura dei giunti la cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette,			



Handwritten signature

riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 07.26a	Tramezzo in blocchetti di cemento vibrato spessore cm 6	mq	€ 20,74
E 07.26b	Tramezzo in blocchetti di cemento vibrato spessore cm 8	mq	€ 21,42
E 07.26d	Tramezzo in blocchetti di cemento vibrato spessore cm 10	mq	€ 23,55
E 07.26e	Tramezzo in blocchetti di cemento vibrato spessore cm 15	mq	€ 29,34
E 07.26f	Tramezzo in blocchetti di cemento vibrato spessore cm 20	mq	€ 32,29
E 07.27	Tramezzo costituito da due pareti in laterizi forati e pre-intonacati su di un solo lato, dallo spessore di cm 8 con intercapedine di cm 4; posto in opera con malta cementizia dosata con 300 kg/m ³ di cemento tipo 325, compreso la stuccatura e rasatura dei giunti. Compresa l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. (misurata al netto di qualsiasi vuoto)		
E 07.27a	Divisori di interni con intercapedine	mq	€ 47,80
E 07.28	Fornitura e posa in opera di pareti in pannelli di cartongesso, realizzate con struttura portante costituita da profilati di lamiera zincata a C dello spess. di 6/10 di mm, per guide fissate a pavimento ed a soffitto con chiodi a sparo, previa interposizione di materiale antiacustico, e montanti verticali di sezione a omega posti ad interasse di cm. 60. Data in opera rivestita con pannelli di cartongesso fissati ai profili mediante viti autofilettanti, compresa la predisposizione per il passaggio degli impianti e l'installazione delle relative apparecchiature, nonché l'inserimento dei tasselli in legno per il montaggio delle porte. Compreso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido, la sigillatura dei giunti con nastro idoneo, la stuccatura e rasatura delle superfici, l'istallazione di eventuali paraspigoli con nastro armato, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo l'eventuale isolamento acustico fissato tra le lastre.		
E 07.28a	Tramezzo in pannelli di cartongesso con lastre da mm 12	mq	€ 43,10
E 07.28b	Tramezzo in pannelli di cartongesso con lastre da mm 18	mq	€ 46,04
E 07.28c	Tramezzo in pannelli di cartongesso con lastre doppie da mm 12	mq	€ 60,50
E 07.28d	Tramezzo in pannelli di cartongesso con lastre doppie da mm 18	mq	€ 64,64
E 07.29	Fornitura e posa in opera di pannelli in gesso protetto o cartongesso dello spessore di mm 12 con aggiunta di un foglio di polistirolo espanso di densità 18 kg/m ³ e spessore cm 1, in opera con idoneo collante o diversi sistemi di fissaggio, su appositi telai in profilati di ferro compresi nel prezzo. Compreso la suggellatura dei giunti con banda armata e apposita stuccheggiatura con legante premiscelato	mq	€ 30,00
E 07.30	Tramezzo in blocchetti di gesso in opera con malta di gesso. Compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro la stilatura dei giunti la cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 07.30a	Tramezzo in blocchetti di gesso spessore cm 6	mq	€ 17,86
E 07.30b	Tramezzo in blocchetti di gesso spessore cm 8	mq	€ 19,59
E 07.30c	Tramezzo in blocchetti di gesso spessore cm 10	mq	€ 21,60
E 07.31	Tramezzo in blocchetti di latero gesso in opera con malta di gesso. Compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro la stilatura dei giunti la cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		



[Handwritten signature]

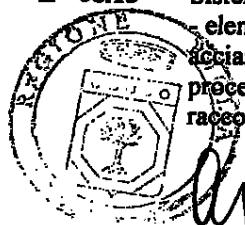
	Misurato al netto di qualsiasi vuoto			
E 07.31a	Tramezzo in blocchetti di latero gesso spessore cm 6	mq	€	20,98
E 07.31b	Tramezzo in blocchetti di latero gesso spessore cm 8	mq	€	24,38
E 07.31c	Tramezzo in blocchetti di latero gesso spessore cm 10	mq	€	29,17

Capitolo E 08 – Solai, coperture, soffitti

E 08.01	Solaio a struttura mista in calcestruzzo di c.a. e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, compreso casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 mt. dal piano di appoggio, compreso altresì il ferrodi ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm -per luci da 0.00 a 4.00 mt			
E 08.01a	Solaio a travetti per sovraccarico di 250 kg /mq	mq	€	48,00
E 08.01b	Solaio a travetti per sovraccarico di 400 kg /mq	mq	€	51,00
E 08.02	Solaio a struttura mista in calcestruzzo di c.a. e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, compreso casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 mt. dal piano di appoggio, compreso altresì il ferrodi ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm -per luci da 4.00 a 6.00 mt			
E 08.02a	Solaio a travetti per sovraccarico di 250 kg /mq	mq	€	51,00
E 08.02b	Solaio a travetti per sovraccarico di 400 kg /mq	mq	€	56,50
E 08.03	Solaio a struttura mista in calcestruzzo di c.a. e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, compreso casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 mt. dal piano di appoggio, compreso altresì il ferrodi ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm -per luci da 6.00 a 8.00 mt			
E 08.03a	Solaio a travetti per sovraccarico di 250 kg /mq	mq	€	59,00
E 08.03b	Solaio a travetti per sovraccarico di 400 kg /mq	mq	€	68,00
E 08.04	Solaio a struttura mista in calcestruzzo di c.a. e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, compreso casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 mt. dal piano di appoggio, compreso altresì il ferrodi ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm -per luci da 8.00 a 10.00 mt			
E 08.04a	Solaio a travetti per sovraccarico di 250 kg /mq	mq	€	66,50
E 08.04b	Solaio a travetti per sovraccarico di 400 kg /mq	mq	€	78,00
E 08.05	Solaio piano, a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizi, gettato in opera, a nervature parallele, per sovraccarico accidentale di Kg 250 a m ² oltre i carichi permanenti, compreso casseformi qualunque tipo, natura, forma e specie fino all'altezza di m 4 dal piano di appoggio, compreso ancora gli elementi di laterizi forati comuni e i relativi pezzi speciali, il calcestruzzo di classe non inferiore a R'ck 25 e con pietrischetto calcareo di idonea pezzatura, il ferro di armatura è di ripartizione, la soletta superiore in calcestruzzo risultante dal calcolo e comunque non inferiore a cm 4 la fascia piena o eventuali sbavature a coda di rondine agli estremi dei travetti, le nervature trasversali di ripartizione nelle campate superiori a m 5, nonché ogni magistero per dare il solaio finito a opera d'arte			
E 08.05a	Solaio in cemento armato a struttura mista, fino a 4 m	mq/cm	€	1,95
E 08.05b	Solaio in cemento armato a struttura mista, da m 4 a 6	mq/cm	€	2,10

E 08.09a	per altezza totale di cm. 20 e luce fino a 4,50 m.			
	con sovraccarico di 150 kg/mq	mq	€	44,60
	con sovraccarico di 250 kg/mq	mq	€	46,25
E 08.09b	per altezza totale di cm. 20 e luce fino a 4,50 m.			
	con sovraccarico di 150 kg/mq	mq	€	50,35
	con sovraccarico di 250 kg/mq	mq	€	52,20
E 08.09c	per altezza totale di cm. 20 e luce fino a 4,50 m.			
	con sovraccarico di 150 kg/mq	mq	€	53,35
	con sovraccarico di 250 kg/mq	mq	€	53,75
E 08.09d	per altezza totale di cm. 20 e luce fino a 4,50 m.			
	con sovraccarico di 250 kg/mq	mq	€	56,00
	con sovraccarico di 400 kg/mq	mq	€	58,00
E 08.09d	per altezza totale di cm. 20 e luce fino a 4,50 m.			
	con sovraccarico di 150 kg/mq	mq	€	52,85
	con sovraccarico di 250 kg/mq	mq	€	58,60
E 08.09d	con sovraccarico di 400 kg/mq	mq	€	62,00
E 08.10	Fornitura e posa in opera di lamiera gregata zincata collaborante di acciaio tipo HI-BOND Fe37 GZ275 UNI 5753/75, da completare in opera con soletta superiore in calcestruzzo armato a Rck 25 Kg dello spessore minimo di cm 3, da pagare a parte. Compresa la formazione di nervature di ripartizione, irrigidimenti per sostegno di eventuali divisori sovrastanti, l'onere relativo alla posa in opera delle lamiere gregate e della solidarizzazione alla struttura portante (sovrapposizione, chiodatura, saldature, rivettature, nastrature), l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, la predisposizione della forometria, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo il ferro tondo di integrazione all'armatura del solaio e la rete elettrosaldata			
E 08.10a	Lamiera gregata zincata spessore da 8/10 a 12/10	kg	€	4,11
E 08.11	Copertura con sola lamiera di acciaio gregata zincata per coperture e tamponature fornita e posta in opera. È compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte			
E 08.11a	Lamiere con spessore di 6/10 mm	kg	€	3,32
E 08.11b	Lamiere con spessore di 7/10 mm	kg	€	3,70
E 08.11c	Lamiere con spessore di 8/10 mm	kg	€	2,99
E 08.11d	Maggiorazione per preverniciatura su ogni faccia	kg	€	0,70
E 08.12	Pannelli di copertura costituiti da : -doppio supporto metallico (interno - esterno) in lamiera metallica ricavate mediante profilatura da nastri in acciaio conforme alla norma EN 10147 tipo Fe E 250 G, zincato a caldo con procedimento sendzimer e calcolate secondo le istruzioni CNR 10022/84 e raccomandazioni AIPPEG; -riempimento fra i supporti in schiuma poliisocianurata (PIR) additivata con ritardanti di fiamma per la classificazione in classe I, densità media 35-40 kg/m³ e contenuto minimo di celle chiuse pari a non meno di 95 - 98 %; -preverniciatura poliestere per esterni per la lamiera a vista esterna ; -preverniciatura poliestere per interni per la lamiera a vista interna, escluso le opere per orditure secondarie compreso, le grappe, le staffe e parti simili, i pezzi speciali , ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
E 08.12a	Pannelli di copertura di spessore mm 60	mq	€	46,32
E 08.12b	Pannelli di copertura di spessore mm 80	mq	€	52,35

- E 08.13** Sistema secondario di copertura costituito da :
-elementi strutturali in lamiera metallica ricavati mediante profilatura da nastri in acciaio conforme alla norma EN 10147 tipo Fe E 320 G, zincato a caldo con procedimento o sendzimer o e calcolati secondo le istruzioni CNR 10022/84 e raccomandazioni AIPPEG;

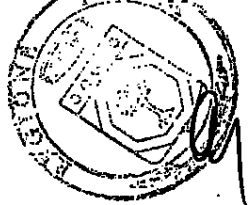


- prevernatura poliestere per esterni per la lamiera a vista esterna ;
- prevernatura poliestere per interni per la lamiera a vista interna, compreso i rivetti, le grappe, le staffe e parti simili, i pezzi speciali, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

E 08.13a	Pannelli di copertura di spessore 10/10	mq	€	31,16
E 08.13b	Pannelli di copertura di spessore 12/10	mq	€	36,69
E 08.13c	Pannelli di copertura di spessore 15/10	mq	€	43,20
E 08.14	Tavellonato con elementi di laterizio di spessore da cm 6 a cm 8 in opera su travi in ferro di qualsiasi profilo.			
E 08.14a	Tavellonato per solai in ferro di spessore da 6 a 8 cm	mq	€	25,73
E 08.15	Fornitura e posa in opera di profilati metallici in acciaio tipo IPE, HE, ecc per grandi e piccole strutture come, travi, pilastri, ecc., per solai, piattabande, rinforzi in strutture, complete di saldature di qualsiasi genere e bulloneria, date in opera a qualsiasi altezza. Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le opere provvisorie di sostegno, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.15a	Profilati ad ali larghe tipo IPE o HE per solai in ferro	kg	€	3,05
E 08.15b	Profilati T, TT, U L per solai in ferro	kg	€	3,50
E 08.16	Travi in legname di abete o pino (prima scelta) per capriate a spigoli leggermente arrotondati e con opportuni incastri, di sezione variabile, dati in opera ancorati alle strutture adiacenti mediante idonei accessori di fissaggio (staffe, viti, ecc. in ferro zincato). Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, le opere murarie, nonché l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.16a	Travi in legname per capriate abete o pino	mc	€	1.700,00
E 08.17	Travi per grosse armature di tetti in legno di abete o pino a spigoli leggermente arrotondati e opportuni incastri, di sezione variabile, trattati con prodotti impregnanti antimuffa-antitarlo, dati in opera ancorati alle strutture adiacenti mediante idonei accessori di fissaggio (staffe, viti, ecc. in ferro zincato). Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, le opere murarie, nonché l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 08.17a	Travi per grosse armature di tetti abete o pino	mc	€	1300,00
E 08.18	Travicelli, listelli e correntini di abete per la formazione della piccola armatura dei tetti a spigoli leggermente arrotondati, di sezione variabile, trattati con prodotti impregnanti antimuffa-antitarlo, dati in opera ancorati alle strutture adiacenti mediante idonei accessori di fissaggio (staffe, viti, ecc. in ferro zincato). Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, le opere murarie, nonché l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 08.18a	Travicelli, listelli e correntini piccole armature	mc	€	944,64
E 08.19	Tavolame di abete dati in opera ancorati alle strutture adiacenti mediante idonei accessori di fissaggio (staffe, viti, ecc. in ferro zincato). Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, le opere murarie, nonché l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.19a	Tavolame di abete in opera dello spessore di mm 25	mq	€	29,00
E 08.19b	Del tipo maschiato	mq	€	33,00



E 08.20	Manto di copertura del tetto con tegole piane alla romana con sovrapposto secondo strato di tegole curve (coppi), oppure tegole curve a doppio strato, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tegoloni di colmo e di displuvio; la suggellatura di questi e delle tegole che formano contorno alle falde con malta; i pezzi speciali occorrenti. I coppi dovranno avere una adeguata sovrapposizione che garantisca la tenuta idrica del manto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 08.20a	Con coppi e sottocoppi	mq	€	27,32
E 08.20b	Con coppi e sottocoppi anticati	mq	€	28,20
E 08.20c	Con tegole e coppi	mq	€	30,00
E 08.20d	Con tegole e coppi anticati	mq	€	33,74
E 08.21	Manto di copertura del tetto con tegole bituminose tipo "canadese standard", delle dimensioni di cm 100x34 circa, rivestite con graniglia di roccia basaltica ceramizzata, fornite e poste in opera. Le tegole possono essere provviste di pastiglie termoincollanti, le quali saranno attivate per l'incollaggio delle faldine. Sono compresi: l'incollaggio a fiamma su membrana bituminosa oppure fissate al supporto chiodabile con chiodi zincati a testa larga; tutti i materiali occorrenti per il fissaggio delle tegole. È esclusa l'eventuale fornitura della sottostante guaina bituminosa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 08.21a	Manto di copertura del tetto con tegole bituminose tipo "canadese stan "	mq	€	21,85
E 08.22	Manto di copertura del tetto con tegole piane o curve di cemento colorato, fornito e posto in opera. Sono compresi: i pezzi speciali di colmo; la suggellatura con malta; la sistemazione all'estremità delle falde. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 08.22a	Manto di copertura del tetto con tegole piane o curve di cemento	mq	€	24,75
E 08.23	Tegole di argilla alla marsigliese fornite e fissate alla struttura sottostante, colmi e pezzi speciali, malta bastarda per l'allettamento dei primi due corsi di tegole sulla linea di gronda e alternativamente i corsi successivi. Incluso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.23a	Valutata in sviluppo effettivo di falda Tegole di argilla alla marsigliese	mq	€	22,01
E 08.24	Soffittatura in pannelli di gesso, fornita e posta in opera, compresa la stuccheggiatura dei bordi con idoneo preparato. Incluso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido dei materiali, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.24a	Soffittatura in pannelli di gesso	mq	€	34,91
E 08.25	Applicazione di materassini fono assorbenti di lana di vetro con spessore da 4,5 a 7,5 cm in rotoli da 60 cm, posti in opera accostati a giunti sfalsati su superfici orizzontali e verticali previa preparazione e pulizia del piano di posa. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 08.25a	Applicazione di materassino fono assorbente da cm 4,5	mq	€	6,50
E 08.25b	Applicazione di materassino fono assorbente da cm 7,5	mq	€	8,50



E 08.26 Ghiaietto di fiume lavato arrotondato della pezzatura di cm 1,5-3,0, fornito e posto in opera superiormente alla impermeabilizzazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte

E 08.26a Ghiaietto di fiume lavato arrotondato

mc

€ 36,00

Capitolo E 09 – Vespai, Riempimenti, Massetti

E 09.01 Vespai costituito da manto continuo di mattoni forati dello spessore di cm 20 da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), compreso l'allettamento in malta bastarda nonché la sovrastante caldana in conglomerato cementizio magro dello spessore di cm 3 – 4

mq

€ 26,40

E 09.02 Realizzazione di vespai aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette tipo "Igloo" con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato, (escluso) predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso) eseguito a qualunque altezza o profondità compresa la fornitura del materiale ed altro onere e magistero necessario.

E 09.02° Cupoletta con altezza fino a 20 cm

mq

€ 14,50

E 09.02b Cupoletta con altezza oltre 20 fino a 30 cm

mq

€ 17,00

E 09.02c Cupoletta con altezza oltre 30 fino a 45 cm

mq

€ 20,00

E 09.03 Vespai costituito da gettata di pietrame calcareo informe, compreso l'assestamento e la regolarizzazione superficiale con pietrisco, eseguita con materiale non proveniente dagli scavi e fornito dall'impresa.

mq

€ 32,55

E 09.04 Formazione di riempimento configurato per pendio nei terrazzi, con materiale incoerente tufaceo e malta tipo gretonato, dello spessore medio di cm 10.

mq

€ 6,10

E 09.05 Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato in sacchi, a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento dell'acqua inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), densità in opera ca. 610 kg / m³ e resistenza a compressione 25 kg / cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, dato in opera, steso e spianato nello spessore minimo di cm 5, configurato anche secondo pendenza, compreso l'uso di ponteggi il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

E 09.05a Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato

mc

€ 180,00

E 09.05b Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato di spessore 5 cm

mq

€ 13,43

E 09.06 Massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine ecc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³, e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore minimo di 5 cm, in opera

E 09.06a Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5

mq

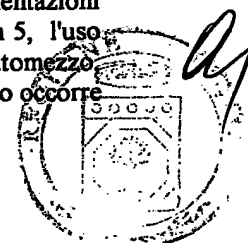
€ 16,92

E 09.06b Massetto di sottofondo per spessore superiore a cm 5 per ogni cm

mq

€ 2,20

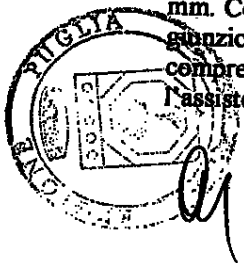
E 09.07 Massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti, di spessore finito cm 5, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte



E 09.07a	Massetto formato da sabbia e cemento di spessore cm 5	mq	e	9,50
E 09.08	Massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norma UNI 9858 con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
E 09.08a	Massetto in calcestruzzo RcK 20 spessore cm 8	mq	e	17,50
E 09.08b	Massetto in calcestruzzo RcK 20 spessore cm 10	mq	e	21,58
E 09.08c	Massetto in calcestruzzo RcK 20 spessore cm 12	mq	e	26,10
E 09.08d	Massetto in calcestruzzo RcK 20 spessore cm 15	mq	e	32,06
E 09.08e	Massetto in calcestruzzo RcK 25 spessore cm 8	mq	e	18,02
E 09.08f	Massetto in calcestruzzo RcK 25 spessore cm 10	mq	e	22,22
E 09.08g	Massetto in calcestruzzo RcK 25 spessore cm 12	mq	e	26,92
E 09.08h	Massetto in calcestruzzo RcK 25 spessore cm 15	mq	e	33,04
E 09.09	Sovraprezzo alla voce precedente per maggiore quantità relativa al riempimento dei piedi cavi si appoggio delle cupolette in pvc tipo "Igloo" per vespaio aerato	%		15
E 09.10	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare confezionato con cemento tipo R 325 dosato a 330 - 350 kg/m³, dato in opera battuto e spianato, configurato anche secondo pendenza, compreso l'uso di ponteggi il trasporto, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 09.10a	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare	mq/cm	e	1,20
E 09.11	Massetto isolante leggero a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso del diametro massimo di mm 8, autoestinguente dato in opera battuto e spianato, configurato anche secondo pendenza, compreso l'uso di ponteggi il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 09.11a	Massetto isolante in calcestruzzo preconfezionato con massa kg/mc 800	mq/cm	e	2,18
E 09.11b	Massetto isolante in calcestruzzo preconfezionato con massa kg/mc 1100	mq/cm	e	2,25
E 09.12	Massetto isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo 325 e prodotti autoespansi (Vermiculite, argilla espansa o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 09.12a	Massetto isolante a 150 kg di cemento per mc - 1 di vermiculite	mc	e	131,26
E 09.12b	Massetto isolante a 200 kg di cemento per mc - 1 di vermiculite	mc	e	136,29
E 09.12c	Massetto isolante a 250 kg di cemento per mc - 1 di vermiculite	mc	e	141,35
E 09.12d	Massetto isolante a 150 kg di cemento per mc - 1 di perlite	mc	e	139,72
E 09.12e	Massetto isolante a 200 kg di cemento per mc - 1 di perlite	mc	e	144,76
E 09.12f	Massetto isolante a 250 kg di cemento per mc - 1 di perlite	mc	e	149,82

Capitolo E 10 – Opere da lattoniere

- E 10.01 Scossalina, per la copertura di parapetti, in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di mm. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la funzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante silconico compresi altresì l'uso di eventuali ponteggi fino a 4 ml e il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto



, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

E 10.01a	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 20	ml	€	8,50
E 10.01b	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 25	ml	€	11,00
E 10.01c	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 33	ml	€	14,50
E 10.01d	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 38	ml	€	16,00
E 10.01e	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 50	ml	€	20,00
E 10.01f	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 67	ml	€	27,00
E 10.01f	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di sviluppo cm 100	ml	€	37,50

E 10.02 Scossalina, per la copertura dei parapetti, in lamiera zincata preverniciata da 15/10 di mm. Compresi gli oneri per il tagli, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico compresi altresì l'uso di eventuali ponteggi e il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

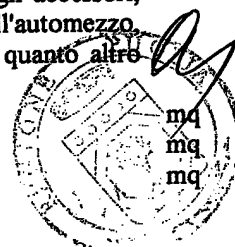
E 10.02a	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 20	ml	€	14,00
E 10.02b	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 25	ml	€	19,00
E 10.02c	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 33	ml	€	25,00
E 10.02d	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 38	ml	€	28,00
E 10.02e	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 50	ml	€	36,00
E 10.02f	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 67	ml	€	48,00
E 10.02g	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 100	ml	€	68,00

E 10.03 Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici, compresi i pezzi speciali, di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti, ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti o altro, da lavorazione artigianale, del diametro da cm 80 a cm 120. Dati in opera a qualsiasi altezza incluso l'onere di ponti di servizio sino a 4 ml, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte

Pluviale in lamiera zincata				
E 10.03a	di diametro 80 mm	ml	€	9,50
E 10.03b	di diametro 100 mm	ml	€	11,00
E 10.03c	di diametro 120 mm	ml	€	13,50
Pluviale in lamiera in rame				
E 10.03d	di diametro 80 mm	ml	€	27,00
E 10.03e	di diametro 100 mm	ml	€	33,00
E 10.03f	di diametro 120 mm	ml	€	39,00
Pluviale in rame invecchiato artificialmente				
E 10.03g	di diametro 80 mm	ml	€	54,00
E 10.03h	di diametro 100 mm	ml	€	66,00
E 10.03i	di diametro 120 mm	ml	€	78,00
Pluviale in acciaio inox AISI 304				
E 10.03l	di diametro 80 mm	ml	€	24,00
E 10.03m	di diametro 100 mm	ml	€	30,00
E 10.03n	di diametro 120 mm	ml	€	35,00
Pluviale in lamiera in alluminio				
E 10.03o	di diametro 80 mm	ml	€	15,00
E 10.03p	di diametro 100 mm	ml	€	18,00

E 10.04 Fornitura e posa in opera di canali di gronda completi di cicogne o tiranti con cambrette, di converse a canale ed a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, in sagome e sviluppi commerciali, con supporti e pezzi speciali, per camini, mansarde, abbaini, lucernari, da lavorazione artistica artigianale. Dati in opera a qualsiasi altezza compresi viti, rivetti, tagli a misura, sfridi, gli accessori, l'opera muraria, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 10.04a	Manufatti in lamiera zincata	mq	€	13,50
E 10.04b	Manufatti in lamiera zincata preverniciata	mq	€	28,00
E 10.04c	Manufatti in lamiera di rame	mq	€	39,50



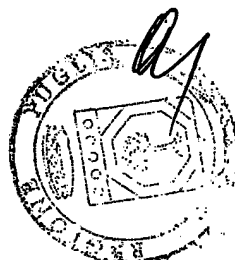
E 10.04e	Manufatti in lamiera di alluminio elettrocolorato	mq	e	20,00
----------	---	----	---	-------

Capitolo E 11- Opere in ferro e ghisa

E 11.01	Chiusini e griglie di ghisa di tipo pesante, di qualsiasi grandezza e forma, forniti e poste in opera comprese le opere provvisorie e ogni onere o magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
E 11.01a	Chiusini e griglie di ghisa coperchio fisso/mobile	kg	e	2,20
E 11.01b	Chiusini e griglie di ghisa coperchio ribaltabile	kg	e	2,70
E 11.02	Chiusino in ghisa lamellare perlitica a norma UNI ISO 185 (ex UNI 5007), con coperchio tondo con calpestio antisdrucciolo e con telaio quadro con bordo esterno continuo sagomato e rinforzato, compreso ogni opera e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
E 11.02a	Chiusino con classe di portata C 400 carico di rottura > 400 kN	kg	e	2,58
E 11.02b	Chiusino con classe di portata C 250 carico di rottura > 250 kN	kg	e	2,95
E 11.03	Solo posa in opera di chiusino e/o griglia in ghisa, compreso eventuale telaio fissato al pavimento ed ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte			
E 11.03a	Posa in opera di chiusino e/o griglia in ghisa	kg	e	0,86
E 11.04	Ferro lavorato per staffe, zanche e altro con impiego di profilati normali (tondi, quadri, piatti, angolari). Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 11.04a	Ferro in profilati normali lavorato per staffe	kg	e	3,57
E 11.05	Grigliato metallico tipo "Orsogrill" zincato, completo di bordi zincati a caldo, antisdrucciolo, carrabile o pedonabile, completo di bordi zincati a caldo, compreso gli elementi di supporto quali guide, zanche, bullonerie e simili, atto a formare pannelli di qualsiasi forma e dimensione, ivi compreso; gradini e botole. Ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte			
E 11.05a	Grigliato pedonabile o carrabile tipo " Orsogrill " zincato	kg	e	6,50
E 11.06	Grigliato metallico tipo "Orsogrill" zincato in pannelli, per recinzioni, completo di bordi zincati a caldo, compreso montanti, piantoni o/e altri elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, guide, zanche, bullonerie, e simili, di qualsiasi forma e dimensione; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte			
E 11.06a	Grigliato metallico tipo " Orsogrill " zincato in pannelli	kg	e	5,90
E 11.07	Recinzione in grigliato elettrofuso tipo "ORSO-GRILL" sterope zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62 x 63, piatto mm 25 x 3 e tondo diametro mm 4; e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60 x 8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10 x 25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco) compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.			
E 11.07a	Recinzione in grigliato elettrofuso sterope da circa 20 kg/mq	mq	e	87,15
E 11.08	Recinzione in grigliato elettrofuso tipo "ORSO-GRILL" pleione zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62 x 63, piatto mm 25 x 3 e tondo diametro mm 4; e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60 x 8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10 x			

25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco) compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.

E 11.08a	Recinzione in grigliato elettrofuso pleione da circa 20 kg/mq	mq	€ 85,20
E 11.09	Solo posa in opera di ferro lavorato già fornito di qualsiasi tipo e di semplici profilati, compreso le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 11.09a	Posa in opera di ferro lavorato già fornito	kg	€ 1,60
E 11.10	Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate ecc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 11.10a	Manufatti in ferro	kg	€ 6,50
E 11.11	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure, costituita da travi composte da ponte, in acciaio completo di profilati di collegamento trasversale, irrigidimenti, piastre di attacco, pioli, bulloni di collegamento, sabbiare e verniciate in officina, incluso montaggio ed esclusa verniciatura, assemblate in officina mediante lavorazione saldata o bullonata. Dati in opera retti o centinati ed a qualsiasi altezza, tagliati a misura compreso il relativo sfido, e le opere murarie per il fissaggio alle murature od ai conglomerati in C.A. predisposti per l'alloggio, incluso altresì l'onere dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 11.11a	Travi composte da ponte in acciaio, completo	kg	€ 3,09
E 11.12	Revisione di manufatti metallici in genere, quali cancelli e cancellate, serramenti, recinzioni, telai, parapetti, ringhiere, mancorrenti etc. Da eseguirsi in sito o in officina mediante il ripristino di parti danneggiate e dissaldate, sostituzione di eventuali elementi usurati o mancanti quali minuteria e ferramenta e l'esecuzione di opere di rinforzo sui telai e sulle zancature. Compresa le opere murarie per il ripristino degli ancoraggi sulle strutture di sostegno, il riassetto e la rimessa in squadra di ante e telai, l'asportazione di eventuali formazioni di ossidi e calamine, piccole stuccature con stucco sintetico delle parti ammalorate e successiva scartavetratura e spolveratura, applicazione di una mano di antiruggine a base di minio di piombo e lubrificazione di cardini e cinematismi. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, l'utilizzo di utensili e attrezzature meccaniche, il taglio a misura ed il relativo sfido dei materiali, l'assistenza, lo smontaggio e successivo montaggio, il trasporto da e per l'officina, il carico e lo scarico, l'avvicinamento e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
E 11.12a	Revisione di manufatti in ferro per lo sviluppo della superficie vuota per pieno	mq	€ 22,50
E 11.13	Zincatura a caldo di opere in ferro	kg	€ 1,40



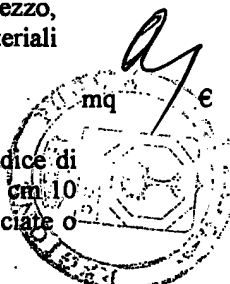
Capitolo E 12 – Impermeabilizzazioni , isolanti coibenti

E 12.01	Applicazione di uno strato di cartongfello bitumato cilindrato a giunti sovrapposti di cm 10 di peso 1.200 Kg/m ² in opera , compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 12.01a	Applicazione di cartongfello di peso 1,2 Kg/mq.	mq	€	3,70
E 12.02	Applicazione di uno strato di cartongfello bitumato cilindrato bucato a giunti sovrapposti di cm 10 di peso 0.600 Kg/m ² , in opera, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 12.02a	Applicazione di cartongfello bucato peso 0,6 Kg/mq.	mq	€	3,31
E 12.03	Fornitura in opera di un telo in polipropilene posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, a protezione delle guaine di peso 200 gr/m ² , in opera , compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 12.03a	Applicazione di tessuto non tessuto di peso 200 gr/mq.	mq	€	1,58
E 12.04	Barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, composta da guaina di feltro vetro prebitumato rinforzato con polietilene e alluminio goffrato, applicata con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Data in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate, lisciate o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e spalmatura di primer bituminoso in ragione minimo di kg/m ² 0,200. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 12.04a	Barriera a vapore peso 1,4 - 1,6 Kg/mq.	mq	€	4,07
E 12.04b	Barriera a vapore peso 1,8 - 2 Kg/mq.	mq	€	4,13
E 12.05	Barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, costituita da guaina in bitume-polimero impermeabile al vapore calandrata allo stato puro armata con lamina di alluminio goffrato e vetrovelo applicata con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Data in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate, lisciate o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e spalmatura di primer bituminoso in ragione minimo di kg/m ² 0,200. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.05a	Barriera a vapore guaina bituminosa alluminio e vetro velo da mm 2	mq	€	12,25
E 12.06	Maggior onere per l'applicazione di barriera al vapore costituita da film in alluminio			
E 12.06a	Barriera al vapore costituita da film in alluminio	mq	€	2,99
E 12.07	Barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, realizzata con film sottile di polietilene a bassa densità e caratteristiche di allungamento pari al 450 %. Posata a secco sopra allo strato di compensazione con sovrapposizione dei teli di cm 10, sigillatura dei sormonti con nastro biadesivo butilico delle larghezza richiesta inclusi i risvolti verticali, previa applicazione di primer. Data in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate, lisciate o rustiche, previa accurata pulizia e			

asportazione di corpi estranei. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 12.07a	Barriera a vapore in polietilene a bassa densità spessore mm 0,30	mq	€	2,33
E 12.08	Fornitura e posa in opera di bocchettoni in neoprene di diametro mm 80÷100			
E 12.08a	Bocchettoni di neoprene diametro da mm 80 a 100	cad	€	28,63
E 12.09	Fornitura e posa in opera di esalatori in neoprene di diametro mm 80÷100			
E 12.09a	Esalatori di neoprene diametro da mm 80 a 100	cad	€	28,63
E 12.10	Feltro di vetro bitumato di peso kg/m ² 1,2, in opera con sovrapposizione delle strisce di cm 8, a protezione dei pannelli.			
E 12.10a	Feltro di vetro bitumato	mq	€	7,28
E 12.11	Formazione di giunto elastico per pavimento o quadrotti di cemento, protettivo del manto impermeabile, ottenuto mediante colatura di bitume a caldo; sezione media cm 1 x 3			
E 12.11a	Formazione di giunto elastico sezione cm. 1 x 3	ml	€	2,16
E 12.12	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina armata TNT tessuto o feltro non tessuto applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.12a	Impermeabilizzazione doppia guaina armata con poliestere mm 3 + 3	mq	€	17,50
E 12.13	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da due guaine bitume-polimero elastomeriche armate con prodotti sintetici (poliestere) del tipo tessuto o feltro non tessuto incrociate applicate a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 12.13a	Impermeabilizzazione con doppia guaina armata con tnt mm 3 + 4	mq	€	20,50
E 12.14	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da due guaine di peso complessivo 5 Kg/m ² , di cui la prima armata con poliestere di spessore mm 2 e la seconda armata con tessuto non tessuto di spessore mm 3 incrociate applicate a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare l'opera fonita a perfetta regola d'arte.			
E 12.14a	Impermeabilizzazione con doppia guaina armata con poliestere mm 4 + 4	mq	€	21,00
E 12.15	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina antiradice di peso complessivo 4 Kg/m ² applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o			

[Handwritten signature]



rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte

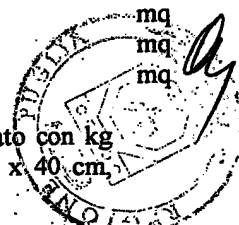
E 12.15a	Impermeabilizzazione con guaina antiradice di spessore mm 4	mq		15,18
E 12.16	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina ardesiata di peso complessivo di spessore mm 4 applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.16a	Impermeabilizzazione con guaina ardesiata armata con velo vetro	mq	€	11,81
E 12.16b	Impermeabilizzazione con guaina ardesiata armata con poliestere	mq	€	14,28
E 12.17	Manto impermeabile monostrato costituito da una membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero, armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo agottrato, imputrescibile a base di resine metalloceniche a peso molecolare selezionato, disperse in bitume, con particolari resistenze alla punzonatura. Flessibilità a freddo - 20°C, dotata di certificazione ICITE e fabbricata da Azienda munita di Sistema di qualità, certificato in accordo UNI EN ISO 9001. In opera mediante sfiammatura di gas propano, previa spalmatura di primer bituminoso a solvente in ragione di gr/m ² 300 minimo, con sormonti di cm 8/10 in senso longitudinale e di almeno cm 15 alle testate dei teli. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.17a	Impermeabilizzazione con guaina amata con poliestere spessore mm 2	mq	€	9,00
E 12.17b	Impermeabilizzazione con guaina amata con poliestere spessore mm 3	mq	€	10,00
E 12.17c	Impermeabilizzazione con guaina amata con poliestere spessore mm 4	mq	€	10,80
E 12.18	Manto monostrato costituito da una membrana prefabbricata impermeabile elasto-plastomerica armata con velo vetro rinforzato dal peso specifico di kg/dm ³ 0,96, flessibilità a freddo -10° di spessore mm 4, resistenza all'invecchiamento oltre 500 ore, applicato a fiamma di gas propano previa spalmatura di primer bituminoso a solvente in ragione di gr/m ² 300 minimo, sul piano di posa e con sormonti di cm 8/10 in senso longitudinale e di almeno cm 15 alle testate dei teli. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.18a	Impermeabilizzazione con guaina amata con velo vetro spessore mm 4	mq	€	9,00
E 12.19	Manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaine armate applicate a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo. Dato in opera su pareti verticali lisce, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in aderenza totale. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, l'eventuale uso dei ponteggi di servizio sino a 4 mq ed il loro disarmo, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 12.19a	Impermeabilizzazione su supporto verticale con guaina al poliestere di 2 mm	mq	€	12,00
E 12.19b	Impermeabilizzazione su supporto verticale guaina al poliestere 3 mm	mq	€	13,00

E 12.19c	Impermeabilizzazione su supporto verticale guaina al poliestere 4 mm	mq	€	14,00
E 12.20	Protezione in alluminio su manti impermeabili in lamina di alluminio	mq		2,90

Capitolo E 13 – Pavimentazioni, marmi

E 13.01	Fornitura e posa in opera di listelli in ottone con costa superiore lucidata, per separazione di pavimenti di natura diversa, posati perfettamente complanari con la pavimentazione adiacente e fissati al massetto sottostante, compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 13.01a	Listello separatore in ottone da mm 25 x 3	ml	€	6,60
E 13.01b	Listello separatore in ottone da mm 10 x 10	ml	€	5,60
E 13.02	Levigatura di pavimenti in marmo o bollettonati o in marmette o marmittoni in cemento e scaglie di marmo o graniglia, compresa la stuccatura con cemento bianco o colorato e la relativa pulizia finale.			
E 13.02a	Levigatura di pavimenti	mq	€	9,30
E 13.03	Lucidatura di pavimenti di marmo, bollettonato, marmette o marmittoni già levigati, compresa la stuccatura con cemento bianco o colorato e la relativa pulizia finale.			
E 13.03a	Lucidatura di pavimenti già levigati	mq	€	6,50
E 13.04	Pavimento a bollettonato con scaglie di marmo di spessore cm 2 e pezzatura da cm 5÷8, senza fascia di riquadro. Dato in opera a qualsiasi altezza, con lastre allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 325, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.04a	Pavimentazione a bollettonato con scaglie di marmo bianco	mq	€	65,00
E 13.04b	Pavimentazione a bollettonato con scaglie di marmo corrente	mq	€	62,00
E 13.04c	Pavimentazione a bollettonato con scaglie di pietra di Trani	mq	€	62,00
E 13.04d	Pavimentazione a bollettonato con scaglie di travertino	mq	€	60,00
E 13.05	Pavimento alla veneziana di spessore da cm 3 a 5 con graniglia di marmo di pezzatura da cm 1 a 2 impastata con cemento e stesa in strato continuo ed uniforme. Dato in opera a qualsiasi altezza, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.05a	Pavimento alla veneziana di marmo bianco e nero	mq	€	80,00
E 13.05b	Pavimento alla veneziana di marmo colorato	mq	€	88,00
E 13.06	Pavimento eseguito con ciottolame di fiume in pietra dura, lavato e selezionato secondo lesagome e dimensioni indicate, collocato di punta su letto di impasto umido di sabbia e cemento tipo 425 con dosatura non inferiore a kg 200 per m³ di impasto, costipati a mano e riquadrati con gude, con finitura a saturazione dei giunti con sabbia finissima, compreso ogni quant'altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 13.06a	Pavimento con ciottolame di fiume di dimensioni cm 4 - 6	mq	€	50,65
E 13.06b	Pavimento con ciottolame di fiume di dimensioni cm 6 - 8	mq	€	52,15
E 13.06c	Pavimento con ciottolame di fiume di dimensioni cm 8 - 10	mq	€	51,42
E 13.07	Pavimentazione per esterni realizzata con tavelloni di calcestruzzo dosato con kg 380 di cemento tipo 425, dello spessore di 4 cm, e dimensione di 40 x 40 cm.			

[Handwritten signature]



opportunamente lavato con acqua a pressione in modo da lasciare gli elementi lapidei, costituiti da ciottoli di fiume a tinta unita, pezzatura 8 - 20 mm, parzialmente in vista.

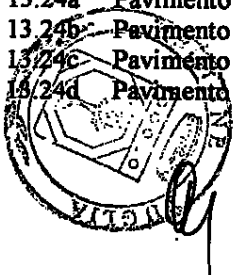
E 13.07a	Pavimentazione per esterni realizzata con tavelloni di calcestruzzo e ciottoli di fiume	mq	e	36,05
E 13.08	Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, di qualsiasi colore, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Il massello dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - resistenze media alla compressione non inferiore a 50 N/mm; - resistenze media a flessione; - taglio non inferiore a 6.5 N/mm; - resistenza all'usura inferiore a 2.4 mm dopo 500 metri di percorso, antigeliva secondo norme UNI 7087. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
E 13.08a	Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti da cm 4	mq	e	23,30
E 13.08b	Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti da cm 6	mq	e	24,70
E 13.08c	Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti da cm 8	mq	e	27,50
E 13.09	Pavimento in lastre di marmo, bianco tipo Carrara (di prima scelta), spessore cm 1,5 - 2 e superficie fino a mq 0.25. Dato in opera a qualsiasi altezza, con lastre disposte secondo i disegni di progetto, allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento bianco, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 13.09a	Pavimentazione di lastre di marmo bianco	mq	e	80,00
E 13.10	Pavimento in lastre di perlato di Sicilia di prima scelta, spessore cm 1,5 - 2 e dimensione fino a m² 0.25, con faccia. Dato in opera a qualsiasi altezza, con lastre disposte secondo i disegni di progetto, allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 325, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 13.10a	Pavimento di lastre di perlato di Sicilia	mq	e	73,00
E 13.11	Pavimento in lastre di pietra di Trani o Travertino di prima scelta, spessore cm 1,5 - 2 e dimensione fino a m² 0.25. Dato in opera a qualsiasi altezza, con lastre disposte secondo i disegni di progetto, allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 325, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.11a	Pavimento di lastre di pietra di Trani	mq	e	75,00
E 13.11b	Pavimento di lastre di Travertino	mq	e	70,00
E 13.12	Pavimento in marmo botticino di prima scelta, spessore cm 1,5 - 2 e dimensione fino a mq 0.25. Dato in opera a qualsiasi altezza, con lastre disposte secondo i disegni di progetto, allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 325, con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la cernita delle lastre ed il taglio a misura con relativo sfrido, la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.12a	Pavimento di marmo botticino	mq	e	97,50
E 13.13	Lastre in pietra di Trani o Travertino di prima scelta, spessore cm 3, di qualunque dimensione, con faccia e frontino in vista, già levigati in laboratorio, per soglie, imbotti, e scale e simili. Dati in opera a qualsiasi altezza, allettati con malta			

bastarda. Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, eventuale taglio a misura con relativo sfrido, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato la protezione fino alla consegna delle opere, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 13.13a	Lastre di pietra di Trani spessore cm 3	mq	€	95,00
E 13.13b	Lastre di pietra di Travertino spessore cm 3	mq	€	86,78
E 13.14	Fornitura e posa in opera di pavimento in marmette e marmettoni di cemento di misura cm 25x25, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi di diversa natura e granulometria delle graniglie, (mm 15-35) posato con boiaccia di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico. Compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.14a	Pavimento di marmette in graniglia di marmo e cemento bianco - nere	mq	€	27,25
E 13.14b	Pavimento di marmette in minestrone di marmo e cemento	mq	€	31,50
E 13.14c	Pavimento di marmette colorate di marmo e cemento	mq	€	31,50
E 13.15	Fornitura e posa in opera di pavimento in marmette e marmettoni di cemento di misura cm 30x30 o cm 40x40, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi di diversa natura e granulometria delle graniglie, posato con boiaccia di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico. Compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.15a	Pavimento di marmettoni di marmo bianco e nero e cemento media pezzatura	mq	€	33,70
E 13.15b	Pavimento di marmettoni di marmo colorato e cemento di media pezzatura	mq	€	33,70
E 13.15c	Pavimento di marmettoni di marmo bianco e nero cemento grossa pezzatura	mq	€	34,50
E 13.15d	Pavimento di marmettoni di marmo colorato e cemento grossa pezzatura	mq	€	34,50
E 13.16	Fornitura e posa in opera di pavimento con segati di marmo e cemento di misura cm 40x40, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi di diversa natura e granulometria delle graniglie, posato con boiaccia di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico. Compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.16a	Pavimentazione di marmettoni con segati marmo bianco e nero e cemento	mq	€	37,20
E 13.16b	Pavimentazione di marmettoni con segati marmo colorato e cemento	mq	€	40,50
E 13.17	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle in ceramica smaltate, di prima scelta, con biscotto a superficie piana in vista semilucida, posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.17b	Mattonelle di cotto semplice da cm 20 x 20 o 20 x 25 spessore mm 8 - 12	mq	€	30,00
E 13.18	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di prima scelta in monocottura, smaltate, a tinta unita, posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.18a	Pavimento in monocottura da cm 30 x 30 o commerciali	mq	€	32,00
E 13.19	Pavimento in cubetti di porfido di colore grigio e/o rosso, dati in opera su letto di			

impasto umido di sabbia e cemento tipo 425 con dosatura non inferiore a kg 200 per mc di impasto, dello spessore non inferiore a cm 10, il riempimento delle fessure con sabbia viva vagliata, la battitura, la livellazione accurata del piano di pavimentazione dopo opportuno costipamento dello strato sottostante compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

E 13.19a	Pavimento con cubetti di porfido da cm 6/8	mq	€	74,67
E 13.19b	Pavimento con cubetti di porfido da cm 8/12	mq	€	80,24
E 13.19c	Pavimento con cubetti di porfido da cm 10/12	mq	€	88,25
E 13.20	Pavimento in cubetti di porfido di colore grigio e rosso posati a ventaglio, a coda di pavone o a cerchi contrastanti, dati in opera su letto e con riempimento di graniglia calcare, compreso, la battitura, la livellazione accurata del piano di pavimentazione dopo opportuno costipamento dello strato sottostante compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
E 13.20a	Pavimento con cubetti di porfido da cm 6/8	mq	€	67,12
E 13.20b	Pavimento con cubetti di porfido da cm 8/10	mq	€	73,23
E 13.20c	Pavimento con cubetti di porfido da cm 10/12	mq	€	80,72
E 13.21	Pavimento in cubetti di porfido di colore grigio e rosso posati a ventaglio, a coda di pavone o a cerchi contrastanti con inserti di cubetti di marmo colore bianco Carrara o Trani, dati in opera su letto di impasto umido di sabbia e cemento tipo 425 con dosatura non inferiore a kg 200 per m ³ di impasto, dello spessore non inferiore a cm 10, il riempimento delle fessure con sabbia viva vagliata, la battitura, la livellazione accurata del piano di pavimentazione dopo opportuno costipamento dello strato sottostante compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
E 13.21a	Pavimento con cubetti di porfido con inserti di marmo da cm 6/ 8	mq	€	79,16
E 13.21b	Pavimento con cubetti di porfido con inserti di marmo da cm 8/ 10	mq	€	83,40
E 13.22	Sovrapprezzo al pavimento in cubetti di porfido per la posa in opera a ventaglio, a coda di pavone o a cerchi contrastanti.	%		15
E 13.23	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle in cotto, di prima scelta, con biscotto a superficie piana in vista semilucida, posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 13.23b	Mattonelle di cotto arrotato	mq	€	30,00
E 13.24	Pavimento in piastrelle klinker ceramico trafilato a sezione piena ed omogenea, composte da impasto finissimo di argille pregiate e chamotte, senza aggiunta di fondenti, ottenute per estrusione con code di rondine sul retro e garanzia di aggrappaggio di posa ed aventi le seguenti caratteristiche: -temperatura di cottura pari a di circa 1250 °C , percentuale di assorbimento di acqua inferiore al 3%, secondo DIN 51056EN 99, antiacide, resistenti agli sbalzi di temperatura, colori stabili alla luce ed ai raggi U.V., resistenza a flessione superiore a 300 kg/cm ² secondo DIN 51090 - EN 100, durezza delle superfici grezze fra il 7° e 8° della scala Mhos, durezza delle superfici smaltate fra il 6° e 7° della scala Mhos, conducibilità termica da 0.49 a 0.57 W (mk), resistenza all'usura per le superfici smaltate e fiammate (salate) nelle zone 3 e 4 del test PEI per interni o per esterni, posato fugato su massetto di sabbia e cemento e, a posa ultimata, pulitura con segatura, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
E 13.24a	Pavimento in piastrelle Klinker opache o smaltate da cm 24,5 x 6	mq	€	39,93
E 13.24b	Pavimento in piastrelle klinker opache o smaltate da cm 12 x 12	mq	€	43,94
E 13.24c	Pavimento in piastrelle Klinker opache o smaltate da cm 24,5 x 12	mq	€	38,39
E 13.24d	Pavimento in piastrelle Klinker opache o smaltate da cm 24,5 x 24,5	mq	€	38,26



Capitolo E 14- Battiscopa ed accessori

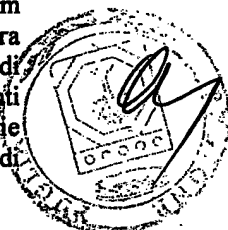
E 14.01	Profilato angolare di resina sintetica di lato mm 25 a superficie liscia o zigrinata fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante. Dato in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la eventuale sagomatura o curvatura, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 14.01a	Profilato angolare di resina sintetica di mm. 25	ml	€	3,20
E 14.02	Profilato angolare in alluminio anodizzato con superficie liscia, fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante. Dato in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la eventuale sagomatura o curvatura, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 14.02a	Profilato angolare in alluminio anodizzato di mm. 30	ml	€	6,90
E 14.02b	Profilato angolare in alluminio anodizzato di mm. 40	ml	€	8,54
E 14.02c	Profilato angolare in alluminio anodizzato di mm. 50	ml	€	9,54
E 14.02d	Profilato angolare in alluminio anodizzato di mm. 60	ml	€	12,29
E 14.03	Zocchetto in piastrelle di gres ceramico a superficie piana di altezza cm 7,5 e spessore da mm 8 a 10, posato con andamento rettilineo o curvo, fissato alle pareti incollato mediante cemento adesivo o simili. Fornito in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, la stuccatura dei giunti, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 14.03a	Zocchetto di gres ceramico altezza cm. 7,5 spessore mm. 8/10	ml	€	8,50
E 14.04	Zocchetto in ceramica maiolicata di dimensione cm 8x30 posato con andamento rettilineo o curvo, fissato alle pareti incollato mediante cemento adesivo o simili. Fornito in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, la stuccatura dei giunti, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
E 14.04a	Zocchetto in ceramica maiolicata da cm. 8 x 30	ml	€	9,50
E 14.05	Zoccolino battiscopa in klinkler di altezza pari a 8 cm e lunghezza idonea, posto in opera, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
E 14.05a	Zocchetto battiscopa in Klinkler	ml	€	11,63
E 14.06	Zoccolino battiscopa in monocottura di altezza pari a 8 o 10 cm e lunghezza idonea, posto in opera,			
E 14.06a	Zocchetto battiscopa in monocottura	ml	€	8,00
E 14.07	Zoccolino battiscopa in vinile di altezza pari a 8 - 10 cm e spessore 2.5 mm e lunghezza idonea, posto in opera, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
E 14.07a	Zocchetto battiscopa in vinile di altezza pari a cm. 8 - 10 spessore mm 2,5	ml	€	6,10
E 14.08	Zoccolino battiscopa in pietra naturale o marmo, con superfici a vista lucidate e poste rifilate o semplicemente smussate posato con andamento rettilineo o curvo, fissato alle pareti incollato mediante cemento adesivo o simili. Fornito in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, eventuali pezzi per spigoli ed angoli, la stuccatura dei giunti, eventuali opere murarie ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			

E 14.08a	Lastre di Trani 8 x 1 cm,	ml	€	9,20
E 14.08b	Lastre di Trani 10 x 1 cm	ml	€	11,35
E 14.09	Zoccolino battiscopa in legno di qualunque tipo, verniciato, posato con andamento rettilineo o curvo, fissato alle pareti incollato mediante adesivo o simili con eventuale integrazione di viti in ottone. Fornito in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, eventuali pezzi per spigoli ed angoli, la stuccatura dei pezzi, inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 14.09a	Zoccolino in legno tipo Afrormosia, faggio o rovere mm 75 x 10, a correre	ml	€	12,50
E 14.09b	Zoccolino in legno tipo ciliegio mm 75 x 10, a correre	ml	€	10,60
E 14.09c	Zoccolino in legno tipo teak mm 75 x 10, a correre	ml	€	13,80

Capitolo E 15 – Pavimentazioni diverse

E 15.01	Pavimento realizzato con tavolette di legno (lamarquet), in listoncini la cui lavorazione e selezione del materiale è effettuata secondo le norme UNI 4375-4376. Lo spessore è di circa mm 10 e la larghezza è compresa tra i cm 4 e i cm 6. Le tavolette sono: a coste perfettamente parallele, disposti in unica direzione o altro disegno semplice, montati su piano di posa, in cemento o altro supporto idoneo, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto, da compensare a parte, classificati secondo le norme UNI 4376 Classe I. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; la laccatura. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.01a	Lamarquet in Iroko	mq	€	50,32
E 15.01b	Lamarquet in Rovere UNI A	mq	€	59,84
E 15.01c	Lamarquet in Rovere UNI-B	mq	€	57,07
E 15.01d	Lamarquet in Teak	mq	€	62,67
E 15.01e	Lamarquet in Panga Panga	mq	€	75,01
E 15.01f	Lamarquet in Sucupirà	mq	€	61,54
E 15.02	Pavimento realizzato con listoncini di legno (parquet) la cui lavorazione e selezione del materiale è effettuata secondo le norme UNI 4375-4376. Lo spessore è di circa mm 10 e la larghezza è compresa tra i cm 4 e i cm 6. I listoncini sono: a coste perfettamente parallele, disposti in unica direzione o altro disegno semplice, montati su piano di posa, in cemento o altro supporto idoneo, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto, da compensare a parte, classificati secondo le norme UNI 4376 Classe I. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; la laccatura. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.02a	Listoncini in Iroko	mq	€	60,00
E 15.02b	Listoncini in Rovere UNI A	mq	€	76,80
E 15.02c	Listoncini in Rovere UNI B	mq	€	92,50
E 15.02d	Listoncini in Teak	mq	€	78,40
E 15.02e	Listoncini in Panga Panga	mq	€	90,50
E 15.02f	Listoncini in Sucupirà	mq	€	77,50
E 15.03	Pavimento realizzato con listoncini di legno (parquet) la cui lavorazione e selezione del materiale è effettuata secondo le norme UNI 4375-4376. Lo spessore è di circa mm 14 e la larghezza è compresa tra i cm 6 e i cm 8. I listoncini sono: a coste perfettamente parallele, disposti in unica direzione o altro disegno semplice, montati su piano di posa, in cemento o altro supporto idoneo, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto, da compensare a parte, classificati secondo le norme UNI 4376 Classe I. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; la laccatura. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.03a	Listoncini in Iroko	mq	€	69,00
E 15.03b	Listoncini in Rovere UNI A	mq	€	96,40
E 15.03c	Listoncini in Rovere UNI B	mq	€	89,00

E 15.03d	Listoncini in Teak	mq	€ 91,80
E 15.03e	Listoncini in Panga Panga	mq	€ 106,60
E 15.03f	Listoncini in Sucupirà	mq	€ 82,50
E 15.03g	Listoncini in Talà	mq	€ 64,70
E 15.04	Pavimento realizzato con listoni in legno la cui lavorazione e selezione del materiale è effettuata secondo le norme UNI 4373. Lo spessore è di mm 16 e la larghezza variabile è compresa tra i cm 7 e i cm 12. I listoni sono di: lunghezza non inferiore a cm 70, lavorati a maschio e femmina per incastro, a coste perfettamente parallele, disposti in unica direzione o altro disegno semplice, classificati secondo NORME UNI 4376 Classe I. Sono compresi: la chiodatura; i tagli; gli sfridi; la lamatura; la laccatura. Posti in opera su maglia formata da listelli di legno di idonee dimensioni affogati nel massetto, anch'esso compreso nel prezzo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.		
E 15.04a	Listone in Iroko	mq	€ 78,50
E 15.04b	Listone in Rovere UNI A	mq	€ 139,80
E 15.04c	Listone in Rovere UNI B	mq	€ 131,40
E 15.04d	Listone in Teak	mq	€ 130,50
E 15.04f	Listone in Sucupirà	mq	€ 109,00
E 15.04g	Listone in Panga Panga	mq	€ 149,00
E 15.05	Pavimento in linoleum nazionale, in teli di qualunque colore, con superficie in vista liscia e sulla parte rovescia in tela di juta, fornito e posto in opera con adesivo a base di resine sintetiche ed alcool, su idoneo massetto da computarsi a parte, con livellante imputrescibile. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.		
E 15.05a	Linoleum di spessore mm 2	mq	€ 29,30
E 15.05b	Linoleum di spessore mm 2,5	mq	€ 31,20
E 15.05c	Linoleum di spessore mm 3,2	mq	€ 35,50
E 15.06	Pavimento per impianti sportivi per esterni realizzato con manto sintetico al policloroprene vulcanizzato e calandrato, costituito da gomma policloroprenica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti, pigmenti coloranti, ed avente una superficie di impronta "tipo foca" antisdrucciolevole, posto in opera con adesivi a base di resine poliuretaniche su apposito massetto, tale ultimo pagato a parte, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Per spessore 4.5 mm, peso a metro quadro 5.50 kg, colori rosso beige e verde.		
E 15.06a	Pavimento sportivo al policloroprene vulcanizzato e calandrato	mq	€ 53,34
E 15.07	Pavimento per impianti sportivi per interni realizzato con manto calandrato e vulcanizzato, a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti, pigmenti coloranti, formato da uno strato di usura con superficie a vista antisdrucciolevole e in rilievo con impronta "tipo sughero" vulcanizzato ad un sottostrato portante così da costituire uno strato unico, posto in opera con adesivi a base di resine poliuretaniche su apposito massetto, tale ultimo pagato a parte, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte Per spessore 4.5 mm, peso a metro quadro 5.40 kg, colori rosso beige azzurro e verde.		
E 15.07a	Pavimento sportivo al policloroprene vulcanizzato e calandrato	mq	€ 54,09
E 15.08	Marcatura delle aree di gioco con vernice a base di hypalon compresa la preparazione del manto, per spessore 4.5 mm, peso a metro quadro 5.40 kg, colori rosso beige azzurro e verde, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.		
E 15.08a	Marcatura delle aree da gioco con vernice a base di hypalon	ml	€ 17,58
E 15.09	Pavimento in gomma nazionale, classe 1 di reazione al fuoco, in piastrelle da cm 50x50, cm 100x100, realizzate utilizzando due strati calandrati e vulcanizzati tra di loro con presa continua, dello spessore di mm 4. Costituite da una miscela di gomma naturale e sintetica, cariche minerali stabilizzanti e eventuali pigmenti colorati. Lo strato di usura deve essere non inferiore a mm 1 e avere una superficie liscia, lucida e marmorizzata. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di		



sottofondo, computato a parte, e fissato con idoneo collante. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

E 15.09a	Piastre da cm 50 x 50	mq	€	42,00
E 15.09b	Piastre da cm 100 x 100	mq	€	50,00
E 15.10	Pavimento in gomma nazionale, classe 1 di reazione al fuoco, in piastre da cm 100x100, tipo industriale in colore nero di spessore mm 10, con superficie in vista a bolle in rilievo di altezza mm 8 o a righe e con alveoli nella parte rovescia per attacco con cemento o collanti, in opera su sottofondo, compensato a parte, compreso lo sguincio di raccordo con le pareti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.10a	Piastre da cm 100 x 100	mq	€	51,60
E 15.11	Pavimento in vinile multistrato in piastre, costituito da uno strato superiore di usura dello spessore di circa mm.0,7 a base di PVC puro rinforzato da uno strato di fibra di vetro su base di schiuma sempre in PVC. La pigmentazione deve essere conglobata nella gomma in modo da non venire alterata in corrispondenza dello strato di usura. Lo strato superiore di usura deve essere lucido e leggermente goffrato e privo di micro cavità in modo da garantire la massima igiene e facilità di manutenzione. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte, e fissato con idonei collanti, previa rasatura con livellante imputrescibile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.11a	Piastre in PVC da cm 50 x 50 spessore mm 3,45	mq	€	36,80
E 15.12	Pavimento realizzato con piastrelle in resine elastomeriche, posto in opera con adesivi a base di resine poliuretaniche su apposito massetto, tale ultimo pagato a parte, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Di spessore mm 2.			
E 15.12a	Piastrelle in resine di dimensioni cm 30 x 30	mq	€	24,82
E 15.13	Pavimento in vinile omogeneo costituito da tavoletta dello spessore di circa mm 1,4 a base di PVC puro rinforzato da uno strato di fibra di vetro. Lo strato superiore di usura deve essere lucido e leggermente goffrato e privo di micro cavità in modo da garantire la massima igiene e facilità di manutenzione. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte, e fissato con idonei collanti, previa rasatura con livellante imputrescibile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.13b	Piastrelle da cm 30 x 30 e spessore mm 2,00	mq	€	25,50
E 15.13c	Piastrelle da cm 30 x 30 e spessore mm 2,50	mq	€	27,50
E 15.13d	Piastrelle da cm 30 x 30 e spessore mm 3,20	mq	€	32,50
E 15.14	Pavimento in gomma nazionale, classe 1 di reazione al fuoco, in teli realizzati utilizzando due strati calandrati e vulcanizzati tra di loro con presa continua, dello spessore da mm 3 e da mm 4 e altezza cm 150, costituiti da una miscela di gomma naturale e sintetica, cariche minerali stabilizzanti e eventuali pigmenticolorati. Lo strato di usura deve essere non inferiore a mm 1 e avere una superficie liscia, lucida e marmorizzata. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte e fissato con idonei collanti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
E 15.14a	Teli di spessore mm 3	mq	€	35,50
E 15.14b	Teli di spessore mm 4	mq	€	42,50
E 15.15	Pavimento in vinile multistrato costituito da uno strato superiore di usura dello spessore di circa mm 0,7 a base di PVC puro rinforzato da uno strato di fibra di vetro su base di schiuma sempre in PVC. La pigmentazione deve essere conglobata nella gomma in modo da non venire alterata in corrispondenza dello strato di usura. Lo strato superiore di usura deve essere lucido e leggermente goffrato e privo di micro cavità in modo da garantire la massima igiene e facilità di manutenzione. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte, e fissato con idonei collanti, previa rasatura con livellante imputrescibile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			



E 15.15a Teli in PVC spessore mm 1,50 mq € 27,50

Capitolo E 16 – Rivestimenti

E 16.01	Solo posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€	21,00
E 16.02	Rivestimento di pareti interne in piastrelle di ceramica smaltata monocottura, 1° scelta, pasta rossa con superficie liscia o semilucida poste in opera su sottofondi predisposti, compreso l'allettamento con malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, esclusi i pezzi speciali e ogni intervento sui supporti sottostanti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 16.02a	Piastrelle monocottura delle dimensioni cm 20 x 20 o 20 x 25	mq	€	33,90
E 16.03	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramico, o a colori chiari, cm 7,5x15, 1° scelta, con superficie liscia, posta in opera con idoneo collante su intonaco o altro sottofondo, esclusi, comprese le stuccature dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, i terminali, gli zoccoli, la pulitura finale e quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.			
E 16.03a	Piastrelle in litogres 7,5 x 15 cm	mq	€	28,00
E 16.04	Rivestimento di pareti con piastrelle di klinker ceramico ad alta resistenza, con profilo a coda di rondine, spessore da 1 a 1,4 cm, poste in opera su intonaco rustico, incluso di malta bastarda, compreso l'allettamento con la stessa malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura; esclusi pezzi speciali, angoli e spigoli e quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.			
E 16.04a	Piastrelle di klinker - superficie grezza colori vari	mq	€	50,80
E 16.04b	Piastrelle di klinker - superficie smaltata o vetrinata colori vari	mq	€	58,00
E 16.05	Rivestimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante a base di resine, compresi tagli, sfridi, la pulitura il lavaggio, e quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.			
E 16.05a	Linoleum in rotoli spessore 2,5 mm	mq	€	36,60
E 16.05b	Linoleum in rotoli spessore 3,2 mm	mq	€	42,10
E 16.06	Rivestimento in pvc, fornito in rotoli, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
E 16.06a	Pvc in rotoli tipo omogeneo	mq	€	28,60
E 16.06b	Pvc in rotoli tipo eterogeneo	mq	€	26,50
E 16.07	Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra o travertino, grezze o lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigolo leggermente smussato, poste in opera con malta bastarda, compresa la stuccatura, la stilatura e suggellatura dei giunti con malta di cemento, gli eventuali fori e grappe, tagli e sfridi e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.			
E 16.07a	Lastre in pietra delle cave locali di Alezio o Gallipoli cm 25 x 50 spessore cm 3, lisce o bisellate	mq	€	62,00
E 16.07b	Lastre in pietra delle cave locali di Cursi cm 25 x 50 spessore cm 3, lisce o bisellate	mq	€	50,00
E 16.07c	Lastre in pietra di cave locali, Soletto o Carovigno, tipo segato - spessore 3 cm	mq	€	80,50
E 16.07d	Lastre di Trani o Apricena chiaro, segato grezzo spessore cm 2	mq	€	73,00
E 16.07e	Lastre di Trani o Apricena chiaro, lucidato spessore cm 2	mq	€	88,10
E 16.07f	Lastre di Travertino lucidato spessore cm 2	mq	€	66,50

Capitolo E 17 – Intonaci, stucchi, decorazioni, tinteggiature, verniciature.

E 17.01	Finitura di intonaco rustico di pareti e soffitti con superficie sufficientemente liscia, eseguita con malta grassa di cemento tirata liscia con cazzuola. Incluso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.01a	Finitura di intonaco rustico di malta di calce e polvere di marmo	mq	€	9,60
E 17.02	Intonaco interno premiscelato pronto a base di vermiculite espansa e gesso emidrato, tirato in piano a fratazzo, e successivamente rasato con finitura speculare anch'essa a base di gesso emidrato a presa lenta eseguito su pareti, soffitti e parti inclinate, con uno spessore finito di mm 15. Compresa l'esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.02a	Intonaco interno pronto con vermiculite espansa e gesso	mq	€	12,50
E 17.03	Intonaco liscio, per interni e esterni eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta di cemento. Realizzato con un primo strato di almeno 10 mm con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo mm 8 in malta cementizia fino a kg 600, tirato in piano con regolo e fratazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con fratazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.03a	Intonaco liscio a due strati su superfici interne	mq	€	14,00
E 17.03b	Intonaco liscio a due strati su superfici esterne	mq	€	14,80
E 17.04	Intonaco liscio, per esterni eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette o centinate, orizzontali e inclinate con malta comune. Realizzato con un primo strato di rinaffo e con un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con fratazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.04a	Intonaco liscio su superfici piane interne, con finitura a tonachino	mq	€	16,40
E 17.04b	Intonaco liscio su superfici piane esterne, con finitura a tonachino	mq	€	17,15
E 17.05	Formazione di intonachino a strato unico composto da grassello di calce aerea (tipo Cevrovip) e granulato fine di pietra, carparo e/o polvere di marmo, applicato con uno strato unico su supporto già predisposto e trattato con Primal AC/33, compreso lavorazione a spugna e a pennello e qualsiasi altro onere e magistero.	mq	€	24,00
E 17.06	Compenso aggiuntivo agli intonaci realizzati su lesene, colonne, archi, arcate e volte lunettate per il maggior onere derivante dalla accurata definizione degli spigoli mediante utilizzo di piccole sagome in legno, paraspigoli zincati e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, a qualunque altezza.	mq	€	11,90
E 17.07	Rincoccatura di murature di qualsiasi genere da intonacare, con scaglie di laterizio e malta cementizia data a rinaffo, anche a più strati; per congruaggio di irregolarità e	mq	€	12,50

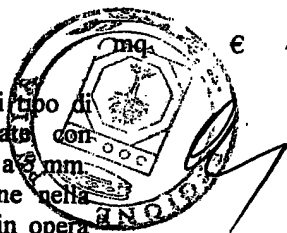


[Handwritten signature]

appiombature. Eseguita anche a piccole zone a qualsiasi altezza compreso ogni altro onere e magistero occorrente.

E 17.08	Sovrapprezzo per esecuzione su volte, colonne, lesene, archi.	%	15
E 17.09	Intonaco premiscelato, per interni ed esterni, per allettamento di strutture, mattoni e murature in genere. Eseguito con sottofondo per uno spessore massimo di cm 2 inclusa la finitura di mm 2 con idonei premiscelati resistente ai solfati. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per ponteggi e tavolati.		
E 17.09a	Intonaco premiscelato a base cementizia	mq	€ 10,00
E 17.09b	Intonaco premiscelato a base di calce idraulica	mq	€ 14,00
E 17.10	Intonaco premiscelato cementizio per finiture con pigmenti colorati, di spessore sino a 2 mm, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per ponteggi e tavolati.		
E 17.10a	Intonaco premiscelato cementizio colorato	mq	€ 8,50
E 17.11	Ricostruzione di Intonaci esterni per formazione di bugnati ad angoli vivi o arrotondati con aggetto fino a cm 7 mediante malta fine di calce in pasta e sabbia con ossatura di chiodi e filo di ferro cotto e rifinitura dello stesso con malta di calce e polvere di marmo, il tutto eseguito, mediante guide e regoli di legno, a perfetta regola d'arte come da rilievo architettonico preesistente. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per ponteggi e tavolati.		
E 17.11a	Intonaci esterni per formazione di bugnati a composizione lineare	mq	€ 160,00
E 17.11b	Intonaci esterni per formazione di lesene a composizione lineare	mq	€ 189,50
E 17.12	Fornitura e posa in opera di rete portaintonaco fissata al soffitto o apposita orditura metallica, mediante piattina metallica inchiodata a sparo o altro sistema di fissaggio. Compreso le cartucce ed i chiodi, il filo di ferro delle legature, i distanziatori, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.12a	Fornitura e posa in opera di rete porta intonaco	mq	€ 15,00
E 17.13	Intonaco retinato, eseguito in galleria o pozzo a vortice di qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta di cemento. Realizzato con un primo strato di rinzafo di almeno 10 mm con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo mm 5 in malta cementizia fino a kg 600, con incorporata rete di filo di ferro di peso non minore di 0.75 kg/m ² Tirato in piano con regolo e fratazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con fratazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per ponteggi e tavolati.		
E 17.13a	Compenso per intonaco retinato, eseguito in galleria	mq	€ 47,20
E 17.14	Finitura di betoncino spruzzato, eseguito a qualsiasi altezza su qualsiasi tipo di supporto e su superfici verticali rette o centinate, orizzontali ed inclinate. Impiego di premiscelati cementizi additivati con graulometria non superiore a 5 mm. Impastato preventivamente con acqua e spruzzato con speciali macchine nella densità di 420 kg/m ³ e nello spessore adeguato e tirato in piano. Dato in opera		

[Handwritten signature]

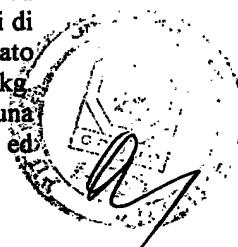


compresa la predisposizione di guide e piste, l'esecuzione di raccordi degli angoli e la profilatura degli spigoli. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano del tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 17.14a	Finitura in betoncino spruzzato e tirato in piano per spessore da cm 2	mq	€	14,50
E 17.15	Applicazione di una mano di soluzione neutralizzante o isolante inibente a base di resine emulsionate acriliche, siliconiche trasparenti o colori tenui su superfici finite esterne ed interne pronte per la tinteggiatura, verticali, orizzontali e curve, intonacate e preparate, previa pulitura e spolveratura, eseguita a pennello o a macchina a qualsiasi altezza. Compreso l'uso di semplici ponteggi di servizio e fino ad una altezza di mt 3,60, il loro disarmo, la fornitura e l'uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 17.15a	Applicazione su intonaci di uno strato isolante	mq	€	11,38
E 17.16	Finitura di intonaco con increspature di superfici esterne o interne, eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette o centinate, orizzontali e inclinate con malta bastarda, idraulica o di cemento. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.16a	Increspature di superficie esterne con malta comune dello spessore di 5 mm	mq	€	4,29
E 17.16b	Increspature di superficie esterne con malta di cemento a kg 300 dello spessore di 5 mm	mq	€	4,89
E 17.16c	Increspature di superficie interne con malta comune per uno spessore di 5 mm	mq	€	3,19
E 17.16d	Increspature di superficie interne con malta di cemento a kg 300 per uno spessore di 5 mm	mq	€	3,80
E 17.17	Ringrosso di spessore fino a cm 3 per configurazione di superfici piane esterne eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta bastarda, idraulica o di cemento. Realizzato a più strati, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.17a	Ringrosso di superfici da cm 3 in malta comune	mq	€	13,00
E 17.17b	Ringrosso di superfici da cm 3 in malta di cemento a kg 300	mq	€	13,50
E 17.18	Intonaco a stucco costituito da increspatura con malta cementizia, rinzafo, abbozzo ed ultimo strato di malta fina con polvere di marmo, eseguito su superfici piane o curve, verticali od orizzontali. Dato in opera compresa l'esecuzione di raccordi degli angoli e la profilatura degli spigoli. Incluso inoltre l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.18a	Intonaco a stucco eseguito all'interno per uno spessore di cm 1,5	mq	€	13,15
E 17.18b	Intonaco a stucco eseguito all'esterno per uno spessore di cm 1,5	mq	€	15,30
E 17.19	Stuccatura totale o parziale di superfici interne, con stucco emulsionato a due riprese, onde eliminare eventuali scalfiture, cavillature o piccole imperfezioni, inclusa la carteggiatura finale delle parti stuccate. Compreso l'onere dei ponteggi di servizio fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a mt 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura e l'uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte..			
E 17.19a	Preparazione di superfici con stucco emulsionato: stuccatura parziale	mq	€	3,00
E 17.19b	Preparazione di superfici con stucco emulsionato: stuccatura totale (incamiciatura)	mq	€	6,00



E 17.20	Stuccatura totale o parziale di superfici interne, con stucco sintetico a due riprese, onde eliminare eventuali scalfiture, cavillature o piccole imperfezioni, inclusa la carteggiatura finale delle parti stuccate. Compreso l'onere dei ponteggi di servizio fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a mt 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura e l'uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.20°	Preparazione di superfici con stucco sintetico stuccatura parziale	mq	€	3,60
E 17.20b	Preparazione di superfici con stucco sintetico stuccatura totale	mq	€	6,80
E 17.21	Fornitura in opera di rivestimento traspirante idrorepellente a base di resine silossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari a bassa penetrazione di acqua meteorica e sporco, da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobizzante a base di resine acrisilossaniche in emulsione acquosa. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.21°	Rivestimento ai silossani tipo rasato	mq	€	18,70
E 17.21b	Rivestimento ai silossani tipo rustico	mq	€	20,20
E 17.22	Fornitura in opera di rivestimento ai silicati, fibrorinforzati, ad effetto tonachino a base di silicato di potassio stabilizzato secondo norma DIN 18363, con pigmenti inorganici e graniglie di marmo a varia granulometria da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro su fondo opportunamente preparato con fissativo a base di silicato di potassio ed additivi uniformanti in ragione di 0,200 litri per metro quadro. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.22°	Rivestimento ai silicati	mq	€	12,00
E 17.23	Fornitura in opera di rivestimento al quarzo rigato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine e quarzo a granulometria selezionata colorata da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 2,0 con peso per m ² di 3.0 kg. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.23°	Rivestimento rasato al quarzo pigmentato	mq	€	9,00
E 17.24	Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 1,2 con peso per m ² di 3,7 kg. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.24°	Granigliato di marmo a grana piccola su pareti	mq	€	13,30
E 17.24b	Granigliato di marmo a grana media su pareti	mq	€	15,80
E 17.25	Fornitura in opera di rivestimento rasato fine pigmentato policromo naturale a base di di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in due mani su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,3 con peso per m ² di 2.2 kg. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed			

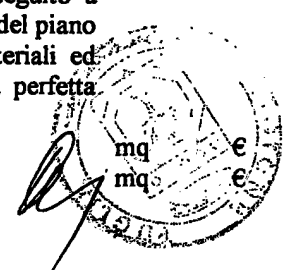


uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

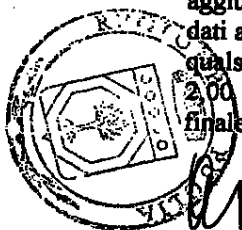
E 17.25a	Rasato fine pigmentato di graniglie di marmo	mq	€	12,10
E 17.26	Fornitura in opera di rivestimento spatolato lucido per interni esente da solventi, lavabile con acqua a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, cariche micronizzate, pigmenti stabili alla luce ed additivi speciali da applicare in due mani di fondo ed una di finitura con spessore di circa mm 1 e consumo peso per m ² di 1,7 kg. Compreso protettivo idrorepellente a base di silicato di potassio in soluzione acquosa e polisilossano, da applicare a spruzzo con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.26a	Spatolato lucido (stucco veneziano), con colori chiari.	mq	€	36,00
E 17.27	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura con due passate di pittura a finire oleosa tipo oleosintetica, con almeno due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di ml. 2,00 come piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.27a	Tinteggiatura con pittura oleosintetica	mq	€	8,35
E 17.28	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, comprendente le seguenti lavorazioni: scartavetratura, pulizia, rasatura di stucco e successiva carteggiatura finale; applicazione di una passata di latte di calce, stuccatura parziale, scartavetratura e due passate di attintatura con calce a colori correnti chiari con almeno due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.28a	Tinteggiatura di superfici interne a base di calce con colori correnti chiari	mq	€	7,30
E 17.29	Sovrapprezzo per applicazione di primer fissativo	%		15
E 17.30	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, trattamento con primer di fondo e successiva tinteggiatura con almeno due passate di pittura lavabile opaca di resine sintetiche acriliche emulsionabili, dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di ml. 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.30a	Tinteggiatura di superfici interne con pittura lavabile	mq	€	5,65
E 17.31	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, trattamento con primer di fondo e successiva tinteggiatura con almeno due passate di pittura a finire ioleosa opaca (tipo cementite), data a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 17.31a	Tinteggiatura di superfici preparate, con cementite	mq	€	11,10



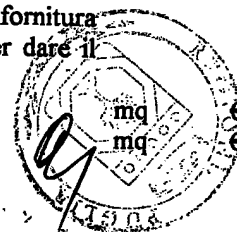
E 17.32	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura a finire di pittura acrilica lucida (smalto sintetico) successiva con almeno due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di mt 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.32a	Tinteggiatura con pittura acrilica lucida	mq	€ 10,15
E 17.33	Tinteggiatura a tempera di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura a tempera sintetica con almeno due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'uso di semplici ponteggi e fino ad una altezza di mt 3,60, il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.33a	Applicazione su superfici già preparate, di tinta	mq	€ 4,50
E 17.34	Compenso per una mano in più di tinta tempera	mq	€ 3,40
E 17.35	Compenso per una mano in più di tinta lavabile	mq	€ 2,75
E 17.36	Compenso per una mano in più di attintatura per la tinteggiatura di superfici interne eseguite previa spazzolatura e pulizia delle stesse, applicazione di una passata di latte di calce, stuccatura parziale, scartavetratura e due passate di attintatura con calce a colori correnti chiari.		
E 17.36a	Compenso per una mano in più di attintatura	mq	€ 3,60
E 17.37	Fornitura in opera di idropittura murale per interni a base di silicato di potassio, rispondente alla norma DIN 18363 da applicare a mano su fondo di intonaco stagionato opportunamente preparato con mano di fissativo consolidante a base di silicato di potassio in ragione di 0,200 litri per metro quadro. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.37a	Idropittura murale per interni a base di silicato di potassio	mq	€ 9,50
E 17.38	Lavaggio di vecchie pitture per un uso di solvente. Incluso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, lo scarico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.38a	Compenso al lavaggio per uso di solventi	mq	€ 2,50
E 17.39	Posa in opera con idonei collanti, su pareti già preparate, di parati con affiancatura dei bordi (escluso il costo dei parati), tipo nazionali in carta o plastificati leggeri, per spigoli, bordi, sgusci, tagli. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei ponteggi di servizio fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a mt 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 17.39a	Posa in opera di parati con affiancatura dei bordi	mq	€ 9,50
E 17.40	Applicazione su opere in ferro già preparate di pittura antiruggine di fondo dato a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.40a	Applicazione su opere in ferro di antiruggine all'ossido di ferro	mq	€ 9,80
E 17.40b	Applicazione su opere in ferro di antiruggine al minio di piombo	mq	€ 10,50



E 17.40c	Applicazione su opere in ferro di antiruggine al cromato di Pb o Zn	mq	e	10,20
E 17.41	Applicazione di una passata di antiruggine al minio di piombo su tubi di diametro fino a cm 10, paraspigoli, ferri ad U, apparecchi a sporgere per avvolgibili e su profilati in genere di superficie trattata equivalente, data a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.41°	Applicazione di antiruggine su tubazioni in ferro con diametro fino a cm 5	ml	e	1,30
E 17.41b	Applicazione di antiruggine su tubazioni in ferro con diametro da cm 5 a cm 10	ml	e	2,15
E 17.42	Applicazione due passate di pittura di finitura oleosintetica di colori correnti su tubi di diametro fino a cm 15, paraspigoli, ferri ad U, apparecchi a sporgere per avvolgibili e su profilati in genere di superficie trattata equivalente, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.42°	Applicazione di smalto sintetico su tubazioni in ferro con diametro fino a cm 5	ml	e	3,25
E 17.42b	Applicazione di smalto sintetico su tubazioni in ferro con diametro da cm 5 a cm 10	ml	e	4,50
E 17.42c	Applicazione di smalto sintetico su tubazioni in ferro con diametro da cm 10 a cm 15	ml	e	5,20
E 17.43	Applicazione su superfici non ancora preparate di una passata di imprimitura a solvente. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 17.43°	Applicazione di una mano di imprimitura a solvente	mq	e	6,15
E 17.44	Applicazione su opere in ferro già preparate e trattate con antiruggine, di pittura oleosintetica (smalto sintetico) in colori correnti, data a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.44°	Applicazione di smalto sintetico su opere in ferro già trattate	mq	e	12,50
E 17.45	Applicazione su opere in ferro già preparate di pittura sintetica alchilica (smalto sintetico) in colori correnti, data a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
E 17.45°	Applicazione su opere in ferro di smalto sintetico alchilica	mq	e	13,80
E 17.46	Stuccatura parziale di opere in ferro con stucco sintetico, compresa la lisciatura con carta abrasiva sulle parti stuccate. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.46°	Stuccatura parziale di opere in ferro	mq	e	5,13
E 17.47	Rasatura ad una passata di stucco sintetico di opere in ferro compresa la lisciatura con carta abrasiva sulle parti stuccate.			
E 17.47°	Rasatura ad una passata di opere in ferro	mq	e	4,55
E 17.48	Verniciatura a smalto su opere in ferro, previa spolveratura e ripulitura della superficie, levigatura con carta vetro, prima passata di vernice a smalto e lieve aggiunta di acqua ragia e una seconda applicazione di una passata di smalto puro, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			



E 17.48a	Verniciatura a smalto su opere in ferro	mq	€ 15,40
E 17.49	Verniciatura ignifuga intumescente di opere in ferro (strutture portanti, lamiere, manufatti), eseguita con l'applicazione di pittura di fondo a base magra e almeno due strati successivi di vernice antifiama, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.49a	Verniciatura di strutture metalliche con vernici intumescenti	mq	€ 25,80
E 17.50	Compenso per una mano in più di smalto sintetico	mq	€ 7,50
E 17.51	Verniciatura REI 60 di opere in ferro (strutture portanti, lamiere, manufatti, telai e controtelai), eseguita con l'applicazione di primer di fondo su superfici sgrassate e pulite e successiva passata con almeno due mani, date a distanza non inferiore alle 12 ore di vernice REI, a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.51a	Verniciatura REI 60 di strutture metalliche	mq	€ 31,37
E 17.52	Coloritura ad olio su opere in ferro, previa spolveratura e ripulitura della superficie, levigatura con carta vetro, prima passata con minio di piombo o altro antiruggine e successiva applicazione di due passate di tinta ad olio, dati a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte		
E 17.52a	Coloritura ad olio su opere in ferro	mq	€ 17,50
E 17.53	Applicazione di pittura ad olio sintetica in colori correnti chiari di opere in legno precedentemente preparate, eseguita con almeno due passate di vernice, date a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.53a	Applicazione su superfici in legno di pittura ad olio sintetica	mq	€ 28,80
E 17.54	Applicazione di pittura oleosa opaca in colori correnti chiari (tipo cementiti) su superfici di opere in legno precedentemente preparate, eseguita con almeno uno strato di vernice, date a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.54a	Applicazione su superfici in legno di pittura ad olio sintetica	mq	€ 25,60
E 17.55	Compenso per una mano in più di pittura oleosa tipo oleosintetica	mq	€ 6,50
E 17.56	Applicazione di pittura sintetica alchilica (smalto sintetico) in colori correnti chiari di opere in legno precedentemente preparate, eseguita con almeno due strati successivi di vernice, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
E 17.56a	Applicazione su superfici in legno di smalto sintetico opaco	mq	€ 28,90
E 17.56b	Applicazione su superfici in legno di smalto sintetico lucido	mq	€ 29,50



E 17.57	Applicazione di vernice trasparente su superfici in legno di opere in legno precedentemente preparate, eseguita con almeno due strati successivi di vernice, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.57a	Applicazione su superfici legnose di vernice trasparente lucida grassa	mq	€	29,30
E 17.58	Preparazione di superfici in legno mediante raschiatura raschiatura e/o carteggiatura per la'asportazione di vecchia vernice.	mq	€	3,15
E 17.59	Imprimitura con una mano di olio di lino cotto di infissi o superfici in legno, prima di procedere alla stuccatura o pitturazione degli stessi, fino ad ottenere le superfici perfettamente idonee alle successive verniciature di finitura. Compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.59a	Idropittura ad olio di lino cotto per legnami	mq	€	4,50
E 17.60	Preparazione di superfici in legno, consistente in stuccatura con stucchi emulsionati o sintetici, carteggiatura delle parti stuccate, rasatura finale e spolveratura fino ad ottenere le superfici perfettamente idonee alle successive verniciature di finitura. Compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60, ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.60a	Stuccatura parziale di infissi o di superficie in legno	mq	€	7,50
E 17.61	Rasatura ad una ripresa di stucco grasso per legno su superfici già imprimate e spolveratura fino ad ottenere le superfici perfettamente idonee alle successive verniciature di finitura. Compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.61a	Rasatura su superfici già imprimate	mq	€	3,95
E 17.62	Verniciatura di opere in legno a colori naturali, previa apparecchiatura con olio di lino cotto, stuccatura con mastice a colori, una passata di vernice flatting ad acqua ragia, raffinatura con carta abrasiva, seconda passata di sola vernice, levigatura con pomice ed applicazione di un'ultima passata di vernice a finire, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi fino ad una altezza di ml 2,00 per il piano di lavoro , la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.62a	Verniciatura di nuove opere in legno a colori naturali	mq	€	14,50
E 17.63	Verniciatura di opere in legno a smalto, previa apparecchiatura con olio di lino cotto, stuccatura con mastice a colori, una passata di vernice a smalto e lieve aggiunta di acqua ragia, e una seconda passata di vernice a smalto puro, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei semplici ponteggi di servizio fino ad una altezza di ml. 2,00 per il piano di lavoro , la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
E 17.63a	Verniciatura di nuove opere in legno a smalto	mq	€	15,00
E 17.64	Coloritura ad olio su opere in legno, previa spolveratura e ripulitura della superficie, stuccatura, levigatura con carta vetro, prima passata di tinta ad olio ed acqua ragia, seconda stuccatura, raffinatura con carta vetro e successiva applicazione di due passate di tinta ad olio, dati a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 ed il loro disarmo, la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			

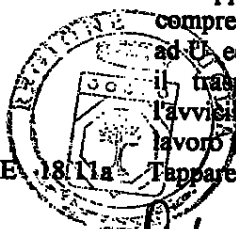
E 17.64a Coloritura ad olio su opere in legno mq € 33,60

Capitolo E 18 – Infissi ed accessori

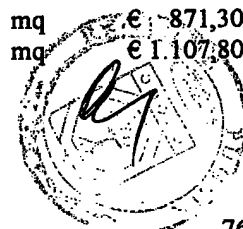
- E 18.01** Imbotto o succielo di larghezza fino a cm 35 per rivestimento di squarci, armato a telaio con listoncini di abete di spessore cm 2, con pannelli di compensato in legno abete o pino di svezia di spessore cm 0.4; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte
- E 18.01a** Imbotto o succielo in legno abete o pino di svezia ml € 71,40
- E 18.02** Imbotto o succielo di larghezza fino a cm 35 per rivestimento di squarci, armato a telaio con listoncini di abete cm 2 pannelli di compensato in legno duoglas o mogano di cm 0,40 in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.
- E 18.02a** Imbotto o succielo legno duoglas o mogano mq € 61,15
- E 18.03** Imbotto o succielo di legname armato con liste di legno di spessore cm 2 per rivestimento di squarci e succieli, liscio, in tavole di abete, di spessore non inferiore a mm 25 dato in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.
- E 18.03a** Imbotto o succielo armato a telaio con liste di abete mq € 44,40
- E 18.04** Infisso esterno ad uno o più battenti in profilati di PVC, costituito da: telaio fisso zancato alle murature realizzato con profilo a sezione quadrata di dimensioni non inferiori a mm 40 x 40 e di peso non inferiore a 1 kg/m, atto a ricevere nella sua cavità interna eventuali profilati di rinforzo in acciaio zincato (questi esclusi), dotato di una battuta laterale di sezione rettangolare completa di scanalatura per inserimento di guarnizioni flessibili (queste comprese); telaio apribile realizzato con gli stessi criteri del telaio fisso e con l'aggiunta di profilo di supporto, fermavetro incollato, righello fermavetro applicato a scatto, profili per gocciolatoio, guarnizioni di PVC, cerniere in acciaio plastificato, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.
- E 18.04a** Infisso esterno in profilato in PVC mq € 160,00
- E 18.05** Infisso in ferro per porte interne od esterne con profilati tubolari a vetro con zoccolo in lamiera, con o senza sopraluce fisso, completo di fermavetro, scacciacqua dove occorre, cerniere di acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte..
- E 18.05a** Infisso in ferro in profilati tubolari da mm 10/10 mq € 185,65
- E 18.05b** Infisso in ferro in profilati tubolari da mm 12/10 mq € 208,75
- E 18.06** Infisso in profilato di lamiera di alluminio anodizzato estruso per finestre e balconi ad uno o due battenti apribili ovvero per finestre a due battenti di altezza eguale, o diversa, la inferiore fissa e la superiore apribile a vasistas, con profilati a giunto aperto della sezione minima di mm 50 e dello spessore di mm 1,5, rifinite con le parti in vista satinare e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron; completi di controtelai, scossalino in alluminio per l'eliminazione di condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodellini, scrocco ed ogni altro accessorio,



compreso la cremonese in alluminio.			
E 18.06a	Infisso in alluminio finestre e balconi	mq	€ 180,00
E 18.07	Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n° 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
E 18.07a	Infisso in alluminio finestre e balconi a taglio termico	mq	€ 225,00
E 18.08	Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm..		
E 18.08a	Infisso monoblocco di superficie oltre fino a mq 2	mq	€ 245,50
E 18.09	Infisso monoblocco in alluminio per finestre e porte - finestre realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n° 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera; il rullo; la puleggia; i fondelli; guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrali e interna in dutral; la chiusura a cardiglione/ cremonese a 3 punti di chiusura per finestre e porte finestre; il regolo fermavetro a scatto; ferramenta necessaria; le opere murarie; esclusa fornitura e posa eventuale vetro.		
E 18.09a	Infisso monoblocco a taglio termico	mq	€ 272,00
E 18.10	Mostra o dietromostra di legno abete scorniciata o con cornice sovrapposta spessore cm 2; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.10a	Mostra o dietromostra cm 2 e larghezza fino a cm 12	ml	€ 11,55
E 18.11	Tapparella avvolgibile con stecche diritte, di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio cadmiato, compreso supporti, rullo, puleggia, arganello, carrucola di fissaggio, guide fisse ad P e avvolgitore incassato di ferro, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.11a	Tapparella in legno abete o pino	mq	€ 182,25

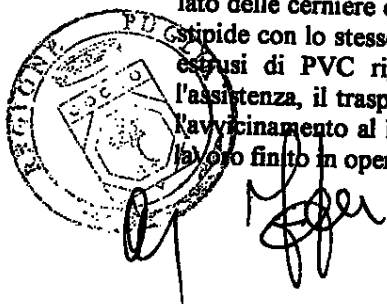


E 18.11b	Tapparella in legno pitch -pine	mq	€ 210,85
E 18.11c	Tapparella in PVC leggero	mq	€ 36,00
E 18.11d	Tapparella in PVC pesante	mq	€ 42,00
E 18.11e	Tapparella in alluminio coibentato	mq	€ 72,00
E 18.11f	Tapparella in acciaio coibentato	mq	€ 96,00
E 18.12	Fornitura e posa in opera di motorino elettrico, escluso impianto elettrico, applicatosi rullo avvolgitore, compreso opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	€ 108,00
E 18.13	Persiana di legno di qualsiasi superficie, ad una o due ante, senza sopraluce, ma con parte apribile in corpo, costituita da telaio maestro di sezione cm 7x5; battenti formati da listoni di sezione cm. 6.5x5 con incastri a mezza grossezza per tenute delle stecche di spessore cm 1.2; dato in opera, compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.13a	Persiana in legno pino abete o pino	mq	€ 207,95
E 18.13b	Persiana in legno castagno	mq	€ 221,00
E 18.13c	Persiana in legno pich- pine	mq	€ 234,60
E 18.14	Persiana in profilati di alluminio, con telaio 50 x 55, o PVC, con doghe inclinate fisse o orientabili montata sul telaio fisso di finestre e balconi, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.14a	Persiana in alluminio con stecche fisse	mq	€ 220,00
E 18.14b	Persiana in alluminio con stecche orientabili	mq	€ 260,00
E 18.14c	Persiana in PVC con stecche fisse	mq	€ 150,00
E 18.15	Pompa chiudiporta con incasso a pavimento per rendere possibile la rotazione del battente a 180°, completa di piastra di copertura in lega di alluminio, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
E 18.15a	Pompa chiudiporta ad incasso	cad	€ 154,00
E 18.16	Porta caposcala tamburata a struttura cellulare ad un sol battente, composta da: telaio maestro a spessore di abete di sezione cm 9x5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battente formato da listoni di abete di sezione 8x5.5, intelaiatura interna di listelli posti a riquadri di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce da compensato dello spessore di mm 5, con zocchetto al piede sulla faccia esterna di altezza cm 12, con telaio maestro a spessore di abete e rivestimento di compensato, in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Compresa verniciatura trasparente o a smalto.		
E 18.16a	Porta caposcala tamburata rivestita in compensato di pioppo	mq	€ 195,00
E 18.16b	Porta caposcala tamburata rivestita in legno pregiato	mq	€ 240,00
E 18.17	Fornitura e posa in opera di portone in legno rovere o smile, dello spessore di mm 60 con fodera interna e doghe verticali, e fodera esterna lavorata a specchature bugnate e comunque scorniciate, il tutto compreso, telaio maestro, dipintura a flatting o ammordente a due passate, nonché opere murarie, ferramenta di arresto, e chiusura in ferro del tipo che indicherà la D.L. e qualsiasi altro onere e magistero a qualunque altezza.		
E 18.17a	Spessore 60 mm	mq	€ 871,30
E 18.17b	Spessore 80 mm	mq	€ 1.107,80
E 18.18	Porta di caposcala o d'ingresso composta da: telaio maestro di sezione cm 9x5; a due battenti formato da listoni di sezione cm 8x5.5 scorniciati su ambo le faccie, armati a telaio a due o tre riquadri o dogati, rivestiti con pannelli di spessore cm 2.5		

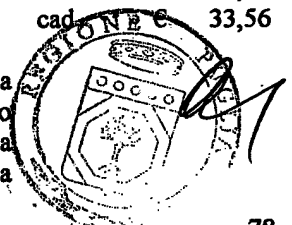


bugnati e con cornice ricacciata, fasce inferiore di altezza cm 20, in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 18.18a	Porta di caposala o ingresso in legno di pioppo o abete	mq	€ 400,85
E 18.18b	Porta di caposala o ingresso in legno pino di svezia	mq	€ 425,00
E 18.18c	Porta di caposcala o ingresso in legno picth -pine o iroko	mq	€ 460,00
E 18.19	Porta interna in legno, con o senza sopra-luce a vetro fisso, composta da: telaio di sezione cm 9x4.5 liscio o con modanature perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 8x4.5 scorniciati su ambo le faccie, armati a telaio a due riquadri con pannelli bugnati di spessore mm 2.5 e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza cm 20 in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.19a	Porta interna in legno di abete, pioppo o mdf	mq	€ 320,00
E 18.19b	Porta interna in legno di pino	mq	€ 390,00
E 18.19b	Porta interna in legno di picth -pine o iroko	mq	€ 435,00
E 18.20	Porta interna ad uno o a più battenti costituiti da: controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compreso: guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compreso i seguenti trattamenti per i materiali metallici; per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno a 150°; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte		
E 18.20a	Porta interna con pannelli di alluminio	mq	€ 190,85
E 18.21	Porta interna in legno a uno o due battenti tamburata a struttura cellulare, con o senza sopra-luce a vetri fisso, composta da: telaio maestro di sezione cm 9x4.5 liscio o con modanatura ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 6x4; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due faccie; zocchetto di abete al piede di altezza cm 10, in opera compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.21a	Porta interna in compensato di pioppo o abete	mq	€ 160,00
E 18.21b	Porta interna in compensato di mogano - pino - noce e rovere	mq	€ 167,00
E 18.22	Sovrapprezzo alle voci di elenco relative agli infissi esterni in legno lamellare o in massello, per la esecuzione di porte e/o finestre centinate, del tipo ribassato o a tutto sesto.	mq	€ 78,00
E 18.23	Porta interna in plastica a uno o più battenti, eseguita con pannellatura composta da due supporti con materiali tipo Ledorex o similari, tamponatura interna in cellulare di cartone bachelizzato a nido d'ape, superfici esterne rivestite con laminato plastico melaminico opaco (formica) di spessore mm 0.8, bordatura perimetrale con profilato estruso di PVC rigido espanso, completa di: stipite in listelli di legno sul lato delle cerniere e truciolare sugli altri lati di spessore mm 20; rivestimento dello stipite con lo stesso laminato del battente, mostre, contromostre, battute in profilati estrusi di PVC rigido, cerniere plastificate, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		



E 18.23a	Porta interna in plastica con o senza sopraluce	mq	€ 155,50
E 18.23b	Porta interna in plastica con svecchiatura a vetro	mq	€ 145,80
E 18.24	Ritieni completi di ganci e catenelle, in ottone compresi i tasselli di legno da incasso a muro per la tenuta dei ganci in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.24a	Ritieni completi di ganci e catenelle	coppia	€ 17,45
E 18.25	Saliscendi in ferro con pomo di ottone del tipo corrente, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.25a	Saliscendi in ferro con pomo di ottone	cad	€ 14,00
E 18.26	Saliscendi in ferro pesante per portoni, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.26a	Saliscendi in ferro pesante per portoni	cad	€ 17,20
E 18.27	Saliscendi in ottone incastrato nei canti, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.27a	Saliscendi in ottone incastrato nei canti	cad	€ 21,35
E 18.28	Scurello con intelaiatura di listoni di sezione cm 7x3 lavorato con specchiature a riquadro di spessore ricavato cm 2 o con pannelli di compensato di pioppo di spessore cm 0.4 ad ante fisse o ripiegabili; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.28a	Scurello in legno abete	mq	€ 147,00
E 18.29	Serranda avvolgibile a maglie di ferro, tubolare o profilato a C, sagomate e collegate a snodo, completa di rullo, guide e ganci di arresto, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.29a	Serranda avvolgibile a maglie con tubolare o profilato a C	mq	€ 99,35
E 18.30	Serranda avvolgibile costituita da elementi di lamiera d'acciaio a doghe, completa di rullo, guide e ganci di arresto, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.30a	Serranda in lamiera d'acciaio ad elementi da mm 6/10 a 8/10	mq	€ 65,80
E 18.30b	Serranda in lamiera d'acciaio ad elementi da mm 10/10 a 12/10	mq	€ 76,70
E 18.31	Serratura da infilare in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
E 18.31a	Serratura normale in ferro con una chiave	cad	€ 28,39
E 18.31b	Serratura normale in ottone con una chiave	cad	€ 33,56
E 18.32	Serratura tipo comune a borsa con scivolo e chiave a due mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola		



d'arte.				
E 18.32a	Serratura del tipo comune a borsa	cad	€	10,20
E 18.33	Serratura tipo comune a borsa con scivolo e chiave a due mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.33a	Serratura speciale a pulsante per infissi in alluminio	cad	€	37,10
E 18.34	Serratura speciale per infissi di alluminio anodizzato incorporata e non visibile nel montante del battente, con chiusura a paletto od a mandata, con scrocco a cilindro, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.34a	Serratura speciale per infissi in alluminio	cad	€	33,00
E 18.35	Serratura tipo yale con scivolo e chiave a due o più mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta, l'assistenza, il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.35a	Serratura tipo yale	cad	€	25,65
E 18.36	Tende alla veneziana con lamelle in lega di alluminio colorate, formite in opera con mentovana il lamiera zincata preverniciata a protezione in posizione di chiusura, completa di apparecchiatura di regolazione a mezzo cordina di nylon per il basculamento delle stecche e di apparecchiatura a mezzo cordine di nylon, per l'apertura e la chiusura, con stecche da minimo 4/10 mm e larghezza cm 3. Il tutto in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.36a	Tende alla veneziana con lamelle di lega di alluminio	mq	€	61,65
E 18.37	Apparecchio speciale per apertura di infissi in alluminio con sistema vasistas, costituito da fune di acciaio zincato, rivestita da una guaina a molla, con avvolgimento a spirale, incorporata in tubo di protezione, impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione con arganello e quanto altro occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera e trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di trasporto.			
E 18.37a	Apparecchiatura per apertura di infissi in alluminio	cad	€	77,00
E 18.38	Apparecchio a sporgere normale, a leve laterali, completo; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 18.38a	Apparecchio a sporgere per persiane avvolgibili	cad	€	18,05
E 18.39	Apparecchio demoltiplicatore, completo; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 18.39a	Apparecchio demoltiplicatore per persiane avvolgibili	cad	€	61,80
E 18.40	Cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm. 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.40a	Cancello riducibile in doghe metalliche	mq	€	73,00
E 18.41	Cariglione a leva in lega di alluminio anodizzato, completo di collegamento e leva di chiusura incorporata, fornito in opera su infissi, compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto,			

l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 18.41a	Cariglione a leva in alluminio	cad	€	71,95
E 18.42	Cassonetto di altezza non superiore a cm 50 per coprirullo di persiana avvolgibile, costituito da intelaiatura di spessore cm 2.5, sportellino a telaio rivestito con compensato da cm 0.4 provvisto di ossatura e fissato a cerniera; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
E 18.42a	Cassonetto in legno di abete	ml	€	95,50
E 18.42b	Cassonetto in legno douglas o mogano	ml	€	125,00
E 18.43	Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.43a	Controtelaio di spessore cm. 2 e larghezza fino a cm. 8	ml	€	8,40
E 18.43b	Controtelaio di spessore cm. 2 e larghezza fino a cm. 10	ml	€	9,55
E 18.43c	Controtelaio di spessore cm. 2 e larghezza fino a cm. 12	ml	€	10,10
E 18.43d	Controtelaio di spessore cm. 2 e larghezza fino a cm. 14	ml	€	10,50
E 18.44	Coppia di maniglioni in alluminio anodizzato, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.44a	Coppia di maniglioni ad orecchio in alluminio	cad	€	21,05
E 18.44b	Coppia di maniglioni a fascia orizzontale in alluminio	cad	€	33,80
E 18.45	Coppie di maniglie complete di bandelle, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.45a	Coppie di maniglie in alluminio anodizzato	cad	€	15,10
E 18.45b	Coppie di maniglie in ottone lucido	cad	€	32,00
E 18.45c	Coppie di maniglie in ottone brunito	cad	€	35,00
E 18.46	Coppie di maniglie a pulsante, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.46a	Coppie di maniglie a pulsante in alluminio anodizzato	cad	€	11,45
E 18.46b	Coppie di maniglie a pulsante in ottone	cad	€	22,75
E 18.47	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media mm 60x55 con scanalatura nel lato inferiore per l'incastro al corrente superiore della ringhiera a sagoma semplice centinata e connessione ad angolo retto; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.47a	Corrimani in legno faggio o pino masso lucidato	ml	€	22,29
E 18.47b	Corrimani in legno douglas	ml	€	30,00
E 18.48	Corrimano per ringhiera o parapetto, di materie plastiche colorate compreso il fissaggio; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
E 18.48a	Corrimano di materiale plastico su ferro piatto da mm 30	ml	€	12,95
E 18.48b	Corrimano di materiale plastico su ferro piatto da mm 35	ml	€	16,10
E 18.48c	Corrimano di materiale plastico su ferro piatto da mm 40	ml	€	18,15
E 18.49	Cremonese di chiusura in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo			

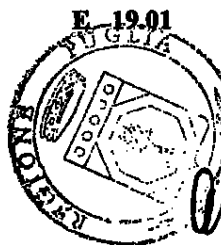


scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

E 18.49a	Cremonese di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato	cad	€ 8,55
E 18.49b	Cremonese di chiusura con maniglia in ottone lucido	cad	€ 16,00
E 18.49c	Cremonese di chiusura con maniglia in ottone brunito	cad	€ 18,00
E 18.50	Fermaporta a pavimento o a muro in ottone compreso il gancio per il fermo dell'infisso; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.50a	Fermaporta a pavimento o a muro in ottone	cad	€ 11,00
E 18.51	Fermaporta a scatto per pavimenti in ottone con incastro a scomparsa; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.51a	Fermaporta a scatto per pavimenti in ottone	cad	€ 17,43
E 18.52	Fermaporta in materiale plastico; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.52a	Fermaporta in materiale plastico	cad	€ 9,00
E 18.53	Fermaporta in materiale plastico, autoadesivo, a forma di cuneo; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.53a	Fermaporta in materiale plastico, autoadesivo	cad	€ 3,33
E 18.54	Grosse riparazioni d'infissi di qualsiasi specie, comprendente la messa a squadra con zeppe e caviglie, l'eventuale aggiunta di stilette, tasselli e fogliette, il ripristino delle battute, la revisione della ferramenta ed ogni altro onere e magistero, nonché lo smontaggio ed il rimontaggio dell'infisso in sito. compreso, l'assistenza, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.54a	Grosse riparazioni di infissi di qualsiasi specie	mq	€ 82,45
E 18.55	Guardiaspigolo di legno di larghezza sviluppata fino a cm 6 in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.55a	Guardiaspigolo in legno	ml	€ 7,25
E 18.56	Guardiaspigolo di legno abete con semplice modanatura di larghezza sviluppata da oltre cm 6 a cm 8 in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 18.56a	Guardiaspigolo larghezza sviluppata da cm 6 a 8	ml	€ 8,30

Capitolo E 19- Opere da vetraio

E 19.01 Fornitura e posa in opera di cristalli di sicurezza costituiti da due o più lastre con intercalati fogli di polivinilbutirrale. Dati in opera su qualsiasi tipo di serramento metallico e a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico



dall'automezzo , l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

Valutati in base alle misure effettive

E 19.01a	Cristalli di sicurezza stratificati a 2 strati spessore 3/7mm	mq	€	61,37
E 19.01b	Cristalli di sicurezza stratificati a 2 strati spessore 8/9mm	mq	€	67,13
E 19.01c	Cristalli di sicurezza stratificati a 2 strati spessore 10/11mm	mq	€	92,39
E 19.01d	Cristalli di sicurezza stratificati a 2 strati spessore 11/12mm	mq	€	115,87
E 19.01e	Cristalli di sicurezza stratificati a 2 strati spessore 18/19mm	mq	€	171,07
E 19.01f	Cristalli di sicurezza stratificati a 3 strati spessore 26/27mm	mq	€	277,89
E 19.01g	Cristalli di sicurezza stratificati a 3 strati spessore 27/29mm	mq	€	352,24
E 19.01h	Cristalli di sicurezza stratificati a 3 strati spessore 29/31mm	mq	€	393,88
E 19.01i	Cristalli di sicurezza stratificati a 4 strati spessore 36/38mm	mq	€	519,84
E 19.01l	Cristalli di sicurezza stratificati a 5 strati spessore 39/41mm	mq	€	579,07

- E 19.02** Cristallo di qualsiasi spessore, dato in opera su qualsiasi tipo di serramento (questi esclusi) e a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo , l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

Valutati in base alle misure effettive .

E 19.02a	Cristallo su telaio	mq	€	42,05
E 19.02a	Cristallo su telaio di legno ad infilo	mq	€	37,97
E 19.02b	Cristallo su telaio di legno con regoletti inchiodati	mq	€	39,01
E 19.02c	Cristallo su telaio di legno con regoletti avvitati	mq	€	39,49
E 19.02d	Cristallo su telaio di legno con stucco	mq	€	41,91

- E 19.03** Cristallo spessore mm 5, dato in opera su qualsiasi tipo di serramento (questo escluso) a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo , l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'eventuale ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

Valutati in base alle misure effettive.

E 19.03a	Cristallo su telaio di alluminio con guarnizioni in gomma	mq	€	45,15
----------	---	----	---	-------

- E 19.04** Cristallo avente spessore pari a mm 5 dato in opera su qualsiasi tipo di serramento su telaio di ferro, con regoletto e mastice, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

Valutati in base alle misure effettive .

E 19.04a	Cristallo su telaio di ferro con regoletti e mastice	mq	€	44,88
----------	--	----	---	-------

- E 19.05** Cristallo avente spessore pari a mm 5 su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo , l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

Valutati in base alle misure effettive.

E 19.05a	Cristallo su telaio di legno ad infilo	mq	€	42,22
E 19.05b	Cristallo su telaio di legno con regoletti inchiodati	mq	€	42,77
E 19.05c	Cristallo su telaio di legno con regoletti avvitati	mq	€	42,29
E 19.05d	Cristallo su telaio di legno con stucco	mq	€	43,98

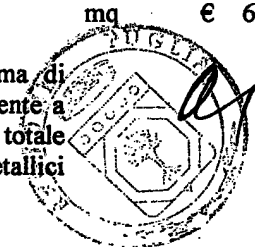


E 19.06	Cristallo, spessore mm 6, su telaio di alluminio con guarnizioni di gomma, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.06a	Cristallo su telaio di alluminio e guarnizioni	mq	€ 52,88
E 19.07	Cristallo, spessore mm 6, su telaio di ferro con regoletto e mastice, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.07a	Cristallo su telaio di ferro con regoletto e mastice	mq	€ 52,88
E 19.08	Cristallo, spessore mm 6, su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.08a	Cristallo su telaio di legno ad infilo	mq	€ 49,95
E 19.08b	Cristallo su telaio di legno con regoletti inchiodati	mq	€ 50,02
E 19.09c	Cristallo su telaio di legno con regoletti avvitati	mq	€ 50,51
E 19.09d	Cristallo su telaio di legno con stucco	mq	€ 52,69
E 19.09	Cristallo lucido, spessore mm 8, su telaio di ferro, con regoletto e mastice, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.09a	Cristallo lucido su telaio di ferro con regoletti e mastice	mq	€ 72,95
E 19.10	Cristallo lucido, spessore mm 8, su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.10a	Cristallo lucido su telaio di legno ad infilo	mq	€ 70,24
E 19.10b	Cristallo lucido su telaio di legno con regoletti inchiodati	mq	€ 70,71
E 19.10c	Cristallo lucido su telaio di legno con regoletti avvitati	mq	€ 70,85
E 19.10d	Cristallo lucido su telaio di legno con stucco	mq	€ 73,01
E 19.11	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane od inclinate, costituita da diffusori in vetro a norma UNI 7440, pressato ricotto annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati, armati per un sovraccarico fino a 400 +		

750 kg/mq, intervetro 5 cm, compresa l'armatura metallica e le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 8 x 10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera:

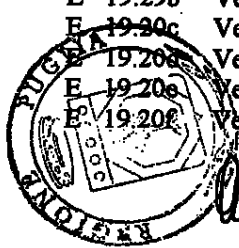
E 19.11a	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	€ 134,90
E 19.11b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm	mq	€ 139,80
E 19.11c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,50 cm	mq	€ 215,10
E 19.12	Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattoni a norma UNI 7440 annegati in un getto di conglomerato cementiziodosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera:		
E 19.12a	quadrati 19x19cm, spessore 8 cm	mq	€ 104,40
E 19.12b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 159,70
E 19.13	Lastra di vetrocemento per pareti o finestroni costituita da diffusori in vetro ricotto di forma quadrata o rettangolare; nervature in conglomerato cementizio tipo R'ck 15 e adeguata armatura in ferro tondo, con superfici perfettamente lisce, compreso eventuali parti mobili, incluso telai e controtelai, nonché il ferro tondo di armatura (minimo fatturabile m ² 1), con diffusori di superficie cm ² 400 e spessore cm 8 compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, eventuali ponteggi ed il loro smontaggio, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
E 19.13a	Pareti in vetrocemento traslucido con diffusori da cmq 400	mq	€ 256,89
E 19.14	Pannelli in vetrocemento per solai costituiti da diffusori o blocchetti a camera d'aria in vetro ricotto di forma quadrata o circolare; nervature in conglomerato cementizio tipo R'ck 25 e adeguata armatura in ferro tondo, con superfici perfettamente lisce, eseguite in opera o fuori opera, escluso telai e controtelai, nonché il ferro tondo di armatura, con diffusori e piastre di spessore da cm 2 compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
E 19.14a	Pareti in vetrocemento con camera d'aria a diffusori da 15 x 15	mq	€ 439,93
E 19.14b	Pareti in vetrocemento con camera d'aria a diffusori da 20 x 20	mq	€ 302,30
E 19.14c	Pareti in vetrocemento con camera d'aria a diffusori da 25 x 25	mq	€ 236,90
E 19.15	Fornitura e posa in opera di vetri camera antisfondamento, costituiti da una lastra esterna di vetro stratificato con polycarbonato e da una lastra interna in cristallo float da mm 5, unite tra loro mediante un distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'intercapedine d'aria disidratata racchiusa fra le lastre stesse. Dati in opera su qualsiasi tipo di serramento metallico con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
E 19.15a	Vetro camera antisfondamento spessore mm 11 + 9 + 5	mq	€ 489,50
E 19.15b	Vetro camera antisfondamento spessore mm 14 + 9 + 5	mq	€ 560,45
E 19.15c	Vetro camera antisfondamento spessore mm 17 + 9 + 5	mq	€ 625,15
E 19.15d	Vetro camera antisfondamento spessore mm 22 + 9 + 5	mq	€ 680,00
E 19.15e	Vetro camera antisfondamento spessore mm 24 + 9 + 5	mq	€ 735,70
E 19.15f	Vetro camera antisfondamento spessore mm 11 + 12 + 5 riflettente chiaro	mq	€ 570,60
E 19.15g	Vetro camera antisfondamento spessore mm 11 + 12 + 6 riflettente chiaro	mq	€ 585,40
E 19.15h	Vetro camera antisfondamento spessore mm 11 + 12 + 6 riflettente temperato	mq	€ 610,00
E 19.16	Fornitura e posa in opera di vetro antisfondamento costituito da un anima di polycarbonato interposta tra due lastre di vetro float assemblate monoliticamente a mezzo di pellicole elastomeriche, con caratteristiche e funzione di protezione totale da colpi, urti, e attacchi da armi da fuoco leggere. Dato in opera su telai metallici		

[Handwritten signature]

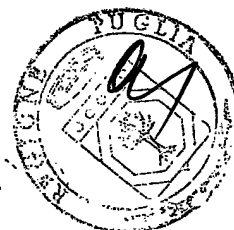


con fermavetro (questo escluso) riportato e fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

E 19.16a	Vetro antisfondamento spessore mm 11	mq	€ 490,00
E 19.16b	Vetro antisfondamento spessore mm 14	mq	€ 565,00
E 19.16c	Vetro antisfondamento spessore mm 17	mq	€ 620,00
E 19.16d	Vetro antisfondamento spessore mm 20	mq	€ 755,00
E 19.16e	Vetro antisfondamento spessore mm 24	mq	€ 770,00
E 19.17	Vetro bianco stampato nazionale, con spessore mm 6, su telaio di alluminio con guarnizioni, (questi esclusi) in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.17a	Vetro bianco nazionale su telaio in alluminio	mq	€ 40,50
E 19.18	Vetro bianco stampato nazionale, di spessore mm 6 su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive.		
E 19.18a	Vetro bianco stampato con regoletti inchiodati	mq	€ 45,62
E 19.18b	Vetro bianco stampato con regoletti avvitati	mq	€ 47,50
E 19.18c	Vetro bianco stampato con stucco	mq	€ 48,73
E 19.18d	Vetro bianco stampato ad infilo	mq	€ 46,58
E 19.19	Fornitura e posa in opera di vetro camera costituito da lastre in vetro float con interposta intercapedine d'aria disidratata e distanziatore sigillato in alluminio. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
E 19.19a	Vetro camera spessore mm 4 - 6 - 4 su infissi	mq	€ 46,90
E 19.19b	Vetro camera spessore mm 4 - 9 - 4 su infissi	mq	€ 48,62
E 19.19c	Vetro camera spessore mm 4 - 12 - 4 su infissi	mq	€ 52,06
E 19.20	Vetro colorato stampato nazionale, con spessore mm 3÷5, su telaio di alluminio con guarnizioni, o su telaio di ferro con regoletti e mastice o su telaio di legno compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
	Valutati in base alle misure effettive		
E 19.20a	Vetro colorato stampato nazionale su telaio in alluminio	mq	€ 47,50
E 19.20b	Vetro colorato stampato su telaio in ferro	mq	€ 48,30
E 19.20c	Vetro colorato stampato su telaio in legno con regoletti inchiodati	mq	€ 42,90
E 19.20d	Vetro colorato stampato su telaio in legno con regoletti avvitati	mq	€ 44,10
E 19.20e	Vetro colorato stampato su telaio in legno con stucco	mq	€ 45,10
E 19.20f	Vetro colorato stampato su telaio in legno ad infilo	mq	€ 43,40



E 19.21	Vetro retinato, su telaio di ferro, di spessore mm 5÷6, con regoletti e mastice, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
	Valutati in base alle misure effettive			
E 19.21a	Vetro retinato su telaio in ferro e regoletti in mastice	mq	€	24,80
E 19.22	Vetro retinato, di spessore mm 5÷6, su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
	Valutati in base alle misure effettive			
E 19.22a	Vetro retinato su telaio in legno ad infilo	mq	€	20,96
E 19.22b	Vetro retinato su telaio in legno con regoletti inchiodati	mq	€	22,04
E 19.22c	Vetro retinato su telaio in legno con regoletti avvitati	mq	€	22,55
E 19.22d	Vetro retinato su telaio in legno con stucco	mq	€	25,07
E 19.23	Vetro rigato o martellato, di spessore mm 4÷6, su telaio di alluminio, con guarnizioni, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
	Valutati in base alle misure effettive			
E 19.23a	Vetro rigato o martellato su telaio di alluminio	mq	€	23,87
E 19.24	Vetro rigato o martellato, di spessore mm 4÷6, su telaio di ferro, con regoli e mastice, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
	Valutati in base alle misure effettive			
E 19.24a	Vetro rigato o martellato su telaio di ferro	mq	€	23,87
E 19.25	Vetro rigato o martellato, di spessore mm 4÷6, su telaio di legno, in opera compreso, ferramenta, a qualsiasi altezza, compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
	Valutati in base alle misure effettive			
E 19.25a	Vetro rigato o martellato su telaio di legno ad infilo	mq	€	20,94
E 19.25b	Vetro rigato o martellato su telaio di legno con regoletti inchiodati	mq	€	22,02
E 19.25c	Vetro rigato o martellato su telaio di legno con regoletti avvitati	mq	€	21,52
E 19.25d	Vetro rigato o martellato su telaio di legno con stucco	mq	€	24,04



Capitolo E 20 – Giunti e coprigiunti

E 20.01	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situato in ambienti umidi di sezione minima pari a cm 20, costituito da cordolo idroespansivo composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua di espandersi fino a 8 volte il volume iniziale, in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte		
E 20.01a	Giunto idroespansivo a base bentonite da mm 25 per 13	ml	€ 16,50
E 20.01b	Giunto idroespansivo a base bentonite da mm 25 per 20	ml	€ 17,70
E 20.02	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte		
E 20.02a	Giunto di dimensioni mm 20 x 5	ml	€ 18,45
E 20.02b	Giunto di dimensioni mm 20 x 10	ml	€ 19,80
E 20.03	Profili waterstop in P.V.C. flessibile stabilizzato per giunti di dilatazione a tenuta e ripresa getto orizzontali		
E 20.03a	Larghezza mm 150 spessore mm 4	ml	€ 10,22
E 20.03b	Larghezza mm 150 spessore mm 6÷7	ml	€ 12,56
E 20.03c	Larghezza mm 200 spessore mm 4	ml	€ 12,97
E 20.03d	Larghezza mm 230 spessore mm 4	ml	€ 14,62
E 20.03e	Larghezza mm 320 spessore mm 4	ml	€ 21,88
E 20.03f	Larghezza mm 360 spessore mm 7÷9	ml	€ 36,52
E 20.04	Profili waterstop in P.V.C. flessibile stabilizzato per giunti di dilatazione a tenuta e ripresa getto verticali, con carico di rottura a trazione non inferiore a 150kg/cm², allungamento a rottura 320% temperatura di esercizio -30°C+60°C, fornito in opera in dimensioni pari allo spessore del getto in cemento armato, compreso gli oneri per il posizionamento nei casseri e per le saldature di continuità		
E 20.04a	Larghezza mm 145 spessore mm 3 ÷ 4	ml	€ 13,13
E 20.04b	Larghezza mm 150 spessore mm 5	ml	€ 14,05
E 20.04c	Larghezza mm 200 spessore mm 3 ÷ 5	ml	€ 16,36
E 20.04d	Larghezza mm 210 spessore mm 10	ml	€ 31,50
E 20.04e	Larghezza mm 220 spessore mm 4 ÷ 6	ml	€ 16,63
E 20.04f	Larghezza mm 230 spessore mm 5	ml	€ 21,33
E 20.04g	Larghezza mm 230 spessore mm 10	ml	€ 34,86
E 20.04h	Larghezza mm 300 spessore mm 4 ÷ 9	ml	€ 26,44
E 20.04i	Larghezza mm 300 spessore mm 10	ml	€ 47,27
E 20.04j	Larghezza mm 360 spessore mm 6 ÷ 9	ml	€ 41,09
E 20.04k	Larghezza mm 440 spessore mm 6 ÷ 9	ml	€ 44,34
E 20.05	Coprigiunto verticale con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in C.A. per una larghezza max del giunto indicata al tipo. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per la copertura di giunti irregolari. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di intonaci o fondi, sono invece compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari minimo a m 2,00		
E 20.05a	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato, spessore 8/10 di mm, sviluppo cm 10	ml	€ 12,35
E 20.05b	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato, spessore 15/10 di mm, sviluppo cm 10	ml	€ 20,00
E 20.05c	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato 8/10, di sviluppo cm 25	ml	€ 21,45
E 20.05d	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato 8/10, di sviluppo cm 33	ml	€ 23,40
E 20.05e	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato 15/10, di sviluppo cm	ml	€ 23,27
E 20.05f	Coprigiunto verticale per esterni in lamiera di ferro zincato 15/10, di sviluppo cm	ml	€ 25,15

E 20.06	Coprigiunto sismico da pavimento con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 100° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, tipo "Joint" su strutture in C.A. per una larghezza max del giunto indicata al tipo ed altezza da mm 20 a mm 35. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio, idoneo per il passaggio veicolare con carico su ruota fino a max 1000 kg. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni, sono invece compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari a m 4.00		
E 20.06a	Coprigiunto sismico a pavimento di larghezza cm 5	ml	€ 100,92
E 20.06b	Coprigiunto sismico a pavimento di larghezza cm 10	ml	€ 124,82
E 20.06c	Coprigiunto sismico a pavimento di larghezza cm 20	ml	€ 214,02
E 20.07	Coprigiunto sismico a tenuta d'aria da pavimento con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 100° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, tipo "Joint" su strutture in C.A. per una larghezza max del giunto indicata al tipo ed altezza da mm 20 a mm 35. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio, idoneo per il passaggio veicolare con carico su ruota fino a max 1000 kg. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni, sono invece compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari a mt. 4,00		
E 20.07a	Coprigiunto sismico a tenuta d'aria di larghezza cm 5	ml	€ 101,83
E 20.07b	Coprigiunto sismico a tenuta d'aria di larghezza cm 10	ml	€ 127,65
E 20.07c	Coprigiunto sismico a tenuta d'aria di larghezza cm 20	ml	€ 216,95
E 20.08	Coprigiunto sismico o di dilatazione verticale del tipo normale senza tenuta d'aria, realizzato con profilo portante in alluminio marca JOINT mod. WK250 compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini solo se eseguite su strutture non nuove; i predetti oneri sono invece compresi per strutture di nuova realizzazione, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.		
E 20.08a	Coprigiunto sismico o di dilatazione per larghezza mm 150	ml	€ 100,88
E 20.08b	Coprigiunto sismico o di dilatazione per larghezza mm 100	ml	€ 94,38
E 20.09	Coprigiunto sismico verticale con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene cellulare, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, tipo "Joint" su strutture in C.A. per una larghezza max del giunto indicata al tipo ed altezza pari a mm 25. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per la copertura di giunti irregolari e/o spigoli danneggiati. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di intonaci o fondi, sono invece compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari a m 4.00		
E 20.09a	Coprigiunto sismico verticale di larghezza cm 5	ml	€ 59,64
E 20.09b	Coprigiunto sismico verticale di larghezza cm 10	ml	€ 65,14
E 20.09c	Coprigiunto sismico verticale di larghezza cm 20	ml	€ 73,65
E 20.10	Coprigiunto sismico verticale a tenuta d'aria, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene cellulare, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, tipo "Joint" su strutture in C.A. per una larghezza max del giunto indicata al tipo ed altezza pari a mm 25. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per la copertura di giunti irregolari e/o spigoli danneggiati. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di intonaci o fondi, sono invece compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari a m 4.00.		
E 20.10a	Coprigiunto sismico verticale a tenuta d'aria larghezza cm 5	ml	€ 58,89
E 20.10b	Coprigiunto sismico verticale a tenuta d'aria larghezza cm 10	ml	€ 67,41
E 20.10c	Coprigiunto sismico verticale a tenuta d'aria larghezza cm 20	ml	€ 79,13



E 20.11	Giunto carrabile sismico o di dilatazione orizzontale del tipo normale a tenuta d'aria, atti a sopportare pesi di autocarri fino a 1000 kg di carico su ruota realizzato con profilo portante in alluminio ed alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene, previsto per impiego da -30°C a + 100°C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, tipo "Joint" su strutture in c.a., compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni solo se eseguite su strutture non nuove; i predetti oneri sono invece compresi per strutture di nuova realizzazione. Ogni altro onere compreso per consegnare l'opera finita		
E 20.11a	Giunto " Joint BS 55 " fino a mm 60	ml	€ 107,97
E 20.11b	Giunto " Joint FP 100/6500 " fino a mm 100	ml	€ 222,97
E 20.11c	Giunto " Joint FP 136/6500 " fino a mm 200	ml	€ 329,91
E 20.12	Supporto tipo taglia - fuoco, realizzato con pannello JOINT tipo JOCOF REI 120, previsto per impiego con giunti, su strutture in c.a., compresi gli oneri per la preparazione dei supporti. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni solo se eseguite su strutture non nuove; i predetti oneri sono invece compresi per strutture di nuova realizzazione, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.		
E 20.12a	Supporto tagliafuoco da mm 100 x 20	ml	€ 18,59
E 20.12b	Supporto tagliafuoco da mm 200 x 20	ml	€ 31,15
E 20.12c	Supporto tagliafuoco da mm 300 x 20	ml	€ 45,90

Capitolo E 21 – Condotti, canne fumarie, comignoli

E 21.01	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 900 per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo:		
E 21.01a	dimensioni interne 12 x 12	ml	€ 84,06
E 21.01b	dimensioni interne 14 x 14	ml	€ 88,26
E 21.01c	dimensioni interne 18 x 18	ml	€ 104,15
E 21.01d	dimensioni interne 22 x 22	ml	€ 114,56
E 21.01e	dimensioni interne 25 x 25	ml	€ 137,83
E 21.02	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per installazione interne ed esterne all'edificio, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo e delle opere murarie di complemento:		
E 21.02a	dimensioni interne condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	ml	€ 87,37
E 21.02b	dimensioni interne condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	ml	€ 98,73
E 21.02c	dimensioni interne condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	ml	€ 96,11
E 21.02d	dimensioni interne condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	ml	€ 104,87
E 21.02e	dimensioni interne condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm	ml	€ 117,95
E 21.02f	dimensioni interne condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	ml	€ 135,42
E 21.03	Realizzazione di canna fumaria eseguita ad elementi componibili tipo "shunt", composta da blocchi in cemento vibrocompressi, a doppia parete, a sezione quadrata o rettangolare di qualunque dimensione con h cm 25, messi in opera con malta cementizia, compreso la fornitura del materiale, trasporto sul cantiere e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		

E 21.03a	dimensioni interne 15 x15	ml	€ 23,00
E 21.03b	dimensioni interne 20 x 20	ml	€ 27,20
E 21.03c	dimensioni interne 25 x 25	ml	€ 30,00
E 21.03d	dimensioni interne 30 x 30	ml	€ 34,00
E 21.03e	dimensioni interne 40 x 40	ml	€ 40,00
E 21.04	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali:		
E 21.04a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	ml	€ 172,77
E 21.04b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	ml	€ 195,23
E 21.04c	diametro interno 180mm, diametro esterno 240 mm	ml	€ 178,24
E 21.04d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	ml	€ 222,87
E 21.04e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	ml	€ 243,61
E 21.04f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	ml	€ 297,16
E 21.04g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	ml	€ 354,18
E 21.05	Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'istallazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali:		
E 21.05a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm	ml	€ 117,26
E 21.05b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	ml	€ 120,78
E 21.05c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	ml	€ 139,54
E 21.06	Condotto flessibile in acciaio inox AISI 316 a parete semplice, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali ed accessori per il montaggio, con esclusione del comignolo, delle opere murarie di complemento e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:		
E 21.06a	diametro interno 80 mm	ml	€ 50,21
E 21.06b	diametro interno 100 mm	ml	€ 51,21
E 21.06c	diametro interno 120 mm	ml	€ 53,22
E 21.06d	diametro interno 130 mm	ml	€ 56,24
E 21.06e	diametro interno 140 mm	ml	€ 58,75
E 21.06f	diametro interno 160 mm	ml	€ 61,26
E 21.06g	diametro interno 180 mm	ml	€ 63,77
E 21.06h	diametro interno 200 mm	ml	€ 69,79
E 21.06i	diametro interno 250 mm	ml	€ 76,32
E 21.06j	diametro interno 300 mm	ml	€ 91,88
E 21.07	Condotto flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali e accessori per il montaggio con esclusione del comignolo, delle opere murarie e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:		
E 21.07a	diametro interno 180 mm	ml	€ 100,94
E 21.07b	diametro interno 200 mm	ml	€ 108,01
E 21.07c	diametro interno 250 mm	ml	€ 125,17
E 21.07d	diametro interno 300 mm	ml	€ 139,30
E 21.08	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna:		
E 21.08a	14 x 14 cm	cad	€ 50,84
E 21.08b	22 x 22 cm	cad	€ 70,28
E 21.08c	25 x 25 cm	cad	€ 97,75

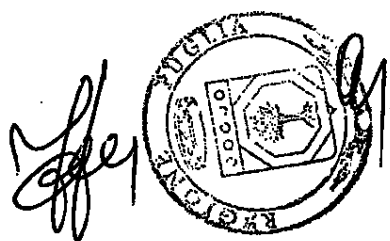
E 21.09 Aspiratore eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse dello stesso materiale, posto in opera su condotto fumario già esistente, del diametro nominale di:

E 21.09a 160 mm

E 21.09b 200 mm

E 21.09c 240 mm

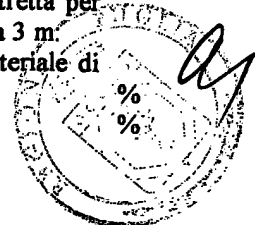
cad	e	126,57
cad	e	140,49
cad	e	162,01



RESTAURO E OPERE DI RECUPERO

Capitolo R 01 - Scavi, Rinterri

R 01.01	Scavo eseguito a mano, a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici	mc	€	26,50
R 01.02	Scavo a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici, fino ad una profondità di 2,50 m			
R 01.02a	per lavori di recupero, restauro, ristrutturazione, in zone disagiate, all'interno di edifici	mc	€	38,00
R 01.03	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per lavori di recupero, restauro ristrutturazione o in zone disagiate			
R 01.03a	per profondità fino a 2 m	mc	€	44,82
R 01.03b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	€	88,10
R 01.04	Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa l'estrazione a bordo scavo e la preparazione del fondo per le opere di sottofondazione per una profondità di 2 m dal piano di fondazione, ed escluso dal prezzo lo scavo dal piano di campagna al piano di fondazione e l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:	mc	€	136,86
R 01.05	Scavo a mano con sistema stratigrafico per la rimessa in luce di strutture di fondazione o sottofondazione da effettuarsi anche in difficili condizioni operative. Compresa l'accurata pulizia dei manufatti, gli eventuali sbadacchiamenti ed armature, la pulitura e profilatura delle scarpate e delle pareti, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni. Inoltre compreso il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica con la sistemazione nella stessa o la movimentazione nell'ambito del cantiere e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutato in sezione effettiva ed escluso il rinterro.			
R 01.05a	Scavo a mano eseguito all'esterno, con sistema stratigrafico	mc	€	175,24
R 01.05b	Scavo a mano all'interno di vani, con sistema stratigrafico	mc	€	205,22
R 01.06	Scavo a mano con sistema stratigrafico per la rimessa in luce di strutture archeologiche da effettuarsi anche in difficili condizioni operative, compresa l'accurata cernita della terra scavata, la ripulitura ed il recupero dei reperti. Compresi gli eventuali sbadacchiamenti ed armature, la pulitura e profilatura delle scarpate e delle pareti, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni. Inoltre compreso il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica con la sistemazione nella stessa o la movimentazione nell'ambito del cantiere e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutato in sezione effettiva ed escluso il rinterro.			
R 01.06a	Scavo a mano eseguito all'esterno, con sistema stratigrafico	mc	€	323,23
R 01.06b	Scavo a mano all'interno di vani, con sistema stratigrafico	mc	€	388,68
R 01.07	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito a mano in zona ristretta per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 1,50 m fino a 3 m			
R 01.07a	in terreno vegetale, in terreno naturale incoerente o poco coerente, in materiale di riporto, o tufi non lapidei			10
R 01.07b	in murature o roccia tenera con l'ausilio di martello demolitore idraulico.			25



R 01.08	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fino a luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo	mc	€	6,47
R 01.09	Rinterro di scavo eseguito a mano all'interno degli edifici, con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del CsdA e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo.	mc	€	19,50
R 01.10	Scarriolatura di materiali, sia provenienti da scavi o demolizioni, e sia per trasporti a piè d'opera, dovuto per distanze superiori a mt 30,00 nell'ambito del cantiere, previa autorizzazione della D.L. Misurato per volume contabile.	mc	€	25,80
R 01.11	Trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche di materiali provenienti da scavi, demolizioni e tagli di muratura, da effettuare con qualsiasi mezzo ed a qualunque distanza, compreso il carico e scarico a mano sui mezzi di trasporto.	mc	€	33,80

Capitolo R 02 – Demolizioni, rimozioni, tagli, smaltimento o recupero materiali non pericolosi

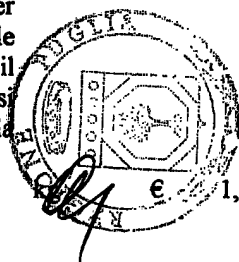
R 02.01	Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici, martelli demolitori, ecc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.01a	Valutato per la cubatura effettiva delle parti demolite	mc	€	200,00
R 02.02	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo platee o per formazione di pendenze etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettropneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.02a	Demolizione di massetti in calcestruzzo armato, di altezza sino a 6,00 cm	mq	€	13,50
R 02.02b	Demolizione di calcestruzzo magro o malta di gretonato, di altezza sino a 6,00 cm	mq	€	9,50
R 02.02c	Maggiorazione alle voci precedenti per ogni cm oltre l'altezza di 6,00 cm	mq	€	1,50
R 02.03	Demolizione totale o parziale di murature di tufo, pietrame in genere, mattoni pieni ed in calcestruzzo. Effettuata a mano e con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.03a	Valutato per la cubatura effettiva delle parti demolite demolizione libera	mc	€	65,00
R 02.04	Demolizione di solai in ferro e tavelloni, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 40. Compreso l'onere per semplici puntellamenti e ponteggi, tagli anche con fiamma ossidrica dei ferri, tubazioni esistenti, tiro in basso, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.04a	Demolizione di solai in ferro e tavelloni per spessore fino a 26 cm.: valutato per la superficie effettiva demolita	mq	€	25,03
R 02.04b	Demolizione di solai in ferro e tavelloni per spessore da cm. 27a cm. 40 : valutato per la superficie effettiva demolita	mq	€	28,78

R 02.05	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 40. Compreso l'onere per tagli anche con fiamma ossidrica dei ferri, tubazioni esistenti, tiro in basso, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.05a	Demolizione di solai in latero cemento di altezza fino a cm. 16: valutato per la superficie effettiva demolita	mq	€	28,56
R 02.05b	Demolizione di solai in latero cemento di altezza da cm. 16 a cm. 40 : valutato per la superficie effettiva demolita	mq	€	32,69
R 02.06	Demolizione di solai in legno, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza. Compreso l'onere della rimozione delle travi, tiro in basso, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.06a	Demolizione di solai in legno con travi e parconcelli : valutato per la superficie effettiva delle parti demolite	mq	€	19,73
R 02.06b	Demolizione di solai in legno alla mantovana : valutato per la superficie effettiva delle parti demolite	mq	€	21,07
R 02.07	Demolizione di solai in legno, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza. Compreso l'onere del tiro in basso, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Rimane escluso l'onere per la rimozione delle travi .			
R 02.07a	Demolizione di solai in legno esclusa la rimozione delle travi : valutato per la superficie effettiva delle parti demolite	mq	€	16,08
R 02.08	Demolizione di parete divisoria interna a qualsiasi piano e per altezza fino a m 3.00, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e meccanici, compreso intonaco, rivestimenti, tubazioni passanti e impianti elettrici. Compresi inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di metri 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.08a	Demolizione di tramezzi di spessore da cm. 10 a cm. 15 : escluso trasporto a discarica	mq	€	15,05
R 02.09	Svuotamento rinfianchi di volte costituiti da materiale incoerente in pietra o in tufo di diversa pezzatura, da eseguirsi a mano a qualunque altezza compreso discesa, scarriolamento e accatastamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere escluso il trasporto a rifiuto.	mc	€	68,70
R 02.10	Demolizione di volte in muratura del tipo semplice quali: a botte, anulari, elicoidali, a bacino, a cupola, a vela e del tipo composto quali: a padiglione, a botte, a crociera, alla romana, lunettate ecc., ubicate a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione del cretonato posto sopra la volta ed i relativi rinfianchi; la demolizione di tutte le parti costituenti l'ossatura della volta stessa; compreso il calo a terra del materiale demolito, il carico su automezzo escluso il trasporto a rifiuto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito escluso puntellamenti.			
R 02.10a	Demolizione di volte in muratura	mc	€	34,00
R 02.11	Demolizione totale di fabbricati con struttura portante in cemento armato e solai in cemento armato. Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiere per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Valutato vuoto per pieno.			
R 02.11a	Demolizione completa di fabbricati in cemento armato	mc	€	34,00
R 02.12	Demolizione totale di fabbricati con struttura portante in tufo, pietrame in genere, mattoni pieni e solai di qualsiasi natura . Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o			

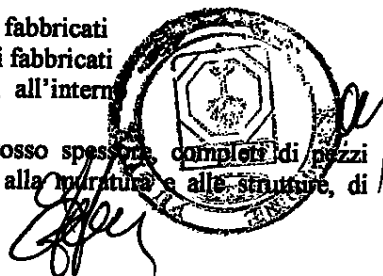
l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiere per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Valutato vuoto per pieno.

R 02.12a	Demolizione completa di fabbricati di pietrame	mc	€	30,00
R 02.13	Rimozione di rivestimenti di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento e la rimozione dello zoccolino battiscopa perimetrale. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.13a	Rimozione di rivestimenti in lastre di marmo	mq	€	18,79
R 02.14	Rimozione di basolati, posta al piano compreso il sottofondo di sabbia, ghiaia o malta cementizia. Compresi gli oneri per l'accatastamento, incluso inoltre il carico e trasporto alla discarica dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte			
R 02.14a	Rimozioni di basolati senza recupero	mq	€	13,50
R 04.14b	Rimozioni di basolati con recupero	mq	€	23,50
R 02.15	Rimozione di controsoffitti interni costituiti da orditura in legno e rete metallica, a qualsiasi piano e per un'altezza fino a m 4.00, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici, compresa l'orditura portante e gli elementi di fissaggio alle strutture di qualsiasi genere. Compreso la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.15a	Demolizione di controsoffittature in legno	mq	€	12,13
R 02.16	Rimozione di controsoffitti interni costituiti da orditura in legno e lastre di gesso, a qualsiasi piano e per un'altezza fino a m 4.50, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici, compresa l'orditura portante e gli elementi di fissaggio alle strutture di qualsiasi genere. Compreso la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.16a	Demolizione di controsoffi in lastre di gesso	mq	€	13,35
R 02.17	Rimozione di tetti in legno con piccola orditura, compresi semplici puntellamenti necessari ed i ponteggi, le occorrenti opere murarie, l'eventuale taglio dei listelli e del tavolame anche con l'ausilio di utensili elettrici. Comprese inoltre, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.17a	Demolizione di tetti con semplici orditure	mq	€	37,95
R 02.18	Rimozione di manto di copertura ad elementi sovrapposti, (quali tegole, coppi, lastre leggere ecc .) comprese le necessarie opere murarie, rimozione di antenne, demolizione di cornicioni e sfati, di qualunque natura rimozione di canali di gronda e cicogne ed ogni altro manufatto esistente. Compreso la cernita ed accatastamento dei materiali, tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.18a	Rimozione di manto di copertura con elementi sovrapponibili	mq	€	14,18
R 02.18	Rimozione del manto di tavole dei tetti, da eseguire a qualunque altezza, compresa la discesa, nonché la cernita e la pulizia dei materiali, reimpiegabili ed il trasporto a rifiuto dei quelli ineservibili	mq	€	12,05
R 02.19	Rimozione di cordoni di qualunque larghezza, compreso il taglio della vecchia malta, la pulizia l'accatastamento dei cordoni utilizzabili ed il trasporto di materiale di risulta sino al sito di carico sui mezzi di trasporto			
R 02.19a	Svellimento di cordoni e taglio della vecchia malta	ml	€	7,20

R 02.20	Rimozione di grosse travi in legno, poste in opera a qualsiasi altezza e con qualsiasi forma e dimensione. Compresi i piccoli puntellamenti necessari ed i ponteggi, le occorrenti opere murarie, il taglio dei tavolati dei listelli e delle travi anche con l'ausilio di utensili meccanici e il taglio di staffe centinature metalliche e cavi di sostegno in acciaio anche con l'utilizzo di fiamma ossidrica. Comprese inoltre le opere provvisorie e di presidio, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto alla discarica autorizzata dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte escluso ponteggi.			
R 02.20a	Rimozione di grosse travi in legno	ml	€	18,92
R 02.21	Rimozione di infissi in legno, alluminio o ferro, completi di pezzi speciali, collari o controtelai di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'uso di piccoli ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le occorrenti opere murarie, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.21a	Rimozione di infissi di superficie fino a mq 3	cad	€	35,00
R 02.21b	Rimozione di infissi di superficie da mq. 3 a 5	cad	€	55,00
R 02.21c	Rimozione di infissi di superficie da mq 5 a 7	cad	€	77,00
R 02.22	Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano e per altezza fino a m 3.50 dal piano di spiccato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e comunque senza danneggiare la muratura sottostante. Compreso l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.22a	Rimozione di intonaco	mq	€	6,50
R 02.22b	Sovrapprezzo per la conservazione della superficie delle murature sottostanti	mq	€	3,10
R 02.23	Demolizione di intonaco retinato di qualsiasi tipo compresa la rimozione della rete, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano e per altezza fino a m 3.50 dal piano di spiccato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e comunque senza danneggiare la muratura sottostante. Compreso l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.23a	Rimozione di intonaco retinato dello spessore medio di cm 4	mq	€	7,16
R 02.24	Rimozione di manti impermeabili quali guaine lastre sottili o pannelli uno e di qualsiasi genere, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali verticali e inclinate, compresa la rimozione di risvolti, caminetti di ventilazione, bocchettoni completi di cestello e griglia ed eventuali scossaline e converse metalliche. Eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare massetto e strutture sottostanti. Incluso inoltre l'eventuale uso di piccoli ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le necessarie opere provvisorie per sostegni e protezioni, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto alla discarica autorizzata dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	mq	€	5,90
R 02.25	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'uso di semplici ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le opere provvisorie e di presidio, le occorrenti opere murarie per smurature etc., il taglio anche con l'ausilio di fiamma ossidrica o con utensile meccanico, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.25a	Rimozione di opere in ferro		€	1,22

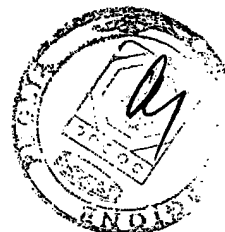


R 02.26	Rimozione di pareti mobili con telai metallici e vetro o comunque composte da pannellature, comprese le occorrenti opere murarie. Comprese inoltre le opere provvisorie e di presidio, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.26a	Rimozione di pareti mobili	mq	€	8,78
R 02.27	Rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido o selciato, posta al piano eseguita con l'ausilio di martello demolitore compreso il sottofondo di sabbia, ghiaia o malta cementizia. Compresi gli oneri per l'accatastamento, incluso inoltre il carico e trasporto alla discarica dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.27a	Rimozione di cubetti di porfido senza recupero	mq	€	7,09
R 02.27b	Rimozione di cubetti di porfido con recupero	mq	€	12,07
R 02.28	Rimozione di pavimenti in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento e la rimozione dello zoccolino battiscopa perimetrale. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.28a	Rimozione di pavimenti in ceramica	mq	€	10,00
R 02.29	Rimozione di pavimenti in lastre di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento e la rimozione dello zoccolino battiscopa perimetrale. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.29a	Rimozione di pavimenti in lastre di marmo	mc	€	11,80
R 02.30	Rimozione di rivestimenti in piastrelle maiolicate di qualsiasi dimensione, compresa la rimozione della sottostante malta o collante. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.30a	Rimozione di rivestimenti	mq	€	10,00
R 02.31	Rimozione di tramezzature in cartongesso, comprese le occorrenti opere murarie, le opere provvisorie e di presidio, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto alla discarica autorizzata dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.31a	Rimozione di tramezzature in cartongesso	mq	€	6,10
R 02.32	Rimozione di vespai composti da pietrame calcareo, di qualunque tipo, eseguito a mano o anche con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa l'assistenza, il carico su automezzo, escluso il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza, compreso le opere provvisorie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
R 02.32a	Rimozione di vespai eseguita a mano all'interno di fabbricati	mc	€	62,00
R 02.32b	Rimozione di vespai eseguita a mano all'esterno di fabbricati	mc	€	49,00
R 02.32c	Rimozione di vespai eseguita con mezzi meccanici all'interno	mc	€	20,00
R 02.33	Rimozione di cristalli o vetri composti o di grosso spessore, compresi di pezzi speciali, compresi telai o controtelai ancorati alla muratura e alle strutture, di			



qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le opere provvisorie e di presidio, le occorrenti opere murarie, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla pubblica discarica a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

R 02.33a	Rimozione e trasporto a rifiuto di cristalli	mq	€ 15,00
R 02.34	Rimozione di vetri, completi di pezzi speciali compresi i telai o controtelai ancorati alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le opere provvisorie e di presidio, le occorrenti opere murarie, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
R 02.34a	Rimozione di vetri semplici o semidoppi	mq	€ 12,00
R 02.35	Rimozione di reti di distribuzione di carico, scarico e terminali di impianti idrico sanitario (apparecchi sanitari) ricadenti all'interno del locale igienico. Eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la otturazione delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte (valutato per pezzo sanitario).		
R 02.35	Rimozione di reti di carico, scarico e apparecchi igienico sanitari	cad	€ 13,50
R 02.36	Rimozione di apparecchi sanitari eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di eventuali parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la chiusura delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
R 02.36a	Rimozioni di apparecchi igienico sanitari	cad	€ 11,96
R 02.37	Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche, se occorre. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto dei materiali di risulta a qualsiasi distanza, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
R 02.37a	Rimozioni di corpi illuminanti	cad	€ 14,05
R 02.38	Rimozione di scheggionati, posta al piano compreso il sottofondo di sabbia, ghiaia o malta cementizia. Compresi gli oneri per l'accatastamento, incluso inoltre il carico e trasporto alla discarica dei materiali di risulta a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
R 02.38a	Rimozione di scheggionato esterno dello spessore max 10 cm	mq	€ 10,89
R 02.39	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo, escluso le opere provvisorie di qualsiasi genere, compreso il carico, l'eventuale accatastamento del materiale, il trasporto all'interno del cantiere fino al sito di carico.		
R 02.39a	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di malta idraulica	mc	€ 203,65
R 02.39b	Taglio a sezione obbligata di calcestruzzo non armato	mc	€ 234,00
R 02.39c	Taglio a sezione obbligata di calcestruzzo armato	mc	€ 325,00
R 02.39d	Taglio a sezione obbligata di malta idraulica interrata	mc	€ 285,00
R 02.39e	Taglio a sezione obbligata di calcestruzzo non armato interrato	mc	€ 325,00
R 02.39f	Taglio a sezione obbligata di calcestruzzo armato interrato	mc	€ 390,00



R 02.40	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi natura forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo, compreso il carico, l'eventuale accatastamento del materiale, il trasporto all'interno del cantiere fino al sito di carico..		
R 02.40a	Taglio a sezione obbligata in muratura di tufo	mc	€ 200,00
R 02.40b	Taglio a sezione obbligata in muratura di pietrame o pietra leccese	mc	€ 410,00
R 02.40c	Taglio a sezione obbligata in muratura di blocchi in cls e laterizio	mc	€ 190,00
R 02.40d	Sovrapprezzo in ambienti interrati	%	30
R 02.41	Taglio a sezione obbligata di solai misti di laterizi o blocchi di altro materiale e conglomerato cementizio armato, eseguito con qualunque mezzo, compreso il carico, l'accatastamento del materiale, il trasporto all'interno del cantiere fino al sito di carico .		
R 02.41a	Taglio a sezione obbligata di solai di altezza fino a cm 25	mq	€ 33,78
R 02.41b	Taglio a sezione obbligata di solai di altezza da cm 25 a cm 40	mq	€ 49,86
R 02.42	Taglio a sezione obbligata di solai misti di laterizi o blocchi di altro materiale e conglomerato cementizio armato di sezione inferiore a m ² 0.20, eseguito con qualunque mezzo, compreso il carico, l'accatastamento del materiale.		
R 02.42a	Taglio di solai di altezza inferiore a cm 25	mq	€ 47,93
R 02.42b	Taglio di solai di altezza da cm 25 a cm 40	mq	€ 69,61

Capitolo R 03 – Conglomerati cementizi, ferri di armature e casseformi

R 03.01	Conglomerato cementizio con inerti di argilla espansa, dosato con ql 3,5 di cemento, per la formazione di solette, elementi strutturali in opera a qualunque altezza escluse le casseformi ed il ferro di armatura.	mc	€ 185,00
R 03.02	Conglomerato cementizio con inerti di argilla espansa, dosato con ql 1,50 cemento tipo 325 per la formazione di riempimenti di rinfilanchi di volte e simili in opera a qualunque altezza escluse le casseformi ed il ferro di armatura.	mc	€ 130,15
R 03.03	Maggiorazione per casseri e calcestruzzo in opere di recupero, restauro e/o zone disagiate	%	40+50
R 03.04	Fornitura e posa in opera di acciaio inox in tondini di qualunque diametro, per l'armatura di perforazioni, compreso sfrido a qualunque altezza.	kg	€ 7,50
R 03.05	Sovrapprezzo al ferro ad aderenza migliorata per il trattamento di zincatura a caldo, compreso trasporto in officina e scarico in cantiere.	kg	€ 1,35

Capitolo R 04 – Interventi di ripristino del C.A.

R 04.01	Fornitura e posa in opera d'emulsione di resine sintetiche in dispersione acquosa per il trattamento delle superfici in calcestruzzo d'opere d'arte e/o manufatti diversi, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti. La soluzione stesa a pennello, rullo o spruzzo in ragione di 2/3 litri per metro quadrato così da garantire la migliore adesione tra i getti; il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo : il trasporto a discarica dei detriti, il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione. Sono esclusi i ponteggi, impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.		
R 04.01a	Per ogni mq. di superficie trattata	mq	€ 10,46
R 04.02	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata con fibre di polivinilalcol per il risanamento di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie.		

Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura. Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura, integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica o colabile (escluso l'onere delle casseforme). La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Contenere fibre di polivinilalcol
- Modulo elastico a 28 gg. di circa 350.000 kg/cmq.,
- Resistenza a compressione superiore a 25 Mpa a 1 giorno e 65 Mpa a 28 gg.
- Resistenza a flessione minima di 4 Mpa a 1 giorno e di 10 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 3 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre ad aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
- Elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli d'invecchiamento in MgSO₄ secondo ASTM C-88;
- Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
- Assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas;
- Assenza di cloruri;
- Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Resistenza agli urti, all'usura ed ai carichi dinamici in genere;

Successivamente sarà applicata una malta per rasature. La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

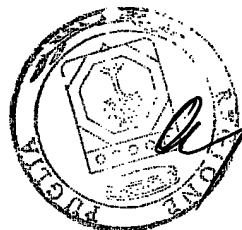
- Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
- Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
- Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
- Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.02a	Per ogni dmc. di superficie	dmc	€	3,01
R 04.02b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3	mq	€	123,01
R 04.02c	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	€	33,71
R 04.02d	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	€	63,66

R 04.03 Fornitura e posa in opera di malta premiscelata bicomponente con fibre di polipropilene per il ripristino di strutture in calcestruzzo in secondo le seguenti fasi e metodologie Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura. Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta bicomponente premiscelata tixotropica (escluso l'onere delle casseforme). La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione minima di 20 Mpa a 3 giorni e 50 Mpa a 28 gg;
- Resistenza a flessione minima di 3 Mpa a 1 giorno e di 9 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza al calcestruzzo maggiore a 3 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre ad aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
- Fibre di polipropilene;
- Modulo elastico a 28 gg. di almeno 200.000 K/cm²;



- Elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli d'invecchiamento in $MgSO_4$ secondo ASTM C-88;
- Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche in presenza di sali disgelanti;
- Assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas;
- Assenza di cloruri;
- Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Successivamente sarà applicata una malta per rasature La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:
 - Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni
 - Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
 - Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
 - Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. nclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.03a	Per ogni dmc. di superficie ricostruita	dmc	€ 2,93
R 04.03b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3	mq	€ 117,31
R 04.03c	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	€ 31,81
R 04.03d	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	€ 62,04

R 04.04 Fornitura e posa in opera di malta premiscelata con fibre di polipropilene per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie
Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura. Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica (escluso l'onere delle casseforme) . La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione minima di 20 Mpa a 1 giorno e 55 Mpa a 28 gg.;
- Resistenza a flessione minima di 3 Mpa a 1 giorno e di 9 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 4 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
- Fibre di polipropilene;
- Modulo elastico a 28 gg. di almeno 25.000 Mpa;
- Elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli d'invecchiamento in $MgSO_4$ secondo ASTM C-88;
- Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
- Assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas;
- Assenza di cloruri;
- Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Successivamente sarà applicata una malta per rasature La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:
 - Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
 - Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
 - Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
 - Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la

spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.04a	Per ogni dmc. di superficie ricostruita	dmc	€ 1,81
R 04.04b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3	mq	€ 85,05
R 04.04c	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	€ 21,31
R 04.04d	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	€ 55,95

R 04.05 Fornitura e posa in opera di malta premiscelata a presa rapida per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura. Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica a presa rapida (escluso l'onere delle casseforme). La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Indurimento accelerato con inizio presa entro 20 minuti;
 - Resistenza a compressione minima di 5.5 Mpa a 1 giorno e 32 Mpa a 28 gg.;
 - Elevata resistenza a flessione;
 - Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 4 Mpa a 28 gg.;
 - Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 30 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
 - Modulo elastico e coefficiente d'espansione termica simile a quello del calcestruzzo
 - Elevata resistenza ai solfati;
 - Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
 - Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
 - Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Spessore massimo d'applicazione della malta 3 cm. per mano. Successivamente sarà applicata una malta per rasature. La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
- Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
- Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
- Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.05a	Per ogni mq. di superficie ricostruita e per uno spessore di cm. 3	mq	€ 90,52
R 04.05a	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	€ 57,04

R 04.06 Fornitura e posa in opera di malta premiscelata per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura. Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica (escluso l'onere delle casseforme). La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione minima di 5.5 Mpa a 1 giorno e 32 Mpa a 28 gg.;

- Elevata resistenza a flessione;
 - Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 4 Mpa a 28 gg.;
 - Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 30 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
 - Modulo elastico e coefficiente d'espansione termica simile a quello del calcestruzzo
 - Elevata resistenza ai solfati;
 - Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
 - Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
 - Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Spessore massimo d'applicazione della malta 3 cm. per mano. Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. Lo spessore della ricostruzione del calcestruzzo ammalorato e le dimensioni saranno stabilite dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Successivamente sarà applicata una malta per rasature. La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

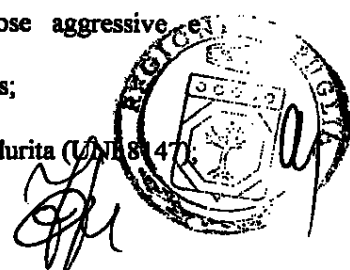
- Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
- Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
- Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
- Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.06a	Per ogni mq. di superficie ricostruita e per uno spessore di cm. 5	mq	€	98,60
R 04.06b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	€	20,34
R 04.06c	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 5 ed un'altezza di cm. 20	ml	€	56,34

R 04.07 Fornitura e posa in opera di betoncino premiscelato fibrorinforzato per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata colabile (escluso l'onere delle casseforme) ad alta resistenza con fibre di polipropilene. La malta deve essere caratterizzata da:

- Resistenza a compressione superiore a 40 Mpa a 1 giorno e 80 Mpa a 28 gg.;
- Resistenza a flessione minima di 6 Mpa a 1 giorno e di 12 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 6 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
- Modulo elastico a 28 gg. di circa 30.000 Mpa;
- Elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli d'invecchiamento in $MgSO_4$ secondo ASTM C-88;
- Resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
- Assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas;
- Assenza di cloruri;
- Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Resistenza agli urti, all'usura ed ai carichi dinamici in genere;



• Spandimento superiore al 150% misurato secondo la norma UNI 7044;
In particolare, nella prova d'espansione contrastata secondo UNI 8147, la malta dovrà produrre l'espansione distribuita nel tempo in modo tale che a 5 - 7 giorni non sia inferiore all'80 %; Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. Lo spessore della ricostruzione del calcestruzzo ammalorato e le dimensioni saranno stabilite dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Successivamente sarà applicata una malta per rasature. La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
- Resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
- Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni;
- Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.07a	Per ogni dmc. di superficie ricostruita	mq	€	1,87
R 04.07b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3	mq	€	89,08
R 04.07c	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	€	23,37
R 04.07d	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	€	57,05

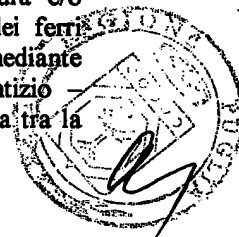
R 04.08 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo espansivo per il ripristino di strutture ammalorate secondo le seguenti fasi e metodologie: Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di un calcestruzzo reoplastico convogliato sul posto di getto con autobetoniere con pompa per getti. Detto calcestruzzo sarà confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con legante speciale premiscelato e superfluidificato avente le seguenti caratteristiche:

- Inerti d'idonea granulometria e resistenza meccanica;
- Resistenza caratteristica a compressione $\geq 500 \text{ kg./cmq.}$;
- Rapporto acqua / legante non superiore a 0.45;
- Assenza d'acqua essudata (misurata secondo ASTM C232);
- Espansione contrastata dello 0.5/1000 a 7 giorni (misurata in conformità a UNI 8148) e non inferiore a questo valore a 28 gg;
- Aria totale occlusa 4% +/- 0.5.

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre di acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione del calcestruzzo di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici..

R 04.08a	Per ogni mc. di superficie ricostruita	mc	€	454,07
----------	--	----	---	--------

R 04.09 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo espansivo per il ripristino di calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate.



[Handwritten signature]

Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di un calcestruzzo reoplastico convogliato sul posto di getto con autobetoniere con pompa per getti. Detto calcestruzzo sarà confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con legante speciale premiscelato, superfluidificato con l'aggiunta di fibre in polipropilene avente le seguenti caratteristiche:

- Inerti di idonea granulometria e resistenza meccanica;
- Resistenza caratteristica a compressione ≥ 500 kg./cmq.;
- Rapporto acqua / legante non superiore a 0.45;
- Assenza di acqua essudata (misurata secondo ASTM C232);
- Espansione contrastata dello 0.5/1000 a 7 giorni (misurata in conformità a UNI 8148) e non inferiore a questo valore a 28 gg;
- Aria totale occlusa 4% +/- 0.5.
- Dosaggio indicativo del legante: 400 kg./mc.

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre di acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione del calcestruzzo di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.09a Per ogni mc. di superficie ricostruita mc € 542,67

R 04.10 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a ritiro compensato per il ripristino di calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di un calcestruzzo reoplastico convogliato sul posto di getto con autobetoniere con pompa per getti. Detto calcestruzzo sarà confezionato in conformità alle vigenti norme di legge con legante speciale premiscelato, superfluidificato avente le seguenti caratteristiche:

- Inerti di idonea granulometria e resistenza meccanica;
- Resistenza caratteristica a compressione ≥ 500 kg./cmq.;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre di acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione del calcestruzzo di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.10a Per ogni mc. di superficie ricostruita e per calcestruzzi a ritiro compensato mc € 269,39

R 04.11 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo espansivo per il ripristino di calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie

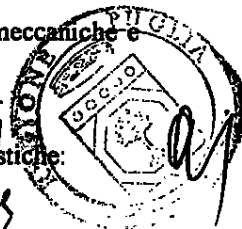
R 04.11a Per ogni mc. di superficie ricostruita e per calcestruzzi espansivi mc € 280,70

R 04.12 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo altamente impermeabile secondo le seguenti fasi e metodologie Questo calcestruzzo sarà confezionato in conformità alle vigenti norme di legge nelle classi di resistenza stabilite dalla D.L. e additivato con:

1. Additivo impermeabilizzante di massa avente le seguenti caratteristiche:
 - Impedire l'assorbimento dell'acqua rendendo il calcestruzzo impermeabile;
 - Esplicitare un'azione superfluidificante e ridurre l'acqua nell'impasto;
 - Non influire sulle reazioni di idratazione del cemento, non alterare i tempi di presa e indurimento;
 - Consentire la realizzazione di calcestruzzi ad alte resistenze meccaniche e lavorabilità;
 - Prevenire la formazione di muffe e efflorescenze sulle strutture.

Il dosaggio dell'additivo sarà dell'1 % sul peso del cemento.

2. Additivo minerale ad azione pozzolanica avente le seguenti caratteristiche:



- Contenuto di silice amorfa superiore al 95%;
- Peso specifico apparente di 700 kg./mc.;
- Area superficiale specifica di 20.000 mq./kg;
- Microsilica densificata;
- Essere in forma amorfa e non cristallina e non dannosa quindi alla salute;
- A parità di rapporto A/C incrementare in modo rilevante le resistenza a compressione;
- Ridurre la quantità disponibile di calcio idrossido.

Il dosaggio sarà di 20 kg. / mc. di impasto.

3. Fibre in polipropilene. Il dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 900gr/mc., per ottenere un ottimale rinforzo secondario del calcestruzzo. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.12a Per ogni mc. di superficie ricostruita

mc € 217,50

R 04.13

Fornitura e posa in opera di malta premiscelata fibrorinforzata per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata colabile (escluso l'onere delle casseforme) alta resistenza con fibre di polipropilene. La malta deve essere caratterizzata da:

- Resistenza a compressione superiore a 40 Mpa a 1 giorno e 80 Mpa a 28 gg.;
- Resistenza a flessione minima di 6 Mpa a 1 giorno e di 12 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza al calcestruzzo non inferiore a 6 Mpa a 28 gg.;
- Aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura;
- Modulo elastico a 28 gg. di circa 30.000 Mpa;
- Elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli di invecchiamento in MgSO₄ secondo ASTM C-88;
- Resistenza all'attacco di agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- Elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
- Assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas;
- Assenza di cloruri;
- Assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147);
- Resistenza agli urti, all'usura ed ai carichi dinamici in genere;
- Spandimento superiore al 150% misurato secondo la norma UNI 7044; In particolare, nella prova di espansione contrastata secondo UNI 8147, la malta dovrà produrre l'espansione distribuita nel tempo in modo tale che a 5 - 7 giorni non sia inferiore all'80 %; Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni di intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. Lo spessore della ricostruzione del calcestruzzo ammalorato e le dimensioni saranno stabilite dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Successivamente sarà applicata una malta per rasature. La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche:
- Resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni;
- Resistenza a flessione : 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
- Modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorni ;
- Aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni ;

il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo : la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la



spazzolatura delle barre di acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.13a	Per ogni dmc. di superficie ricostruita	dmc	e	1,87
R 04.13b	Per ogni mq. di superficie ricostruita e uno spessore di cm	mq	e	89,08
R 04.13c	Per ogni mq. di superficie ricostruita e ogni cm. in più di spessore	mq	e	23,37
R 04.13d	Per ogni ml. di superficie ricostruita e uno spessore di cm. 3 ed un'altezza di cm. 20	ml	e	57,05

- R 04.14** Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo flessionale (placcaggio con fasce di carbonio) o di confinamento (fasciatura di staffaggio con fasce di carbonio) d'elementi in calcestruzzo mediante l'applicazione di compositi in natura fibrosa costituiti da fasce di carbonio secondo le seguenti fasi e metodologie: Sul supporto precedentemente ricostruito e omogeneo così come descritto negli articoli precedenti, applicare a rullo o a pennello uno specifico primer bicomponente. A completa asciugatura del primer, procedere all'applicazione a rullo della resina bicomponente. Dopo circa 30 minuti procedere alla stesura delle fasce in fibra di carbonio in rotoli di lunghezza pari a mt. 25 e larghezza di 0.25 mt., esercitando una leggera pressione con le mani al fine di far aderire la fibra alla struttura e poi premendo con un apposito rullino di gomma per permettere la fuoriuscita d'eventuali bolle d'aria. Attendere 30 minuti ed apporre un altro strato di resina. Qualora siano previsti più strati, si devono ripetere le ultime due operazioni fino al raggiungimento del numero di strati previsti in progetto.

Le caratteristiche tecniche della fibra in carbonio utilizzata saranno:

- Tensione di rottura a trazione 4.800 Mpa
- Modulo elastico a trazione 240 Gpa
- Allungamento a rottura 2%
- Densità 1.8 gr. / cmc

Mentre le caratteristiche tecniche della fascia i riferite al foglio non impregnato) saranno:

Resistenza a trazione secondo Astm 3039:

- Caratteristica 3.500 Mpa
- Per sovrapposizione 3.500 Mpa
- Caratteristica per unità di larghezza 600 N/mm
- Spessore nominale 0.17 mm
- Peso per unità d'area 310 gr./mq.

Aderenza al calcestruzzo

- Trazione diretta tau cls (ovvero rottura del calcestruzzo)
- Per taglio tau cls (ovvero rottura del calcestruzzo)

Modulo elastico caratteristico 240 Gpa

Deformazione ultima 1.50 %

Compatibilità termica Nessun degrado

Il numero di strati di fasce da applicare nonché le dimensioni e la posizione saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.14a	Per ogni mq. di superficie e per il primo strato di fascia di carbonio messo in opera	mq	e	165,41
R 04.14b	Per ogni mq. di superficie e per ogni strato successivo di fascia	mq	e	140,14
R 04.14c	Per ogni ml. di superficie e per un'altezza di cm 25 di fascia di carbonio	ml	e	77,11

- R 04.15** Fornitura e posa di una malta bicomponente impermeabilizzante a base di miscele di cementi, di filler selezionati e di una dispersione di speciali resine sintetiche per le superfici in calcestruzzo. La malta dovrà essere caratterizzata:

- Modulo elastico statico a 28 gg: 5000 Mpa;
- Alto potere adesivo;
- Tempo di lavorabilità: 35/40 minuti a 20° C;
- Adesione al calcestruzzo: 2.5 Mpa
- Resistenza a compressione: 22 N/mmq. a 28 gg;

- Resistenza a flessione: 10 N/mm².

Applicare in strati dello spessore massimo di mm. 1.5 / 2

Successivamente può essere applicata una rasatura di colore bianco per uno spessore di mm 1.0 / 1.5 nel caso si operi all'interno di stabili. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sulle superfici rinforzate dal sistema ed esposte all'azione dei raggi U.V., e su quelle da ricoprire con eventuali intonaci, può essere applicato uno strato di questa malta impermeabilizzante che sostituisce la sabbiatura dell'ultimo strato di resina. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.15a	Per ogni mq. di superficie	mq	€	25,26
R 04.15	<p>Fornitura e posa in opera di pittura monocomponente in dispersione acquosa, a base di resine acriliche per il trattamento impermeabilizzante filmante di strutture in calcestruzzo. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• elevata impermeabilità all'anidride carbonica• elevata impermeabilità all'acqua (certificato ICITE);• elevata permeabilità al vapore acqueo;• ottima adesione al calcestruzzo sottostante; <p>Applicazione di una mano di pittura Il prodotto dovrà essere applicato a pennello, a rullo o a spruzzo Non applicare mai con temperature inferiori a + 5° C. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p>			
R 04.15a	Per ogni mq. di superficie trattata e per una mano di prodotto	mq	€	11,69
R 04.15b	Per ogni mq. di superficie trattata e per due mani di prodotto	mc	€	24,20
R 04.16	<p>Fornitura e posa in opera di protettivo antieaporante per il trattamento di stagionatura corretta d'elementi in calcestruzzo. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• ridurre l'evaporazione dell'acqua durante il primo periodo d'indurimento e durante la sua maturazione;• eliminare la fessurazione superficiale del calcestruzzo dovuta al ritiro plastico;• migliorare tutte le caratteristiche nel calcestruzzo purché maturato in condizioni igrometriche ottimali; Applicazione di una mano di antieaporante mediante pompa nebulizzatrice nel periodo immediatamente dopo la posa del calcestruzzo. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.			
R 04.16a	Per ogni mq. di superficie trattata e per una mano di prodotto	mq	€	4,50
R 04.17	<p>Fornitura e posa in opera di un liquido impregnante, idrorepellente, incolore, a base di silani Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• elevata impermeabilità all'acqua;• elevata protezione dall'aggressione degli agenti esterni (cloruri, solfati);• permeabilità al vapore acqueo;• ottima adesione al calcestruzzo sottostante. <p>Il prodotto si applica a pennello, a rullo o con pistola a spruzzo. Applicare il prodotto in 3-4 mani bagnato su bagnato sino a completa saturazione. Non applicare mai il prodotto con temperature inferiori a +5 °C. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p>			
R 04.17a	Per ogni mq. di superficie trattata	mq	€	9,90
R 04.18	<p>Fornitura e posa in opera di una pittura bicomponente ai silicati idrorepellente specifica per la protezione delle facciate La pittura deve essere costituita da un fissativo e da una pasta di silicato .La pittura, oltre ad impermeabilizzare, deve evitare la formazione di pellicole superficiali consentendo la traspirabilità del supporto. Inoltre deve essere stabile ai raggi UV e con contenuto di sostanze organiche inferiori al 3%. La pittura deve essere data in opera mediante applicazione</p>			

di due mani a pennello e secondo i colori a scelta della D.L. Nella prima mano di prodotto si dovrà miscelare il fissativo con la pasta di silicato nel rapporto di 1: 7 (1 parte di Rurewall Sil Fix e 7 parti di Rurewall Sil Paint) Nella seconda mano di prodotto si dovrà miscelare il fissativo con la pasta di silicato nel rapporto di 1: 10 (1 parte di Prestare particolare attenzione alla protezione di serramenti, grondaie, ringhiere che possono essere danneggiate del prodotto. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sui materiali e controllare qualità, rese o dosaggi. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi dell'ISO 9002, sia la dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta; il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.18a Per ogni mq. di superficie trattata mq € 13,47

R 04.19 Fornitura e posa in opera di nastro impermeabilizzante per giunti di dilatazione e fessurazioni. Il nastro deve avere le seguenti caratteristiche:

- resistente ai bitumi e all'invecchiamento da parte dei raggi U.V. ed agenti atmosferici.

Il prodotto è costituito da una zona di dilatazione centrale in P.V.C. flessibile e termoplastica che svolge la funzione di assorbire i movimenti e le sollecitazioni dei giunti e da una zona marginale costituita da Tessuto non tessuto imputrescibile che consente un perfetto ancoraggio al fondo mediante l'applicazione di una malta impermeabilizzante. Qualora sia impiegato per applicazioni gravose quali ad esempio i giunti di dilatazione si consiglia l'applicazione mediante resina epossidica.

Grazie alle caratteristiche dei materiali la giunzione degli spezzoni e la creazione d'intersezioni a "T" o a croce si possono realizzare facilmente mediante utilizzo d'attrezzi eroganti aria calda. Per la posa in opera preparare il sottofondo eliminando completamente eventuali parti incoerenti, polvere, sporco. Predisporre il nastro nella giusta misura e avendo già eseguito le giunzioni e avendo cura di non bagnare i bordi di tessuto non tessuto; Rasare con nello spessore di mm. 2; Applicare il con i bordi di tessuto non tessuto più larghi rivolti verso il basso; Applicare una mano di a coprire avendo cura di fuoriuscire di 2/3 mm verso la zona di PVC e verso il sottofondo. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.19a Per un ml. di lunghezza e un'altezza di cm. 18 ml € 22,79

R 04.20 Fornitura e posa in opera di una pittura bituminosa a base acquosa non tossica, per il trattamento impermeabilizzante coprente di superfici non a vista o per le quali non sia richiesta una pregevole qualità estetica, che sia a contatto permanente con acqua e soluzioni saline contenenti cloruri, solfati, carbonati. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- totale impermeabilità all'acqua con spinta diretta fino a 2 atm (spinta indiretta fino a 0.5 atm);
- impermeabilità alle soluzioni saline di cloruri, solfati, carbonati, ecc.;
- ottima adesione al calcestruzzo sottostante.

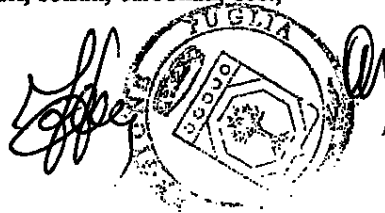
Il prodotto si applica a spatola, a pennello, a spazzolone o a spruzzo. Applicare la prima mano con il prodotto diluito con 10 - 25 % d'acqua a seconda della porosità del supporto e una seconda mano di finitura con il prodotto puro dopo 24 ore. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.20a Per ogni mq. di superficie trattata mq € 12,54

R 04.21 Fornitura e posa in opera di pittura base di resine epossidiche esenti da solventi, completamente atossica per il trattamento impermeabilizzante coprente di superfici a contatto permanente con acqua potabile.

Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- totale impermeabilità all'acqua con spinta diretta fino a 2 atm (spinta indiretta fino a 0.5 atm);
- impermeabilità alle soluzioni saline di cloruri, solfati, carbonati, ecc.;
- ottima adesione al calcestruzzo sottostante;
- pregevole aspetto estetico del rivestimento.



Per facilitare un perfetto aggrappo al sottofondo, è necessario l'uso di un primer di aggrappo. Modalità d'applicazione: dopo circa 48 ore dalla stesura del PRIMER, avendo cura di miscelare intimamente il catalizzatore con la resina. In caso di superfici molto porose si consiglia di diluire la prima mano di prodotto con alcool etilico puro a 98°, prestando attenzione che la diluizione massima non superi il 3%. L'applicazione di un secondo strato deve avvenire immediatamente prima che il prodotto inizi ad indurire. Non applicare mai il prodotto con temperature inferiori a +10 °C. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

R 04.21a Per ogni mq. di superficie trattata

mq € 21,93

R 04.22 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibro-rinforzato di classe Rck richiesto dalla D.L., per pavimenti, realizzato con l'aggiunta al mix design di fibre strutturali. Il dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 2000 gr./mc., per ottenere un ottimale rinforzo del calcestruzzo. Si richiede l'utilizzo di un sistema di rinforzo realizzato con fibre monofilamento non fibrillate, di lunghezza pari a 54 mm e peso specifico 0,91 a base di una miscela speciale di polimeri e da una fibra fibrillata in polipropilene in grado di ridurre il ritiro plastico e atte a garantire una distribuzione isotropica ed una più rapida miscelazione del composto. Le fibre dovranno essere resistenti al fattore di degrado chimico-fisico del calcestruzzo (carbonatazione, aggressione di solfati, acidi e sali, cicli di gelo e disgelo, reazione alcali-aggregati), chimicamente inerti e non aggredibili dall'aggiunta d'additivi. L'impiego di fibre fibrillate da 54 mm è necessaria per migliorare le seguenti caratteristiche del calcestruzzo: In fase plastica aumenta la coesione, si riduce la segregazione e di conseguenza il pompaggio più agevole, regolare e omogeneo, si riducono le fessurazioni da ritiro. In fase indurita aumenta la resistenza residua, aumenta la resistenza ai cicli di gelo e disgelo, aumenta all'abrasione ed all'impatto, si riduce la permeabilità che determina come effetto secondario, un incremento della resistenza dello stesso ed un apprezzabile inibizione della migrazione d'acqua e dei sali in essa disciolti che causano la corrosione dell'acciaio. Inoltre l'impiego di una miscela di fibre funge anche da dissipatore di energia all'interno di un impasto di calcestruzzo. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.22a Per ogni mq. di pavimentazione in calcestruzzo

mq € 34,74

R 04.23 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibro-rinforzato di classe Rck richiesto dalla D.L., per spritz-beton. Il dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 2000 gr./mc., per ottenere un ottimale rinforzo del calcestruzzo. Si richiede l'utilizzo di un sistema di rinforzo realizzato con fibre monofilamento non fibrillate, di lunghezza pari a 54 mm e peso specifico 0,91 a base di una miscela speciale di polimeri e da una fibra fibrillata in polipropilene in grado di ridurre il ritiro plastico e atte a garantire una distribuzione isotropica ed una più rapida miscelazione del composto. Le fibre dovranno essere resistenti al fattore di degrado chimico-fisico del calcestruzzo (carbonatazione, aggressione di solfati, acidi e sali, cicli di gelo e disgelo, reazione alcali-aggregati), chimicamente inerti e non aggredibili dall'aggiunta di additivi. L'impiego di fibre fibrillate da 54 mm è necessaria per migliorare le seguenti caratteristiche del calcestruzzo: In fase plastica aumenta la coesione, si riduce la segregazione e di conseguenza il pompaggio più agevole, regolare e omogeneo, si riducono le fessurazioni da ritiro. In fase indurita aumenta la resistenza residua, aumenta la resistenza ai cicli di gelo e disgelo, aumenta all'abrasione ed all'impatto, si riduce la permeabilità che determina come effetto secondario, un incremento della resistenza dello stesso ed un apprezzabile inibizione della migrazione d'acqua e dei sali in essa disciolti che causano la corrosione dell'acciaio. Inoltre l'impiego di una miscela di fibre funge anche da dissipatore di energia all'interno di un impasto di calcestruzzo. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, controllare qualità e dosaggio dei costituenti. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi dell'ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta, il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.23a Per ogni mc. di calcestruzzo

mc € 293,38



Handwritten signature

R 04.24 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibro-rinforzato di classe Rck richiesto dalla D.L., realizzato con l'aggiunta al mix design di fibre fibrillate in polipropilene vergine al 100%. Il dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 900gr/mc., per ottenere un ottimale rinforzo secondario del calcestruzzo. Si richiede l'utilizzo di un sistema di micro-rinforzo realizzato con fibre fibrillate, di 25 diverse sezioni e lunghezze, di ultima generazione atte a garantire una distribuzione isotropica ed una rapida miscelazione del composto. Le fibre dovranno essere resistenti al fattore di degrado chimico-fisico del calcestruzzo (carbonatazione, aggressione di solfati, acidi e sali, cicli di gelo e disgelo, reazione alcali-aggregati), chimicamente inerti e non aggredibili dall'aggiunta di additivi. L'impiego di fibre fibrillate di differenti sezioni è necessaria per migliorare le seguenti caratteristiche del calcestruzzo: In fase plastica riduzione del bleeding, aumenta la coesione, riduce la segregazione e comporta un pompaggio più agevole, regolare e omogeneo, si riducono le fessurazioni da ritiro. In fase indurita aumenta la resistenza residua, aumenta la resistenza ai cicli di gelo e disgelo, aumenta all'abrasione ed all'impatto, si riduce la permeabilità che determina come effetto secondario, un incremento della resistenza dello stesso ed un apprezzabile inibizione della migrazione d'acqua e dei sali in essa disciolti che causano la corrosione dell'acciaio. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, controllare qualità e dosaggio dei costituenti. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi dell'ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta; il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.24a Per ogni mq. di calcestruzzo mq € 28,49

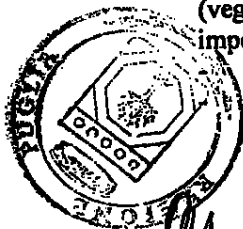
R 04.25 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibro-rinforzato di classe Rck richiesto dalla D.L., realizzato con l'aggiunta al mix design di fibre fibrillate in polipropilene vergine al 100%. Il dosaggio di fibra, contenuta in confezioni fas-pak completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 900gr/mc., per ottenere un ottimale rinforzo secondario del calcestruzzo. Si richiede l'utilizzo di un sistema di micro-rinforzo realizzato con fibre fibrillate, di 25 diverse sezioni e lunghezze, di ultima generazione atte a garantire una distribuzione isotropica ed una rapida miscelazione del composto. Le fibre dovranno essere resistenti al fattore di degrado chimico-fisico del calcestruzzo (carbonatazione, aggressione di solfati, acidi e sali, cicli di gelo e disgelo, reazione alcali-aggregati), chimicamente inerti e non aggredibili dall'aggiunta di additivi. L'impiego di fibre fibrillate di differenti sezioni è necessaria per migliorare le seguenti caratteristiche del calcestruzzo: In fase plastica riduzione del bleeding, aumenta la coesione, riduce la segregazione e comporta un pompaggio più agevole, regolare e omogeneo, si riducono le fessurazioni da ritiro. In fase indurita aumenta la resistenza residua, aumenta la resistenza ai cicli di gelo e disgelo, aumenta all'abrasione ed all'impatto, si riduce la permeabilità che determina come effetto secondario, un incremento della resistenza dello stesso ed un apprezzabile inibizione della migrazione d'acqua e dei sali in essa disciolti che causano la corrosione dell'acciaio. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, controllare qualità e dosaggio dei costituenti. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi dell'ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta; il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.25a Per ogni mq. di calcestruzzo mq € 28,49

R 04.26 Fornitura e posa in opera di un geocomposito di dimensioni pari a 1,18 x 4,25 m.. Prima della posa in opera, la superficie deve essere omogeneizzata, attraverso accurata livellazione e compattazione (da computarsi a parte). Qualora il geocomposito bentonitico debba essere posato su un terreno naturale o di riporto, è necessario che la superficie del terreno stesso sia esente da protuberanze (vegetazione, radici, pietre etc.) e da buche (da computarsi a parte). La guaina impermeabilizzante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Essere a base di bentonite sodica naturale (minimo 500 gr./mq.)

Essere contenuta in due geotessili, dei quali il superiore costituito da un tessuto in polipropilene legato meccanicamente ad un non tessuto in nylon con grammatura ≥ 150 gr./mq. e l'inferiore da un non tessuto in poliestere al 100%



di grammatura ≥ 40 gr./mq.

- Il collegamento tra gli strati dovrà essere costituito da idrocolla completamente solubile e non tossica.
- La bentonite interposta dovrà avere un peso specifico di 2,6 gr./cmc.,
- Granulometria con miscela speciale da 6 a 30 mesh e un contenuto di montmorillonite $\geq 95\%$.
- Il coefficiente di permeabilità normale al piano per una pressione verticale pari a 50 Kpa dovrà essere $\leq a \times 10^{-11}$, per una pressione verticale pari a 100 Kpa dovrà essere $\leq a \times 10^{-11}$, per una pressione verticale pari a 200 Kpa dovrà essere $\leq a \times 10^{-12}$ (DIN 18130 - GRI GCL - 2).
- La resistenza a trazione misurata secondo norme EN ISO 10319, nella direzione longitudinale dovrà essere ≥ 10 kN/m, con deformazione a carico massimo $\leq 22\%$, nella direzione trasversale dovrà essere ≥ 10 kN/m, con deformazione a carico massimo $\leq 25\%$.
- Il punzonamento statico, misurato con il metodo CNR secondo la norma EN ISO 12236, dovrà essere per entrambi gli strati $\geq 1,4$ kN/m. La saldatura dovrà avvenire con sovrapposizione autosigillante con un sormonto minimo di 15 cm. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.26a	Per ogni mq. di superficie	mq	€	28,91
R 04.26b	Per ogni mq. di superficie ricoperta e per teli delle dimensioni di 4.25 x 30	mq	€	21,96

R 04.27 Fornitura e posa in opera di giunto idroespansivo a base di bentonite e gomma butilica. Il giunto non dovrà essere applicato alla presenza di acqua stagnante, dovrà comunque garantire un'espansione ritardata (circa 48 ore) al fine di prevenire inconvenienti dovuti a precipitazioni accidentali. Il giunto idroespansivo deve essere applicato sempre in uno spazio confinato, al fine di assicurare una pressione sufficiente, quindi si richiede una copertura di calcestruzzo di almeno 7 cm. in tutte le direzioni. Il giunto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Densità pari a 1,48 kg./dmc;
- Dimensioni pari a 25 x 20 mm;
- da utilizzare per l'impermeabilizzazione di giunti di costruzione e/o riprese di getto.
- L'espansione del giunto a contatto con l'acqua deve essere almeno il 400% del volume asciutto;
- Allungamento a rottura deve essere almeno del 7500%;
- La resistenza alla pressione idraulica deve essere almeno pari a 8 bar.

In fase di posa, il giunto dovrà essere srotolato, posizionato al centro della superficie, assicurato al piano mediante chiodatura, in verticale si consiglia l'utilizzo di un'apposita gabbietta, atta a garantire un'aderenza continua al supporto. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.27a	Per ogni ml. di superficie	ml	€	18,37
R 04.27b	Per ogni ml. di superficie a contatto con acqua salata	ml	€	19,07

R 04.28 Fornitura e posa in opera di uno stabilizzante in polvere da miscelare in sito con terreno presente o riportato. Lo stabilizzante è costituito da un premiscelato in polvere esente da cemento e calce, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene che, a lavoro ultimato non dovrà alterare l'aspetto iniziale del terreno dal punto di vista cromatico, garantendo quindi assenza d'impatto ambientale. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata (Strade, parcheggi, aree di servizio in genere) caratteristiche di portanza, impermeabilità e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Previa esecuzione di prove di laboratorio (Curva granulometrica, Limiti di Attenberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante) (da computarsi a parte), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, in funzione della destinazione finale dell'opera, preparazione del sottofondo, con fresatura o riporto del terreno per uno spessore di almeno 10 cm. Successiva distribuzione e miscelazione dello stabilizzante sul terreno naturale o riportato precedentemente fresato. Il dosaggio, precedentemente determinato, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti mediamente a circa 6-10 kg. per mc. per uno spessore di 10 cm.

Modalità di posa in opera:

Bagnare la superficie stradale fino al raggiungimento dell'umidità ottimale per la



compattazione. Fresatura finale e se necessario sagomatura o profilatura della sede stradale. Compattazione del terreno trattato con mezzi adeguati fino al raggiungimento di una densità di compattazione consigliata non inferiore al 98% (AASHTO Modificata). Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

R 04.28a	Per ogni mq. di superficie e per pavimentazioni fino a 2.500 mq.	mq	€	24,58
R 04.28b	Per ogni mq. di superficie e per pavimentazioni comprese tra 2.500 e 7.500 mq	mq	€	21,39
R 04.28c	Per ogni mq. di superficie e per pavimentazioni oltre 7.500 mq.	mq	€	18,52

R 04.29 Fornitura e posa in opera di un rivestimento protettivo traspirante di colore grigio,, bicomponente, costituito da un liquido polimerico catalizzatore e da una miscela di cemento e inerti secondo le seguenti fasi e metodologie. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura (da computarsi a parte). Previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura, integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate (da computarsi a parte). Ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica o colabile (escluso l'onere delle casseforme) (da computarsi a parte).
Il rivestimento dovrà possedere le seguenti caratteristiche:
- Resistenza a compressione non inferiore a 150.4 kg./cmq.;
- Resistenza a trazione non inferiore a 32.6 kg./cmq.;
- Elevata resistenza all'abrasione;
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici
- Elevata impermeabilità all'acqua (assorbimento 1.61% volume di spazi vuoti permeabili) e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti;
- Permeabilità al vapor d'acqua: 1.95 Perms/pollice 8ASTM E-96);
- Assenza di rammollimento in presenza di attacco di sostanze contenenti idrocarburi;
- Resistenza agli urti, all'usura ed ai carichi dinamici in genere;
- Resistenza all'azione combinata di pioggia e vento
- Durezza SHORE (ASTM D-2440): durometro "A" 82;
- Infiammabilità: (ASTM E-84): estensione fiamma: 4 - Densità fumo: 0;
- Compatibilità con acqua potabile. L'applicazione sarà eseguita a rullo, a pennello, a spatola, a spruzzo, in due strati dello spessore massimo di 1-1.5 mm cadauna. Lo spessore della ricostruzione del calcestruzzo ammalorato e le dimensioni saranno stabilite dal progettista secondo criteri di calcolo statico. il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre d'acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione, il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici

R 04.29a	Per ogni mq. di superficie.	mq	€	23.39
R 04.29b	Per ogni ml. di superficie e un'altezza di cm. 50	ml	€	12.85

Capitolo R 05 – Coperture, Solai

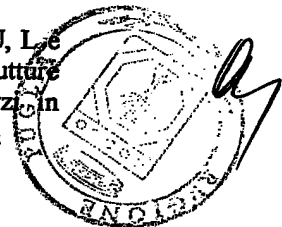
R 05.01 Rimontaggio in opera di grossa orditura di tetto per puntoni, arcarecci, terzere. Sono compresi: la provvista e la lavorazione dei gattelli; la ferramenta; la spalmatura sulle testate di carbolineum o altro idoneo materiale; le necessarie opere murarie, con integrazione di eventuale nuovo materiale nella misura massima del 10%. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

R 05.01a	Rimontaggio in opera di grossa orditura di tetto	mc	€	1100,00
----------	--	----	---	---------

R 05.02 Rimontaggio di piccola orditura del tetto composta dai morali di abete cm 5x8, posti a cm 60 fra gli assi, dai correntini di abete da cm 3,5 x 3,5. È compresa la fornitura di nuovo materiale nella misura massima del 10%. È compreso quanto

altro occorre per dare l'opera finita.

- R 05.02a Rimontaggio di piccola orditura del tetto mc € 550,00
- R 05.03 Riparazione di manto di copertura di tetti in tegole di qualsiasi natura e forma, a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; la esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.
- R 05.03a Con sostituzione fino al 20 % di tegole nuove mq € 13,50
- R 05.03b Con sostituzione fino al 40 % di tegole nuove mq € 18,50
- R 05.03c Con sostituzione fino al 60 % di tegole nuove mq € 24,50
- R 05.04 Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio, realizzato mediante: - fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; - getto di calcestruzzo a classe Rck 250 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita
- R 05.04a Consolidamento di solai in ferro e laterizi mq € 39,45
- R 05.05 Consolidamento di solai in legno esistenti, realizzato mediante: - fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; - getto di calcestruzzo classe Rck 250 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.
- R 05.05a Consolidamento di solai in legno esistenti mq € 66,00
- R 05.06 Soletta di conglomerato cementizio dosato con q.li 3,00 di cemento tipo 325 dello spessore medio di cm 10, da posare sull'estradosso di volte in tufo o in pietra, armata con rete zincata elettrosaldata diametro 6 mm, maglia cm 10 x 10, collegata ad una armatura principale in ferro zincato ad aderenza migliorata diametro 12 mm maglia 50 x 50 cm, compreso la formazione di appositi agganci nella muratura di 4 x mq, da realizzare con perforazioni del diametro 15 - 20 della lunghezza di circa 2/3 dello spessore della volta armate con tondini zincati del diametro 10 mm debitamente cementate con colate di cemento liquido additivo con sostanze antiritiro, da eseguire a qualunque altezza e con ogni magistero. mq € 56,80
- R 05.07 Informatura di volte ed archi di qualsiasi forma e sesto ed a qualsiasi quota dal piano di calpestio, eseguita con tavole e travetti in legno di idonea sezione, compresi i ritzi di sostegno, la chiuderia, fasce, croci, il montaggio, smontaggio, il trasporto del materiale, nonché qualsiasi onere e magistero da misurarsi al mcvpp dell'ambiente sottostante la volta:
da tenere in opera durante tutto il lavoro di consolidamento. mcvpp € 9,60
- R 05.08 Acciaio FeB32k per catene, tiranti e tenditori occorrenti per le volte a semplice curvatura costituite e da travetti in laterizi preconfezionati e da archi prefabbricati in opera con le opportune predisposizioni nelle strutture siderocementizie
- R 05.08a Acciaio per catene, tiranti, tenditori, tipo Fe B32k kg € 8,49
- R 05.09 Tiranti in ferro con relativi dadi e controdadi in opera per i profilati T, TT, U, L e simili IPE, HE di qualunque sezione e dimensione, per grandi e piccole strutture come capriate, tralicci, travi, pilastri, ecc., per solai, piattabande, rinforzi in



strutture, complete di bulloneria, date in opera a qualsiasi altezza. Compreso l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le opere provvisorie di sostegno, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

R 05.09a Tiranti in ferro con dati e controdati kg € 9,01

Capitolo R 06 – Murature, Tramezzature

R 06.01 Ricollocamento in opera di elementi in pietra da taglio o carparo massello, compreso ogni onere per la rilavolazione degli assetti, nonché qualsiasi altro onere e magistero, a qualunque altezza. mc € 750,00

R 06.02 Fornitura e posa in opera di tufo carparo per la formazione di elementi architettonici comunque scorniciati o per conci di arco di qualunque sesto a qualsiasi altezza, da misurarsi secondo il minimo parallelepipedo, circoscritto a ciascun pezzo, in opera con malta di grassello e polvere di pietra. mc € 921,90

R 06.03 Fornitura e posa in opera di pietra da taglio per la formazione di elementi architettonici a sagome semplici quali scalini, stipiti, architravi e simili non scorniciati, da collocare a qualsiasi altezza in opera con malta di polvere di pietra e cemento bianco, da misurarsi sul minimo parallelepipedo circoscritto a ciascun pezzo. mc € 1.650,00

R 06.04 Fornitura e posa in opera di pietra da taglio per la formazione di elementi scorniciati, escluso i capitelli, volte e simili, da collocare a qualunque altezza, in opera con malta di polvere di pietra e cemento bianco, da misurarsi sul minimo parallelepipedo circoscritto a ciascun pezzo. mc € 2.900,00

R 06.05 Fornitura e posa in opera di pietra da taglio per la formazione di conci di arco di qualunque sesto e dimensione, da collocare a qualunque altezza, in opera con malta di polvere di pietra e cemento bianco, comprese le centinature ed ogni altro onere e magistero da da misurarsi sul minimo parallelepipedo circoscritto a ciascun concio. mc € 2.054,50

R 06.06 Sovrapprezzo alla pietra da taglio relativa alla formazione di elementi semplici o scorniciati o di conci per archi, se eseguita a scuci -cuci. mc € 784,80

R 06.07 Sovrapprezzo per l'esecuzione di sostituzione a scuci e cuci, degli elementi in pietra non recuperabili, con rimozione delle parti inconsistenti e inserimento dei nuovi blocchi nel paramento murario, eseguiti sottosquadro o soprasquadro rispetto al paramento esistente e nel rispetto dell'altezza obbligata dei filari, eseguito a qualunque altezza, compreso l'onere del blocco squadrato e lavorato a faccia vista, lo sfrido, la confrontatura delle superfici, la stilatura dei giunti, il trasporto a rifiuto dei detriti ed ogni onere necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.

R 06.07a Muratura in blocchi di pietra di Cursi o Carparo a faccia vista spessore cm 20 mq € 144,25

R 06.07b Muratura in blocchi di pietra calcarea informe mq € 250,00

R 06.08 Rifacimento di spallette per qualsiasi apertura, su murature esistenti, eseguite con mattoni pieni e malta cementizia. Compreso, la rimozione, i tagli, le opere provvisorie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

R 06.08a Rifacimento di spallette per qualsiasi apertura mq € 253,02

R 06.09 Ripresa di paramento esterno di muratura di tufo retta o curva per strutture in elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica in esterno e cementizia in interno con giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza per uno spessore non superiore a cm 15. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di

architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte

R 06.09a Ripresa di paramento esterno di muratura di tufo mq € 47,29

R 06.10 Chiusura di vani di porte, finestre o di altre aperture interne ed esterne o nicchie di vecchie strutture murarie anche semidemolite o pericolanti, eseguita a tutto spessore con o blocchi in tufo o blocchi in cls prefabbricati e malta cementizia. Sono compresi: i materiali occorrenti; la preparazione del vano; le ammorsature e gli ancoraggi necessari e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

R 06.10a Chiusura di vani porte, finestre o di altre aperture mc € 163,00

Capitolo R 07- Interventi di ripristino in murature

R 07.01 Raschiatura di calcina su pareti piane o curve, orizzontali o verticali aventi pregio architettonico, da eseguire con spazzole metalliche, spatole o scalpelli a mano, con l'adozione di ogni attenzione e cautela per evitare danni alla patina originaria, compreso i ponti di servizio fino all'altezza di m 5 dal piano di calpestio, l'allontanamento a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta,

mq € 22,10

R 07.02 Consolidamento di pareti tramite iniezioni di miscela a base di cemento e applicazione di rete elettrosaldata con le seguenti modalità di esecuzione: preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco; scarnitura delle connessioni; lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria; - sigillatura dei giunti con malta cementizia; - esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 6 iniezioni per ogni metro quadrato, nel paramento murario per almeno due terzi dello spessore del muro; innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 6 e fissaggio dei bocchelli il tutto con idonea malta o legante puro; pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiacca di cemento tipo 325 o 425, per il fissaggio dei perni; asportazione dei bocchelli e della malta di fissaggio; applicazione di rete Ø 6 elettrosaldata a maglie quadrate cm 15x15 compresa la legatura della rete ai tondini di acciaio; applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro a q.li 3, a pasta fina di spessore minimo cm 5, rifinitura a frattazzo; carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; mano d'opera e attrezzature speciali necessarie con la sola esclusione degli anditi. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, (preconsolidamento nella parete da pagare a parte).

R 07.02a Con applicazione su una sola faccia della muratura

mq € 78,51

R 07.02b Con applicazione su entrambe le facce

mq € 125,51

R 07.02c Per ogni cm in più di spessore, oltre i 5 cm

mq € 6,50

R 07.03 Consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 6 di acciaio FeB44K a maglie quadrate di cm 15x15. Sono compresi: la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; la legatura della rete alle microcuciture o ai ferri preventivamente ammorsati alla muratura; la rete metallica; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete; l'applicazione di intonaco con malta cementizia antiritiro a q.li 3 di cemento per m³ di sabbia, di spessore minimo cm 5; la rifinitura a frattazzo. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva.

R 07.03a Applicazione su una sola faccia della parete

mq € 37,69

R 07.03b Applicazione su entrambe le facce della parete

mq € 69,00

R 07.04 Consolidamento di pareti mediante colate di cemento e sabbia per ricostruire il



nucleo e rendere omogenea la muratura da effettuarsi mediante la apertura di appositi fori per l'infilaggio di tubi di plastica del diametro di cm 4 o inserimento di imbuto nel cavo esterno del tubo per il colaggio della miscela cementizia costituita da q.li 0,500 di sabbia e q.li 0,500 di acqua, successiva estrazione del tubo di plastica e stuccatura del foro con malta di polvere di pietra e cemento bianco.

mq € 37,69

R 07.05 Imperneazione di paramenti o frammenti lapidei con tondini in acciaio inox del diametro 4 -8 mm, eseguita mediante perforazioni con trapano elettrico compreso la pulizia del foro, la fornitura e posa in opera del perno, l'iniezione a mezzo di siringatura con resina epossidica ad alta resistenza, la stuccatura della testa del foro con malta di resina e detrito della parte perforata, a qualunque altezza e con ogni altro onere e magistero.

cml € 1,20

R 07.06 Trattamento degli estradossi di volte in tufo o in pietra, consistente nella pulizia delle superfici per la eliminazione dei residui del materiale di riempimento, scarificazione profonda dei giunti, lavaggio con acqua e successiva sigillatura con malta di cemento e sabbia additivata con antiritiro, a perfetta saturazione, compreso eventuali rinzeppature con scaglie di pietra, da eseguire a qualunque altezza compreso ogni onere e magistero.

mq € 24,30

R 07.07 Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni con cappa armata prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; sigillatura e rincoccatura delle lesioni presenti sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta cementizia; perforazioni del diametro di mm 20-22 passanti nello spessore della volta in numero di 4 - 6 al m² e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 12 ad aderenza migliorata rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con iniezioni di idonea malta; fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 8, con maglia da cm 20x20; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 8 a cm 12. Sono inoltre compresi: L'onere del fissaggio della rete sulle murature, i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri, l'eventuale pompaggio, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

R 07.07a Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni con cappa armata mq € 98,42

R 07.08 Perforazione a rotazione, di qualsiasi lunghezza, eseguita a qualsiasi altezza, compreso l'onere del lavaggio dei fori con acqua e aria compressa, con esclusione dei ponteggi e degli impalcati di lavoro ma compreso altresì ogni altro onere e magistero.

In muratura del tipo tenero comune:

R 07.08a del diametro di mm 30 ml 35,00

R 07.08b del diametro di mm 40 ml 40,00

R 07.08c del diametro di mm 50 ml 44,00

In muratura di carparo, tufo duro e simili:

R 07.08d del diametro di mm 30 ml 38,00

R 07.08e del diametro di mm 40 ml 44,00

R 07.08f del diametro di mm 50 ml 48,00

In muratura di pietra leccese e simili:

R 07.08g del diametro di mm 30 ml 38,00

R 07.08h del diametro di mm 40 ml 44,00

R 07.08i del diametro di mm 50 ml 50,00

In muratura di Trani e simili

R 07.08l del diametro di mm 30 ml 47,50

R 07.08m del diametro di mm 40 ml 52,00

R 07.08n del diametro di mm 50 ml 59,00

R 07.09 Iniezioni, in perfori non armati, di miscela di boiaccia cementizia con cemento 325 nel rapporto acqua - cemento pari al 50% con additivo antiritiro a mezzo gruppo di pompaggio elettromeccanico con controllo di assorbimento delle murature alla pressione esercitata. Compreso la posa dei boccagli e la loro successiva asportazione ad iniezione ultimata, le attrezzature necessarie con la sola esclusione



	degli anditi e ponti di servizio. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
R 07.09a	A ql di miscela iniettata di boiacca cementizia	ql	€	38,60
R 07.10	Iniezioni in perfori armati, di miscela di malta premiscelata a base di calce idraulica per l'ancoraggio di trefoli o catene a mezzo gruppo di pompaggio elettromeccanico con controllo di assorbimento delle murature alla pressione esercitata. Compreso la posa dei boccagli e la loro successiva asportazione ad iniezione ultimata, le attrezzature necessarie con la sola esclusione degli anditi e ponti di servizio e delle barre di acciaio. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
R 07.10a	A ql. di miscela iniettata: a base di calce idraulica	ql		67,00
R 07.11	Additivo superfluidificante per miscele cementizie per iniezioni e per calcestruzzi siclastici, rispondente alla norma UNI 8145 nelle proporzioni di kg 1 di additivo per q 1 di cemento impiegato			
R 07.11a	Additivo superfluidificante	kg	€	2,54
R 07.12	Applicazione di resina epossidica fluida per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso la scarnificazione e pulizia delle superfici, con consumo di kg 1 di resina per mq di superficie.			
R 07.12a	Applicazione di resina epossidica fluida	mq	€	18,70
R 07.13	Applicazioni su murature lesionate di betoncino di calcestruzzo cementizio con granulometria di pezzatura massima pari a 10 mm spruzzato a pressione con idonea pompa, compreso antiritiro, depolverizzazione e lavaggio delle superfici, per riprintini di murature in genere. In opera compreso tutti gli oneri ed accessori per l'impiego sia in ambienti interni che esterni, con l'esclusione degli oneri delle reti elettrosaldate e relativi ancoraggi, anditi e ponteggi, per uno spessore max pari a cm 10 eseguito a più strati			
R 07.13a	Applicazione di betoncino su murature lesionate	mq/cm	€	5,50
R 07.14	Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura di tufo con malta di cemento compresa scarificazione e pulizia.			
R 07.14a	Rabboccatura e stilatura di vecchie murature	mq	€	18,82
R 07.15	Risarcitura dei giunti di murature in tufo o pietrame da intonacare comprendente la scarnitura, l'eventuale rinzeppatura con scaglie di pietra e la sigillatura delle connessioni con malta cementizia additivata con sostanze antiritiro, da eseguire a qualunque altezza o profondità escluso le impalcature.	mq	€	18,20
R 07.16	Risarcitura di lesioni mediante iniezioni di resine epossidiche previa scarnitura, stilatura e sigillatura, con applicazione di particolari tubetti per iniezioni, comprese le microperforazioni per la introduzione dei materiali resinosi e compreso ogni onere e magistero per dare i lavori finiti a regola d'arte.	ml	€	64,60
R 07.17	Risarcitura di lesioni profonde con schegge di pietra e malta di cemento, compreso lo strato superiore dell'intonaco.	ml	€	14,50
R 07.18	Revisione generale di cortine in pietra o paramenti murari in genere, di qualsiasi materiale lapideo, interni od esterni, da eseguire a qualunque altezza, avendo cura di conservare la patina originale, per accurata manutenzione della facciata, consistente nelle seguenti operazioni, da eseguirsi da parte di personale particolarmente qualificato e salvaguardando ed evidenziando eventuali elementi architettonici, oracce di essi, superstiti:			
	- ispezione dello stato di conservazione dei conci e degli assetti;			
	- estirpazione delle erbe;			
	- rimozione di eventuali chiodi, zanche, staffe e corpiestranei in genere, adottando ogni accorgimento necessario atto a salvaguardare l'integrità dei conci;			
	- eliminazione dei depositi superficiali con scarsa aderenza al substrato presenti sull'intera superficie, a mezzo d'aria compressa.	mq	€	11,50

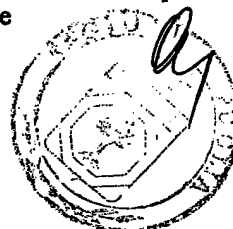
[Handwritten signature]



R 07.19	Pulitura di superficie lapidea (pietra leccese) interessata da diffuso attacco biologico (licheni) consistente nella asportazione meccanica delle incrostazioni mediante leggera spazzolatura, applicazione di biocida ed azione meccanica con bisturi; rimozione di residui tenaci con applicazione di piccole quantità di acqua ossigenata a 120 vol. e/o azione meccanica con microsabbatrice; aspirazione continua del materiale rimosso; eventuale lavaggio con solvente. Da misurarsi in percentuale di superficie trattata	mq	€	52,00
R 07.20	Pulitura delle superfici interessate da croste nere mediante l'applicazione, da ripetere in più cicli, di compresse di cellulosa imbevute di una soluzione al 7-10% di carbonato d'ammonio e successiva spazzolatura, dove necessario con microfresa e con mini pistole sabbiatrici di precisione (microsabbatrice) a polvere di ossidi di alluminio 120/180 mesh, previo eventuale consolidamento delle parti decoese e frammentate e previa costruzione della "gabbia" in polietilene per evitare la dispersione dell'ossido nell'aria; prezzo comprensivo di maschere e filtri ed opportuno abbigliamento da cantiere. Da misurarsi in percentuale di superficie trattata	mq	€	119,40
R 07.21	Pulitura di superficie lapidea in pietra leccese o simile con presenza di incrostazioni, eseguita con mezzi meccanici quali microsabbiatrici, con ossido di alluminio 150 - 180 mesh, microsferi, microtrapani, rimozione accurata dei residui, ossido mediante aspirapolvere; lavaggio con solvente. Da misurarsi in percentuale di superficie trattata.	mq	€	119,40
R 07.22	Preconsolidamento di superfici lapidee in pietra leccese, tufo o carparo o similare, degradate con forme di corrosione più o meno accentuate, consistente nella impregnazione a spruzzo con silicato d'etile, nonché esecuzione di stuccature di riempimento e di appoggio delle scaglie con malta idonea a base di calce idraulica a basso contenuto salino e polvere di pietra, eventualmente additivata con silicato di etile; inserimento di eventuali piccoli perni per il fissaggio di pezzi in distacco, con resine epossidiche e stuccature nei bordi. Da misurarsi in percentuale di superficie trattata.	mq	€	89,90
R 07.23	Consolidamento di superficie lapidea (pietra leccese) già preconsolidata, nelle zone più degradate e pulite, consistente nella impregnazione del materiale mediante applicazione a pennello o a spruzzo eseguito in più fasi e con tutte le accortezze necessarie a consentire la massima penetrazione del prodotto. Da misurarsi in percentuale di superficie trattata.	mq	€	43,30
R 07.24	Stilatura sottile dei giunti fra i conci, lisci, o ad elementi ornamentali da eseguire a qualsiasi altezza con malta di calce e polvere di pietra calcarea con resina acrilica, previa scarnificazione e lavaggio dei giunti stessi, in maniera da ottenere un impasto del tutto simile alla pietra, compreso il ritocco finale, con la eliminazione superficiale della malta eccedente, la pulizia, l'onere dei ponti di servizi, fino all'altezza di m 5 dal piano di calpestio, la misurazione sarà fatta secondo la proiezione su di un piano parallelo al paramento di fondo, senza tenere conto dell'aumento di superficie prodotto dall'aggetto e dalla conformazione di eventuali elementi decorativi di qualsiasi tipo e forma, per le seguenti altezze dei filari: 2) minore 25 cm	mq	€	30,60
R 07.25	Patinatura di pareti di pietra calcarea, eseguita con preparati a base di collanti sintetici e colori terrosi, nelle proporzioni che saranno indicate dalla D.L. compreso la risarcitura di alveoli di erosioni con malta di cemento bianco e idonei coloranti, da eseguire a qualsiasi altezza, compreso altresì i ponti di servizio, sino all'altezza di m 5 dal piano di calpestio ed ogni onere per rispetto patina originaria.	mq	€	14,20
R 07.26	Scarnitura, stuccatura e stilatura dei giunti di murature in conci di tufo o di pietra con filari di altezza superiore a cm 25 con malta idraulica a basso contenuto di sali, calce idraulica Lafarge, polvere della stessa pietra, miscela di colore all'ossido per ottenere la colorazione originale, resine di tipo acrilico, quale additivo e qualsiasi altro onere.	mq	€	23,25



R 07.27	Velatura di paramenti in tufo o in pietra a faccia vista, con soluzione costituita da acqua calce tipo "Ceprovip", terre coloranti e Primal, nelle dovute proporzioni, compreso l'esecuzione di idonee campionature, da applicare a spugna in una o più mani comprese inoltre l'onere della variazione cromatica.	mq	€	15,70
R 07.28	Sarcitura di piccole lesioni su muratura portante da eseguirsi mediante l'impiego di scaglie di laterizio o pietra da recupero e malta di cemento a q 4, previa accurata scarnitura pulitura e bagnatura. Rimangono esclusi i ponteggi e piani di lavoro ma resta incluso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
R 07.28a	Sarciture di piccole lesioni, larghezza fino a cm 2	ml	€	12,50
R 07.29	Sarcitura di lesioni da cm 2 a 5 compresa la suggellatura con scheggie di mattoni o scaglie di pietra dura, eseguita con malta di cemento a q 4 per profondità fino a cm 10 previa accurata scarnitura pulitura e bagnatura. Rimangono esclusi i ponteggi e piani di lavoro ma resta incluso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
R 07.29a	Sarcitura di lesioni in murature di tufo	ml	€	19,24
R 07.29b	Sarcitura di lesioni in murature di pietrame	ml	€	21,70
R 07.30	Sarcitura di lesioni di larghezza da cm 2 a 7 in muratura di tufo, compreso il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattoni o scaglie di pietra dura e malta di cemento o gesso previa accurata scarnitura pulitura e bagnatura. Rimangono esclusi i ponteggi e piani di lavoro ma resta incluso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
R 07.30a	Sarciture di lesioni con tagli a coda di rondine	ml	€	28,00
R 07.31	Intonaco premiscelato per umidità di risalita capillare, eseguito in più fasi con ciclo deumidificante in più fasi, su strutture in pietra, mattoni e murature in genere. Eseguito su superfici prive di intonaco, con rinzafo antisale, successiva applicazione di intonaco a base di calce idraulica per uno spessore massimo di cm 2 inclusa la finitura di mm 2. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per ponteggi e tavolati.			
R 07.31a	Intonaco premiscelato per umidità di risalita capillare	mq	€	42,00
R 07.32	Sigillatura di distacchi di tamponature mediante impiego di malta elastica iniettata con pistola a cremagliera o a mano previa apertura e pulizia della lesione. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
R 07.32a	Sigillatura di distacchi di tamponature	ml	€	9,00
R 07.33	Stuccatura di distacchi fra parete e soffitto non interessanti le strutture in profondità. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici esistenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
R 07.33a	Stuccatura di distacchi fra parete e soffitto	ml	€	12,09
R 07.34	Stuccatura di distacchi fra pareti e pavimento. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta, se del caso, rispondente alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici esistenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
R 07.34a	Stuccatura di distacchi fra pareti e pavimenti	ml	€	10,17
R 07.35	Stuccatura superficiale di piccole fessure su travature in legno con stucco epossidico. Sono compresi: la fornitura e posa in opera dello stucco; la pulizia superficiale e la pulizia della lesione; la rimozione del legno libero; la ripulitura finale. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte			
R 07.35a	Stuccatura superficiale su travi in legno con stucco epossidico	ml	€	8,84



R 07.36	Architravi in ferro e mattoni pieni mediante: creazione dei piani di appoggio mediante cuscinetti di mattoni pieni e malta cementizia, fornitura in opera di profili di ferro IPE di dimensione adeguata, opportunamente collegati tra loro con barre filettate Ø 20 bullonate, compreso due mani di antiruggine; riempimento dell'intercapedine con calcestruzzo Rck 25, successivo rinzafo con malta bastarda, compreso le opere per tagli e demolizioni di strutture esistenti, i trasporti ma restano esclusi gli oneri per ponteggi		
R 07.36a	Architravi per luci fino a ml 1,40 spessore fino a cm 40 con IPE 140	cad	€ 381,10
R 07.36b	Architravi per luci fino a ml 1,40 spessore fino a cm 60 con IPE 160	cad	€ 495,63
R 07.36c	Architravi per luci fino a ml 1,40 spessore fino a cm 80 con IPE 160	cad	€ 510,91
R 07.36d	Architravi per luci fino a ml 1,60 spessore fino a cm 60 con IPE 180	cad	€ 630,91
R 07.36e	Architravi per luci fino a ml 1,60 spessore fino a cm 80 con IPE 200	cad	€ 678,17
R 07.37	Barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe B 44K fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi gli oneri per il taglio e lo sfrido del materiale. Rimangono esclusi gli oneri per ponteggi e ponti di servizio.		
R 07.37a	Barre di acciaio ad aderenza migliorata per iniezioni armate	kg	€ 1,80
R 07.38	Catene in ferro lavorato e filettato agli estremi, tipo Fbk 44 o saldato o di altro tipo a giudizio della D.L., fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiavi o piastre di ancoraggio; i manicotti; i tagli; gli sfridi; saldature ecc., la verniciatura con due mani di vernice antiruggine; esclusa la realizzazione degli attraversamenti delle murature, delle eventuali nicchie delle sigillature dei fori stessi; all'allettamento delle piastre con idonea malta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito		
R 07.38a	Catene in ferro lavorato	kg	€ 10,50
R 07.39	Fornitura in opera di tiranti in acciaio armonico per cavi scorrevoli, in fili, trecce o trefoli protetti entro perfori in muratura. Compreso: gli sfridi, il tiraggio con idonea attrezzatura, incluso le testate di ancoraggio e dei ponteggi e ponti di servizio, compreso altresì ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
R 07.39a	Trefolo da 0,5 pollici con guaina per lunghezze fino a ml 10,00	ml	€ 13,96
R 07.39b	Trefolo da 0,5 pollici con guaina per lunghezze da ml. 10,1 a ml. 20,00	ml	€ 11,60
R 07.39c	Trefolo da 0,5 pollici con guaina per lunghezze da ml. 20,1 a ml. 30,00	ml	€ 9,46
R 07.39d	Trefolo da 0,6 pollici con guaina per lunghezze fino a ml 10,00	ml	€ 12,32
R 07.39e	Trefolo da 0,6 pollici con guaina per lunghezze da ml. 10,1 a ml. 20,00	ml	€ 10,08
R 07.39f	Trefolo da 0,6 pollici con guaina per lunghezze da ml. 20,1 a ml. 30,00	ml	€ 7,95

Capitolo R 08 – Pavimentazioni, marmi

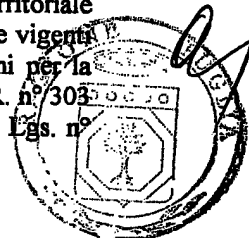
R 08.01	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di Corsi dello spessore di cm 4 – 5 su sottofondo di malta bastarda, disposti a giunti riempiti con boiaccia di cemento a qli 4,00 a qualunque altezza compreso ogni onere e magistero.	mq	€ 31,50
R 08.02	Formazione di basolato in lastre di pietra calcarea lavorate alla martellina di spessore medio di cm 10, disposte a filari di altezza variabile e comunque secondo indicazioni della D.L. su sottofondo di malta bastarda da collocare a qualunque altezza, compreso altresì la sigillatura dei giunti con malta liquida di cemento bianco e polvere di pietra, anche a più riprese fino a completa saturazione dei vuoti.	mq	€ 130,70
R 08.03	Ricollocamento in opera di basolato in pietra calcarea, precedentemente rimosso e accatastato nell'ambito del cantiere, mediante posa su sottofondo battuto di conglomerato misto di sabbia di cava e cemento dosato a qli 3, rilavorazione alla martellina, trasporto dai luoghi di cumulo e posa secondo indicazioni fornite dalla D.L. a qualunque altezza. Compreso eventuale integrazione di basole particolarmente degradate o rotte con pezzi di nuova fornitura del tufo simili agli esistenti nella misura del 10% sigillatura dei giunti con malta liquida di cemento bianco e polvere di pietra, anche a più riprese fino a completa saturazione dei vuoti.	mq	€ 75,90



- R 08.04** Fornitura e posa in opera di pavimenti con elementi di cotto rustico artigianale di formato rettangolo o quadrato compreso ogni onere per trasporto, scarico, avvicinamento a piè d'opera, compreso altresì la selezione del materiale, l'allettamento con collante Kerabound Mapei su massetto predisposto (questo escluso), l'onere della formazione dei giunti aperti, dei pezzi speciali per l'attacco al perimetro con elementi sagomati quali stpiti scorniciati, elementi di arredo fisso, ecc. compreso inoltre gli sfridi. mq € 109,95
- R 08.05** Trattamento del pavimento a rustico consistente in lavaggio con acqua e acido muriatico al 10 % lasciando ventilare gli ambienti per 4 - 5 giorni; stesura incrociata a pennello di 2 mani di "Epotec K10" ripetendo l'operazione dopo 4 - 6 ore; stesura a pennello di olio di lino crudo e acqua ragia la 50 % ripetendo dopo 10 - 12 ore; stesura omogenea di cera neutra solida tipo "Fila" ripetendo l'operazione dopo 24 ore; lucidatura del pavimento con straccio e spazzola a setola morbida e stesura a pennello di cera neutra liquida tipo "Fila" autolucidante. mq € 24,80
- R 08.06** Pavimentazione in ciottolo dello spessore di cm 7 costituito da impasto di graniglia di laterizio macinato, calce viva in fase di spegnimento e cemento, il tutto nelle dovute proporzioni, compreso il pistonaggio con appositi batacchi in legno fino al completo indurimento dell'impasto, nonché l'armatura con rete zincata elettrosaldata. mq € 67,15
- R 08.07** Revisione e restauro infissi di porte e finestre in legno, di qualsiasi dimensione consistente nello smontaggio, discesa, verifica della ferramenta arresto e chiusura, nonché di quelle eventuali decorative sovrapposte, compresa altresì la bruciatura, la raschiatura della vecchia vernice, la scartavetratura, la sostituzione di piccole percentuali di strutture lignee non superiore ad 1/10 dello sviluppo del telaio; il tutto compresa la dipintura, il ricollocamento in opera le opere murarie e quanto altro occorre a qualunque altezza. mq € 200,00
- R 08.08** Revisione e restauro infissi di porte e finestre in legno, di qualsiasi dimensione consistente nello smontaggio, discesa, verifica della ferramenta arresto e chiusura, nonché di quelle eventuali decorative sovrapposte, compresa altresì la bruciatura, la raschiatura della vecchia vernice, la scartavetratura, la sostituzione di piccole percentuali di strutture lignee non superiore ad 1/10 dello sviluppo del telaio; il tutto compresa la dipintura, il ricollocamento in opera le opere murarie e quanto altro occorre a qualunque altezza. mq € 200,00
- R 08.09** Piccole riparazioni d'infissi di qualsiasi specie, comprendente il ripristino delle battute, la revisione della ferramenta, nonché lo smontaggio ed il rimontaggio dell'infisso in sito, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.
- R 08.09a** Piccole riparazioni di infissi di qualsiasi specie mq € 72,30

Capitolo R 09 – Bonifica di materiali pericolosi, smaltimento, recupero di materiali non pericolosi

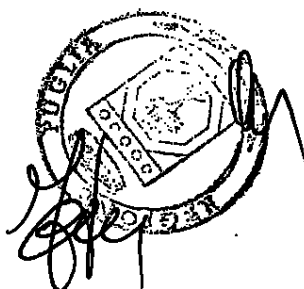
- R 09.01** Bonifica e rimozione di copertura realizzata con lastre in cemento - amianto su strutture in ferro a falde o curve, con buona accessibilità laterale con autogru, con o senza compartimentazione di zona, realizzata come segue:
 -prelievo del campione in amianto - cemento da più punti per l'esame difrattometrico, in modo da stabilire la concentrazione di fibre d'amianto per la successiva collocazione tra le varie categorie dei rifiuti - L. n° 475 del 09.11.1988;
 -preparazione del piano di lavoro e di sicurezza alla USL di competenza territoriale per l'ottenimento del parere favorevole in ottemperanza a tutte le normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione e miglioramenti, tecniche ed obblighi per la tutela dei lavoratori e degli ambienti di lavoro, trattamento dei rifiuti; D.P.R. n° 303 del 19.03.56, D.P.R. n° 547 del 27.04.56, D.P.R. n° 164 del 07.01.56, D. Lgs. n°



626 del 19.09.94, D. Lgs. n° 758 del 19.12.94;
 -smontaggio delle lastre, liberate da viti o chiodi badando a non provocare nessuna rottura, successivo posizionamento in quota su pallets sigillati a tenuta a cellophane, identificazione con appositi marchi sia di soffittatura che di copertura;
 -eventuale recupero del materassino isolante nei sacchi di polietilene, accatastamento discesa a terra e successivo smaltimento;
 -discesa a terra dei bancali di cemento - amianto e dislocamento in area delimitata del cantiere pronti per essere smaltiti, tramite trasportatore autorizzato in discarica dichiarata conforme alle le normative vigenti alla ricezione dei rifiuti di classe 2a e categoria B detti "speciali" (nel caso in cui il valore è inferiore a 100 mg/kg), D.P.R.08.08.94;

compreso l'onere per il trasporto da e per il cantiere dei materiali di risulta in amianto - cemento, lo smaltimento, nonché del materassino isolante; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

R 09.01a	Bonifica da cemento amianto fino a 25 mq	corpo	€ 1.200,00
R 09.01b	Bonifica da cemento amianto fino a 50 mq	corpo	€ 1.400,00
R 09.01c	Bonifica da cemento amianto fino a 75 mq	corpo	€ 1.600,00
R 09.01d	Bonifica da cemento amianto fino a 100 mq	mq	€ 18,85
R 09.01e	Bonifica da cemento amianto fino a 200 mq	mq	€ 14,35
R 09.01f	Bonifica da cemento amianto fino a 300 mq	mq	€ 12,70
R 09.01g	Bonifica da cemento amianto fino a 400 mq	mq	€ 11,90
R 09.01h	Bonifica da cemento amianto fino a 500 mq	mq	€ 10,35
R 09.01i	Bonifica da cemento amianto fino a 750 mq	mq	€ 10,00
R 09.01l	Bonifica da cemento amianto fino a 1000 mq	mq	€ 9,35
R 09.01m	Bonifica da cemento amianto fino a 2000 mq	mq	€ 8,35
R 09.01n	Bonifica da cemento amianto fino a 5000 mq	mq	€ 8,05
R 09.02	Recupero rifiuti speciali non pericolosi con raccolta sul cantiere e trasporto alla discarica di materiale proveniente da scavi, demolizioni sfridi ecc., di tipo pulito escluso cioè plastica, vetro, ferro, legno, manufatti e/o accessori non edili.		
R 09.02a	Materiale di scavo terroso asciutto, anche con sassi, compresi trovanti fino a 0,500 mc	ql	€ 2,00
R 09.02b	Macerie edili pulite monomateriali e misti di varia pezzatura	ql	€ 4,00
R 09.02b	Macerie edili mescolate con parti di impurità (calcestruzzo cellulare espanso, legname, legname, plastiche, scarti di vetro o altro) non superiore al 30%	ql	€ 7,00
R 09.02c	Calcestruzzo armato e/o calcestruzzo, pali in c. a. ed in genere elementi per i quali è necessaria una prefrantumazione prima dell'ingresso nella linea di recupero.	ql	€ 10,00
R 09.02d	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con impurità (nylon, gomma, plastica, pavimentazioni, contenitori in carta o cartone, gesso, pannelli di cartongesso, legname, metallo, cavi elettrici e guaine, ecc.) oltre il 50%	ql	€ 26,00
R 09.03	Smaltimento rifiuti speciali non pericolosi di materiale proveniente da scavi, demolizioni sfridi ecc., di tipo pulito escluso cioè plastica, vetro, ferro, legno, manufatti e/o accessori non edili.		
R 09.03a	Materiale di scavo terroso asciutto, anche con sassi, compresi trovanti fino a 0,500 mc	ql	€ 2,00
R 09.03b	Macerie edili pulite monomateriali e misti di varia pezzatura	ql	€ 3,70
R 09.03c	Macerie edili monomateriali e misti di varia pezzatura con impurità non superiori al 5%	ql	€ 7,00



INFRASTRUTTURE

Capitolo INF 01 – Opere stradali

- Inf 01.01** Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che da cave di prestito esclusa la fornitura; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale umidimento; compresa la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:
- Inf 01.01a** per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 mt mc € 5,95
- Inf 01.01b** per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura mc € 11,50
- Inf 01.02** Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: mc € 2,50
- Inf 01.03** Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido ed idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. mq € 2,70
- Inf 01.04** Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido ed idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. mq € 4,15
- Inf 01.05** Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere ql € 9,75
- Inf 01.06** Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi mq € 1,10
- Inf 01.07** Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. mc € 14,50
- Inf 01.08** Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei

materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.

		mc	e	38,68
Inf 01.09	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSD'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rullifino ad ottenere le caratteristiche del CSD'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:	mq/cm	e	1,15
Inf 01.10	sovrapprezzo alle voci precedenti per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti			35%
Inf 01.11	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 mq			35%
Inf 01.12	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CSD'A; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CSD'A; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:	mq/cm	e	1,40
Inf 01.13	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il sottofondo e la struttura sovrastante, di una geogriglia a resistenza monodirezionale costituita da nastri in polietilene supportanti trefoli in poliestere ad alta tenacità inguainati in un rivestimento protettivo in polietilene, in grado di contribuire al miglioramento della portanza dei terreni assorbendo le tensioni come sforzi di trazione. La geogriglia, dovrà essere completamente imputrescibile, resistente sia agli agenti chimici che agli insetti, muffe e microrganismi presenti nel terreno. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale, secondo le seguenti caratteristiche meccaniche:			
Inf 01.13a	carico di rottura nominale della geogriglia di 100KN/m	mq	e	16,12
Inf 01.13b	carico di rottura nominale della geogriglia di 200KN/m	mq	e	19,70
Inf 01.13c	carico di rottura nominale della geogriglia di 300KN/m	mq	e	25,00
Inf 01.13d	carico di rottura nominale della geogriglia di 400KN/m	mq	e	30,31
Inf 01.13e	carico di rottura nominale della geogriglia di 500KN/m	mq	e	34,39
Inf 01.13f	carico di rottura nominale della geogriglia di 600KN/m	mq	e	40,97
Inf 01.13g	carico di rottura nominale della geogriglia di 700KN/m	mq	e	45,33
Inf 01.13h	carico di rottura nominale della geogriglia di 800KN/m	mq	e	52,40
Inf 01.14	Armatura e rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene, con un coefficiente di danneggiamento meccanico non superiore all'unità indipendentemente dal terreno di riempimento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale. Per geogriglie dalle seguenti caratteristiche:			
Inf 01.14a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m	mq	e	12,58
Inf 01.14b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m	mq	e	13,05
Inf 01.14c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 15 kN/m	mq	e	14,15
Inf 01.14d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m	mq	e	14,85
Inf 01.14e	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m	mq	e	30,03
Inf 01.14f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 K N/m	mq	e	21,72
Inf 01.15	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia bidirezionale di armatura, costituita da			

filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva in polietilene, posizionate ad interasse non superiore a 1 m e caratterizzate da un coefficiente di danneggiamento, durante l'installazione, pari all'unità per qualsiasi tipo di materiale di riempimento utilizzato, sovrastante stesa di terreno compattato, caratterizzato da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, $> 35^\circ$, stuoie di fibre naturali antierosive poste lungo il fronte del rilevato e risvoltate all'interno dello stesso in corrispondenza delle geogriglie. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale ed alla compattazione:

Inf 01.15a	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 3 m	mq	€ 168,18
Inf 01.15b	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 4,5 m	mq	€ 172,88
Inf 01.15c	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 6 m	mq	€ 185,12
Inf 01.15d	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 7,5 m	mq	€ 199,25
Inf 01.15e	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 9 m	mq	€ 211,47
Inf 01.15f	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 10,5 m	mq	€ 218,53
Inf 01.15g	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 12 m	mq	€ 242,06
Inf 01.15h	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 15 m	mq	€ 263,24

Dreni

Inf 01.16	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra strato di fondazione e strato di base in conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità con maglia quadrata (30x30 mm), spessore 2 mm, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte:		
Inf 01.16a	geogriglia semplice con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	€ 12,82
Inf 01.17	Geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche tecniche:		
Inf 01.17a	peso > 130 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	€ 16,62
Inf 01.17b	peso > 270 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	€ 19,99
Inf 01.17c	peso > 500 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	€ 26,02
Inf 01.17d	peso > 1000 g/mq con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m	mq	€ 42,36

Demolizioni e rimozioni

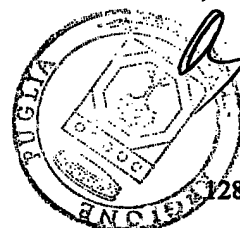
Inf 01.18	Rimozione di pavimentazione stradale, composta da conglomerato bituminoso e da strato superficiale di usura con sottostruttura da lasciare integra e senza danneggiamenti. Eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa l'assistenza, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
Inf 01.18a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso	mq	€ 6,86
Inf 01.19	Demolizione di fondazione stradale, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1500 m	mq	€ 5,69
Inf 01.20	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter		

	consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:			
Inf 01.20a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq/cm	e	0,46
Inf 01.20b	Sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq/cm	e	0,21
Inf 01.21	Rimozione di pavimento in basoli dello spessore fino a 18 cm, compreso l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	e	12,50
Inf 01.22	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero	ml	e	1,90
Inf 01.23	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile	ml	e	7,65
Inf 01.24	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfiacco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km	mq	e	11,80

Pietre, cordoni, zanelle

Inf 01.25	Pavimentazione in selciato costituita da pietrelle di lato non inferiore a cm. 16 e di altezza non inferiore a cm. 15 di pietra calcarea o di arenaria dura a corsi regolari e a mosaico lavorati alla grossa punta sulla faccia vista e al puntillo negli assetti, poste in opera su letto di malta cementizia a q.li 3,00 di cemento, compreso l'onere della suggellatura e stilatura dei giunti con malta cementizia ricca, ogni onere e magistero inclusi, escluso il massetto ove occorra:			
Inf 01.25a	con materiali forniti dall'impresa	mq	e	59,30
Inf 01.25b	con pietrelle dell'Amministrazione	mq	e	43,25
Inf 01.26	Basolato con elementi di pietra calcarea dura proveniente dalle cave di Soletto, lavorati come di seguito specificato sulla faccia vista e con gli assetti a squadro con la faccia superiore, in opera con malta comune con l'aggiunta di q.li 1 di cemento, allettati fino a saturazione, compresi la sistemazione del piano di posa, le scaglie, la battitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso il massetto ove occorra:			
Inf 01.26a	Spessore cm. 10			
	Liscio	mq	e	103,00
	Bocciardato	mq	e	114,35
	A puntillo	mq	e	118,00
Inf 01.26b	Spessore cm. 15			
	Liscio	mq	e	118,00
	Bocciardato	mq	e	131,85
	A puntillo	mq	e	133,90
Inf 01.27	Basolato con elementi di pietra calcarea dura, coerente a grana uniforme, non geliva, resistente alla compressione, e all'urto, provenienti dalle migliori cave di Cisternino, lavorati come di seguito specificato sulla faccia vista e con gli assetti a squadro e per il resto in tutto come al numero d'ordine precedente.			
Inf 01.27a	Spessore cm. 10			
	Liscio	mq	e	29,50
	Bocciardato	mq	e	33,70
	A puntillo	mq	e	34,80
Inf 01.28	Posa in opera di basolato in pietra calcarea dura con elementi forniti dall'Amministrazione o provenienti dallo svellimento, compreso l'avvicinamento sul posto d'impiego dal sito di accatastamento, la rilavorazione a puntillo nella faccia vista ed a scalpello negli assetti, in opera allettati con malta comune con l'aggiunta di q.li 1 di cemento fino a saturazione, compreso ogni altro onere e magistero per			

	dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	€	18,75
Inf 01.29	Pavimentazione con cubetti di porfido di qualità e requisiti non inferiori a quelli provenienti dalle cave di Laines (Trento), posti in opera a secco ad archi contrastanti, su letto di sabbia dello spessore da cm. 8 (per le misure minori) a cm. 10; compreso la sigillatura dei giunti con beverone di malta cementizia, ed ogni altro onere e magistero:			
Inf 01.29a	con cubetti di lato da cm. 4 a 6	mq	€	60,00
Inf 01.29b	con cubetti di lato da cm. 6 a 8	mq	€	69,50
Inf 01.29c	con cubetti di lato da cm. 8 a 10	mq	€	85,00
Inf 01.29d	con cubetti di lato da cm. 10 a 12	mq	€	99,55
Inf 01.30	Pavimentazione con cubetti di porfido di qualunque dimensione di proprietà dell'Amministrazione, posti in opera a secco ad archi contrastanti su letto di sabbia dello spessore di cm. 8 a 10, compreso la sigillatura dei giunti con beverone di malta cementizia.	mq	€	24,25
Inf 01.31	Cordoni retti o curvi in pietra calcarea dura provenienti dalle cave di Soletto forniti e posti in opera, della lunghezza non inferiore a cm. 70 ed altezza di cm. 15 - 18, lavorati come di seguito specificato, a spigoli arrotondati, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento, escluso il sottofondo, compresi però, la suggellatura dei giunti con malta cementizia grassa ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:			
Inf 01.31a	Larghezza cm. 20			
	Liscio	ml	€	59,50
	Bocciardato	ml	€	69,20
	A puntillo	ml	€	71,50
Inf 01.31b	Larghezza cm. 25			
	Liscio	ml	€	68,00
	Bocciardato	ml	€	76,80
	A puntillo	ml	€	79,00
Inf 01.31c	Larghezza cm. 30			
	Liscio	ml	€	74,60
	Bocciardato	ml	€	84,50
	A puntillo	ml	€	88,50
Inf 01.32	Cordoni retti o curvi in pietra calcarea dura, coerente, a grana uniforme, non geliva, resistenti alla compressione, e all'urto, proveniente dalle migliori cave di Cisternino, lavorata come di seguito specificato, a spigoli arrotondati e per il resto in tutto come al numero d'ordine precedente.			
Inf 01.32a	Delle dimensioni di cm. 30 x 18			
	Liscio	ml	€	20,25
	Bocciardato	ml	€	24,60
	A puntillo	ml	€	25,25
Inf 01.32b	Delle dimensioni di cm. 30 x 10			
	Liscio	ml	€	17,65
	Bocciardato	ml	€	22,45
	A puntillo	ml	€	23,60
Inf 01.33	Sovrapprezzo al prezzo precedente per esecuzione di smusso.	ml	€	1,15
Inf 01.34	Cordoni retti o curvi provenienti dallo svellimento o di proprietà dell'Amministrazione, di qualunque dimensione, rilavorati nelle attestature a scalpello ed alla bocciarda nelle facce viste, rimessi in opera con malta cementizia a q.li 4 di cemento, compreso la suggellatura dei giunti con malta cementizia grassa, il trasporto dal luogo di deposito o svellimento a quello d'impiego, escluso il sottofondo, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	€	14,00
Inf 01.35	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, realizzati in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, di massa volumetrica > 2100kg/mc, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività conforme alle norme UNI 7087, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il			



sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Inf 01.35a	Retti di sezione di cm.14 x 18 - h.18 lunghezza cm.50: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	5,60
Inf 01.35b	Retti di sezione di cm.14 x 18 - h.25 lunghezza cm.100: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	8,54
	- doppio strato di colore grigio cemento, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	9,83
	- doppio strato di colore bianco o colorato con ossidi inorganici, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	12,05
Inf 01.35c	Retti di sezione di cm.18 x 18 - h.25 lunghezza cm.100: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	8,95
	- doppio strato di colore grigio cemento, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	10,45
	- doppio strato di colore bianco o colorato con ossidi inorganici, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	12,77
Inf 01.35d	Curvi di sezione di cm.14 x 18 - h.18: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	5,35
Inf 01.35e	Curvi di sezione di cm.14 x 18 - h.25: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	8,50
	- doppio strato di colore grigio cemento, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	9,85
	- doppio strato di colore bianco o colorato con ossidi inorganici, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	12,05
Inf 01.35f	Curvi di sezione di cm.18 x 18 - h. 25: - mono strato di colore grigio cemento	ml	€	8,95
	- doppio strato di colore grigio cemento, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	10,45
	- doppio strato di colore bianco o colorato con ossidi inorganici, di cui lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea	ml	€	12,75
Inf 01.36	Marciapiede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura	mq	€	9,75
Inf 01.37	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 - 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	€	12,73
Inf 01.38	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	€	12,47
Inf 01.39	F.p.o. di cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:			
Inf 01.39a	della sezione 12 x 25 cm	ml	€	19,50
Inf 01.39b	sovrapprezzo per elementi curvi			20%
Inf 01.39c	Altre dimensioni	ml	€	26,64
Inf 01.40	F.p.o. di cordoni in pietra di Apricena di lunghezza non inferiore a 50 cm e altezza non inferiore a 25 cm, lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo:			
Inf 01.40a	di larghezza pari a 15 cm	ml	€	31,72
Inf 01.40b	di larghezza pari a 20 cm	ml	€	38,00
Inf 01.40c	di larghezza pari a 30 cm	ml	€	42,29
Inf 01.40d	di larghezza pari a 40 cm	ml	€	55,42
Inf 01.41	Posa in oprea di cordoni vecchi in pietra di Apricena rilavorati a bocciarda nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo			
Inf 01.41a	di larghezza pari a 15 cm	ml	€	21,68
Inf 01.41b	di larghezza pari a 20 cm	ml	€	25,47
Inf 01.41c	di larghezza pari a 30 cm	ml	€	33,95



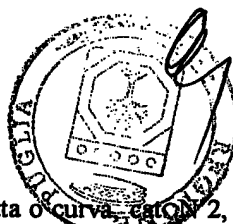
Inf 01.41d	di larghezza pari a 40 cm	ml	€ 37,67
Inf 01.42	Bocchetta per caditoia stradale di sezione media 40x13 cm tagliata in cordoli di larghezza da 15 a 20cm o 30 a 40 cm, posta in opera con malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo:		
Inf 01.42a	In cordoli di larghezza da 15 a 20 cm.	cad	€ 30,00
Inf 01.42b	In cordoli di larghezza da 30 a 40 cm.	cad	€ 35,00

Smaltimento acque meteoriche

Inf 01.43	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50x20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno	ml	€ 15,49
Inf 01.44	Grigliato per rivestimento di mantellate, costituito da elementi prefabbricati in cemento vibrocompresso, dimensioni 50x50 spessore 10 cm, muniti sui lati di incavi ed orecchie per essere incastrati gli uni agli altri, forniti e posati su terreno già predisposto	mq	€ 17,82
Inf 01.45	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):		
Inf 01.45a	10 x 100 cm, altezza 15 cm	cad	€ 38,05
Inf 01.45b	15 x 100 cm, altezza 20 cm	cad	€ 39,34
Inf 01.45c	20 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€ 46,36
Inf 01.45d	28 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€ 66,70
Inf 01.46	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):		
Inf 01.46a	15 x 100 cm, altezza 15 cm	cad	€ 71,53
Inf 01.46b	20 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€ 83,74
Inf 01.46c	28 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€ 117,05
Inf 01.47	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D,E (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):		
Inf 01.47a	15 x 100 cm, altezza 15 cm	cad	€ 78,80
Inf 01.47b	20 x 100 cm, altezza 25 cm	cad	€ 147,07
Inf 01.47c	28 x 100 cm, altezza 36 cm	cad	€ 211,03
Inf 01.48	Cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia in calcestruzzo vibrato con incastro a mezzo spessore, posta in opera con esclusione dello scavo e sistemazione del terreno:		
Inf 01.48a	30/35 x 50 x 200	ml	€ 34,00
Inf 01.48b	50/53 x 50 x 200	ml	€ 39,27
Inf 01.48c	40/60 x 50 x 200	ml	€ 37,89
Inf 01.48d	50/150 x 50 x 200	ml	€ 50,42
Inf 01.48e	80/180 x 50 x 200	ml	€ 63,76

Barriere stradali

Inf 01.49	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N° 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99)		
-----------	---	--	--

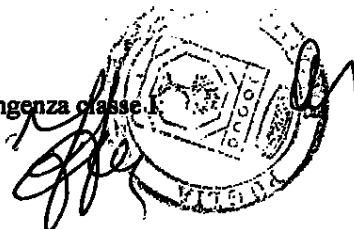


montata su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorita' competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.

		ml	e 33,82
Inf 01.50	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, rettao curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorita' competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.	ml	e 62,92
Inf 01.51	Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con barre Diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative.	ml	e 118,94
Inf 01.52	Barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio Fe B44K in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck (45 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommita' mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative.	ml	e 309,26

Segnaletica stradale

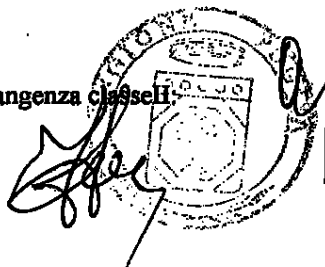
Inf 01.53	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48+60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30x0,30x0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero.	cad	e 43,85
Inf 01.54	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo atta	cad	e 8,50
Inf 01.55	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.55a	lato 60 cm	cad	e 16,45
Inf 01.55b	lato 90 cm	cad	e 22,00
Inf 01.55c	lato 120 cm	cad	e 48,60
	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.55d	lato 60 cm	cad	e 24,60
Inf 01.55e	lato 90 cm	cad	e 35,35
Inf 01.55f	lato 120 cm	cad	e 77,80
	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classeII:		
Inf 01.55g	lato 60 cm	cad	e 33,70
Inf 01.55h	lato 90 cm	cad	e 44,90
Inf 01.55i	lato 120 cm	cad	e 86,25
	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classeII:		
Inf 01.55l	lato 60 cm	cad	e 41,60
Inf 01.55m	lato 90 cm	cad	e 58,30
Inf 01.55n	lato 120 cm	cad	e 115,45
Inf 01.56	Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione (fig. II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.56a	lato 60 cm	cad	e 27,30
Inf 01.56b	lato 90 cm	cad	e 38,10
Inf 01.56c	lato 120 cm	cad	e 77,00
	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.56d	lato 60 cm	cad	e 40,35



Inf 01.56e	lato 90 cm	cad	€ 61,90
Inf 01.56f	lato 120 cm	cad	€ 124,70
in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.56g	lato 60 cm	cad	€ 50,40
Inf 01.56h	lato 90 cm	cad	€ 75,70
Inf 01.56i	lato 120 cm	cad	€ 138,80
in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.56l	lato 60 cm	cad	€ 64,60
Inf 01.56m	lato 90 cm	cad	€ 99,50
Inf 01.56n	lato 120 cm	cad	€ 186,40
Inf 01.57	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" (fig. II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:		
in lamiera di ferro 10/10			
Inf 01.57a	diametro 60 cm	cad	€ 47,25
Inf 01.57b	diametro 90 cm	cad	€ 106,45
Inf 01.57c	diametro 120 cm	cad	€ 194,50
in lamiera di alluminio 25/10			
Inf 01.57d	diametro 60 cm	cad	€ 59,30
Inf 01.57e	diametro 90 cm	cad	€ 133,80
Inf 01.57f	diametro 120 cm	cad	€ 248,70
Inf 01.58	Segnale di "diritto di precedenza" (fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale:		
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
Inf 01.58a	lato 40 cm	cad	€ 15,80
Inf 01.58b	lato 60 cm	cad	€ 25,90
Inf 01.58c	lato 90 cm	cad	€ 58,15
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
Inf 01.58d	lato 40 cm	cad	€ 24,60
Inf 01.58e	lato 60 cm	cad	€ 40,00
Inf 01.58f	lato 90 cm	cad	€ 99,15
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.58g	lato 40 cm	cad	€ 26,25
Inf 01.58h	lato 60 cm	cad	€ 49,25
Inf 01.58i	lato 90 cm	cad	€ 109,70
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.58l	lato 40 cm	cad	€ 35,10
Inf 01.58m	lato 60 cm	cad	€ 63,40
Inf 01.58n	lato 90 cm	cad	€ 150,70
Inf 01.59	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" (fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata:		
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:			
Inf 01.59a	lato 40 cm	cad	€ 14,40
Inf 01.59b	lato 60 cm	cad	€ 25,00
Inf 01.59c	lato 90 cm	cad	€ 57,25
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:			
Inf 01.59d	lato 40 cm	cad	€ 23,40
Inf 01.59e	lato 60 cm	cad	€ 38,90
Inf 01.59f	lato 90 cm	cad	€ 98,00
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.59g	lato 40 cm	cad	€ 24,90
Inf 01.59h	lato 60 cm	cad	€ 49,10
Inf 01.59i	lato 90 cm	cad	€ 62,90
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:			
Inf 01.59l	lato 40 cm	cad	€ 33,90
Inf 01.59m	lato 60 cm	cad	€ 62,90
Inf 01.59n	lato 90 cm	cad	€ 149,45
Inf 01.60	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):		



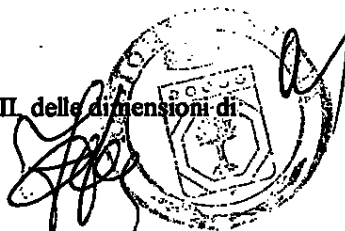
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.60a	diametro 40 cm	cad	€	12,60
Inf 01.60b	diametro 60 cm	cad	€	22,70
Inf 01.60c	diametro 90 cm	cad	€	52,00
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.60d	diametro 40 cm	cad	€	19,75
Inf 01.60e	diametro 60 cm	cad	€	33,20
Inf 01.60f	diametro 90 cm	cad	€	77,80
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.60g	diametro 40 cm	cad	€	23,35
Inf 01.60h	diametro 60 cm	cad	€	46,40
Inf 01.60i	diametro 90 cm	cad	€	104,10
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.60l	diametro 40 cm	cad	€	30,50
Inf 01.60m	diametro 60 cm	cad	€	56,20
Inf 01.60n	diametro 90 cm	cad	€	128,25
Inf 01.61	Segnali di "passo carrabile" (fig. II 78 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare:			
in alluminio piano 10/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.61a	25 x 25 cm	cad	€	7,35
Inf 01.61b	60 x 40 cm	cad	€	12,35
in alluminio piano 20/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.61c	25 x 25 cm	cad	€	8,70
Inf 01.61d	60 x 40 cm	cad	€	15,55
Inf 01.62.	Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" (fig. II 78-79a, b, c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare:			
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.62a	40 x 60 cm	cad	€	18,50
Inf 01.62b	60 x 90 cm	cad	€	35,80
Inf 01.62c	90 x 135 cm	cad	€	88,30
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.62d	40 x 60 cm	cad	€	29,55
Inf 01.62e	60 x 90 cm	cad	€	56,10
Inf 01.62f	90 x 135 cm	cad	€	146,90
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.62g	40 x 60 cm	cad	€	33,95
Inf 01.62h	60 x 90 cm	cad	€	70,45
Inf 01.62i	90 x 135 cm	cad	€	165,90
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.62l	40 x 60 cm	cad	€	44,95
Inf 01.62m	60 x 90 cm	cad	€	90,70
Inf 01.62n	90 x 135 cm	cad	€	224,30
Inf 01.63	Pannello integrativo di "distanza" (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio":			
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.63a	20 x 40 cm	cad	€	9,20
Inf 01.63b	20 x 60 cm	cad	€	10,50
Inf 01.63c	30 x 90 cm	cad	€	23,15
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
Inf 01.63d	20 x 40 cm	cad	€	13,40
Inf 01.63e	20 x 60 cm	cad	€	16,60
Inf 01.63f	30 x 90 cm	cad	€	41,80
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.63g	20 x 40 cm	cad	€	14,20
Inf 01.63h	20 x 60 cm	cad	€	19,00
Inf 01.63i	30 x 90 cm	cad	€	41,00
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:				
Inf 01.63l	20 x 40 cm	cad	€	19,40



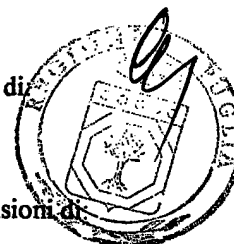
Inf 01.63m	20 x 60 cm	cad	€ 25,10
Inf 01.63n	30 x 90 cm	cad	€ 59,60
Inf 01.64	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.64a	lato 40 cm	cad	€ 14,40
Inf 01.64b	lato 60 cm	cad	€ 25,00
Inf 01.64c	lato 90 cm	cad	€ 57,25
Inf 01.64d	lato 135 cm	cad	€ 187,90
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.64a	lato 40 cm	cad	€ 23,40
Inf 01.64b	lato 60 cm	cad	€ 38,90
Inf 01.64c	lato 90 cm	cad	€ 98,00
Inf 01.64d	lato 135 cm	cad	€ 284,90
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII:		
Inf 01.64e	lato 40 cm	cad	€ 24,90
Inf 01.64f	lato 60 cm	cad	€ 49,10
Inf 01.64g	lato 90 cm	cad	€ 108,70
Inf 01.64h	lato 135 cm	cad	€ 343,20
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII:		
Inf 01.64i	lato 40 cm	cad	€ 24,90
Inf 01.64l	lato 60 cm	cad	€ 49,10
Inf 01.64m	lato 90 cm	cad	€ 108,70
Inf 01.64n	lato 135 cm	cad	€ 343,20
Inf 01.65	Pannello integrativo delle dimensioni di 40 x 120 cm indicante la "distanza" da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della Comunità Europea" (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): rifrangenza classe I:		
Inf 01.65a	lamiera in ferro 10 / 10	cad	€ 133,20
Inf 01.65b	lamiera in alluminio 25/10	cad	€ 211,24
	rifrangenza classeII:		
Inf 01.65c	lamiera in ferro 10 / 10	cad	€ 222,85
Inf 01.65d	lamiera in alluminio 25/10	cad	€ 209,40
Inf 01.66	Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione): lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.66a	90x 100 cm	cad	€ 101,80
Inf 01.66b	90 x 120 cm	cad	€ 116,70
Inf 01.66c	100 x 150 cm	cad	€ 159,50
Inf 01.66d	100 x 200 cm	cad	€ 227,80
Inf 01.66e	150 x 200 cm	cad	€ 325,50
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.66f	90x 100 cm	cad	€ 146,80
Inf 01.66g	90 x 120 cm	cad	€ 166,15
Inf 01.66h	100 x 150 cm	cad	€ 230,40
Inf 01.66i	100 x 200 cm	cad	€ 327,30
Inf 01.66l	150 x 200 cm	cad	€ 450,10
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classeII, delle dimensioni di:		
Inf 01.66m	90x 100 cm	cad	€ 179,75
Inf 01.66n	90 x 120 cm	cad	€ 209,00
Inf 01.66o	100 x 150 cm	cad	€ 288,60
Inf 01.66p	100 x 200 cm	cad	€ 399,95
Inf 01.66q	150 x 200 cm	cad	€ 583,70
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classeII, delle dimensioni di:		
Inf 01.66r	90x 100 cm	cad	€ 224,80
Inf 01.66s	90 x 120 cm	cad	€ 258,50
Inf 01.66t	100 x 150 cm	cad	€ 359,50



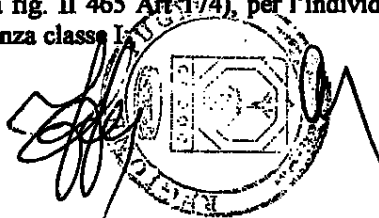
Inf 01.66u	100 x 200 cm	cad	€ 499,30
Inf 01.66v	150 x 200 cm	cad	€ 708,30
Inf 01.67	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" (fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare:		
	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.67a	20x 100 cm	cad	€ 34,55
Inf 01.67b	25 x 125 cm	cad	€ 42,90
Inf 01.67c	30 x 150 cm	cad	€ 63,85
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.67d	20x 100 cm	cad	€ 40,70
Inf 01.67e	25 x 125 cm	cad	€ 55,55
Inf 01.67f	30 x 150 cm	cad	€ 63,90
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.67g	20x 100 cm	cad	€ 49,35
Inf 01.67h	25 x 125 cm	cad	€ 78,70
Inf 01.67i	30 x 150 cm	cad	€ 105,50
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.67l	90x 100 cm	cad	€ 60,75
Inf 01.67m	90 x 120 cm	cad	€ 84,95
Inf 01.67n	100 x 150 cm	cad	€ 136,00
Inf 01.68	Segnale di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), a forma di freccia:		
	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.68a	40x 150 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 80,00
Inf 01.68b	50 x 170 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 112,05
Inf 01.68c	30 x 130 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 50,80
Inf 01.68d	40 x 150 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 70,45
Inf 01.68e	70 x 300 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 265,25
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.68f	40x 150 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 139,50
Inf 01.68g	50 x 170 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 162,35
Inf 01.68h	30 x 130 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 764,20
Inf 01.68i	40 x 150 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 107,10
Inf 01.68l	70 x 300 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 371,50
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.68m	40x 150 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 139,50
Inf 01.68n	50 x 170 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 197,10
Inf 01.68o	30 x 130 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 90,20
Inf 01.68p	40 x 150 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 127,90
Inf 01.68q	70 x 300 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 459,20
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.68r	40x 150 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 172,90
Inf 01.68s	50 x 170 cm, iscrizioni su due righe	cad	€ 244,70
Inf 01.68t	30 x 130 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 115,85
Inf 01.68u	40 x 150 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 164,50
Inf 01.68v	70 x 300 cm, iscrizioni su una riga	cad	€ 565,40
Inf 01.69	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare:		
	Lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.69a	40 x 60 cm	cad	€ 18,50
Inf 01.69b	60 x 90 cm	cad	€ 35,80
Inf 01.69c	90 x 135 cm	cad	€ 88,30
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.69d	40 x 60 cm	cad	€ 29,55
Inf 01.69e	60 x 90 cm	cad	€ 56,10
Inf 01.69f	90 x 135 cm	cad	€ 146,90
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.69g	40 x 60 cm	cad	€ 33,95



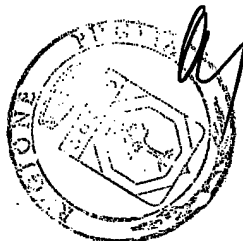
Inf 01.69h	60 x 90 cm	cad	€ 70,45
Inf 01.69i	90 x 135 cm	cad	€ 165,70
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
Inf 01.69l	40 x 60 cm	cad	€ 44,95
Inf 01.69m	60 x 90 cm	cad	€ 90,70
Inf 01.69n	90 x 135 cm	cad	€ 224,30
Inf 01.70	Segnali "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" (fig. II 294-295-296-297 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), rifrangenza classe I.		
Lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di:			
Inf 01.70a	20 x 100 cm	cad	€ 41,00
Inf 01.70b	25 x 125 cm	cad	€ 58,10
Inf 01.70c	30 x 150 cm	cad	€ 70,00
in lamiera di alluminio 25/10, delle dimensioni di:			
Inf 01.70d	20 x 100 cm	cad	€ 52,40
Inf 01.70e	25 x 125 cm	cad	€ 72,20
Inf 01.70f	30 x 150 cm	cad	€ 100,50
Inf 01.71	Segnali di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):		
Lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
Inf 01.71a	90 x 90 cm	cad	€ 57,25
Inf 01.71b	120 x 180 cm	cad	€ 219,40
Inf 01.71c	200 x 200 cm	cad	€ 443,00
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
Inf 01.71d	90 x 90 cm	cad	€ 57,25
Inf 01.71e	120 x 180 cm	cad	€ 327,70
Inf 01.71f	200 x 200 cm	cad	€ 649,20
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
Inf 01.71g	90 x 90 cm	cad	€ 108,70
Inf 01.71h	120 x 180 cm	cad	€ 409,40
Inf 01.71i	200 x 200 cm	cad	€ 765,70
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
Inf 01.71l	90 x 90 cm	cad	€ 149,45
Inf 01.71m	120 x 180 cm	cad	€ 517,25
Inf 01.71n	200 x 200 cm	cad	€ 999,20
Inf 01.72	Segnale di "senso unico" (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo 25 x 100 cm:		
Inf 01.72a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€ 19,45
Inf 01.72b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	€ 32,10
Inf 01.72c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	€ 36,05
Inf 01.72d	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	€ 48,70
Inf 01.73	Pannelli integrativi, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro. Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione):		
lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
Inf 01.73a	17 x 23 cm	cad	€ 8,15
Inf 01.73b	25 x 50 cm	cad	€ 11,95
Inf 01.73c	33 x 75 cm	cad	€ 19,95
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
Inf 01.73d	17 x 23 cm	cad	€ 12,10
Inf 01.73e	25 x 50 cm	cad	€ 19,20
Inf 01.73f	33 x 75 cm	cad	€ 32,60
in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
Inf 01.73g	18 x 53 cm	cad	€ 12,30
Inf 01.73h	27 x 80 cm	cad	€ 21,05
Inf 01.73i	35 x 105 cm	cad	€ 36,55
in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			



Inf 01.73l	18 x 53 cm	cad	€ 16,85
Inf 01.73m	27 x 80 cm	cad	€ 28,30
Inf 01.73n	35 x 105 cm	cad	€ 49,20
Inf 01.74	Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione):		
	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.74a	10 x 25 cm	cad	€ 6,45
Inf 01.74b	15 x 35 cm	cad	€ 6,80
Inf 01.74c	25 x 55 cm	cad	€ 12,85
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
Inf 01.74d	10 x 25 cm	cad	€ 11,10
Inf 01.74e	15 x 35 cm	cad	€ 12,10
Inf 01.74f	25 x 55 cm	cad	€ 21,40
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.74g	10 x 25 cm	cad	€ 8,85
Inf 01.74h	15 x 35 cm	cad	€ 11,00
Inf 01.74i	25 x 55 cm	cad	€ 22,60
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
Inf 01.74l	10 x 25 cm	cad	€ 13,50
Inf 01.74m	15 x 35 cm	cad	€ 13,40
Inf 01.74n	25 x 55 cm	cad	€ 31,20
Inf 01.75	Croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 107a, b, c, d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriera:		
	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.75a	croce singola	cad	€ 115,00
Inf 01.75b	croce doppia	cad	€ 174,95
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:		
Inf 01.75c	croce singola	cad	€ 142,45
Inf 01.75d	croce doppia	cad	€ 237,10
	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:		
Inf 01.75e	croce singola	cad	€ 154,90
Inf 01.75f	croce doppia	cad	€ 233,45
	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
Inf 01.75g	croce singola	cad	€ 182,45
Inf 01.75h	croce doppia	cad	€ 295,70
Inf 01.76	Pannelli distanziometrici (fig. II 11/a, b, c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35 x 135 cm:		
Inf 01.76a	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:	cad	€ 43,90
Inf 01.76b	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:	cad	€ 85,60
Inf 01.76c	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:	cad	€ 66,00
Inf 01.76d	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:	cad	€ 107,85
Inf 01.77	Delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada:		
Inf 01.77a	monofacciale rifrangenza classe I	cad	€ 8,90
Inf 01.77b	monofacciale rifrangenza classe II	cad	€ 10,60
Inf 01.77c	bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II	cad	€ 9,15
Inf 01.78	Delineatore per gallerie, in alluminio 80 x 20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174):		
Inf 01.78a	rifrangenza classe I	cad	€ 31,90
Inf 01.78b	rifrangenza classe II	cad	€ 42,90
Inf 01.79	Delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174), per l'individualizzazione del tracciato in caso di neve, rifrangenza classe I:		
Inf 01.79a	Diametro 48 mm	cad	€ 21,95
Inf 01.79b	Diametro 60 mm	cad	€ 24,50



Inf 01.80	Delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo delle dimensioni di 50 × 40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico		
Inf 01.80a	rifrangenza classe I	cad	€ 28,80
Inf 01.80b	rifrangenza classe II	cad	€ 43,05
Inf 01.81	Indicatori di direzione in polietilene di colore giallo, con frecce mono/bidirezionali in pellicola rifrangente classe II, zavorrabili con acqua o sabbia:		
Inf 01.81a	Diametro 100 mm	cad	€ 434,40
Inf 01.81b	Diametro 150 mm	cad	€ 553,40
Inf 01.81c	Diametro 200 mm	cad	€ 731,75
Inf 01.82	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen:		
Inf 01.82a	Diametro 50 mm	cad	€ 47,90
Inf 01.82b	Diametro 60 mm	cad	€ 57,80
Inf 01.82c	Diametro 70 mm	cad	€ 71,85
Inf 01.82d	Diametro 80 mm	cad	€ 87,35
Inf 01.82e	Diametro 90 mm	cad	€ 102,80
Inf 01.83	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale		
Inf 01.83a	per strisce da 12 cm	ml	€ 0,41
Inf 01.83b	per strisce da 15 cm	ml	€ 0,52
Inf 01.83c	per strisce da 20 cm	ml	€ 0,68
Inf 01.83d	per strisce da 25 cm	ml	€ 0,85
Inf 01.84	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/mq, in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale:		
Inf 01.84a	per strisce da 12 cm	ml	€ 0,36
Inf 01.84b	per strisce da 15 cm	ml	€ 0,43
Inf 01.84c	per strisce da 20 cm	ml	€ 0,58
Inf 01.84d	per strisce da 25 cm	ml	€ 0,71
Inf 01.85	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno:		
Inf 01.85a	per un nuovo impianto	mq	€ 3,55
Inf 01.85b	ripasso impianto esistente	mq	€ 3,35
Inf 01.86	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospazzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspazzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm:		
Inf 01.86a	strisce da 12 cm	ml	€ 0,53
Inf 01.86b	strisce da 15 cm	ml	€ 0,65
Inf 01.86c	strisce da 20 cm	ml	€ 0,90
Inf 01.86d	strisce da 25 cm	ml	€ 1,11



Inf 01.87	Segnaletica orizzontale su tappeto fonoassorbente, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospazzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2,2 kg/mq, contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspazzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo sugli elementi litoidi di 2 mm:			
Inf 01.87a	strisce da 12 cm	ml	€	0,57
Inf 01.87b	strisce da 15 cm	ml	€	0,71
Inf 01.87c	strisce da 20 cm	ml	€	0,91
Inf 01.87d	strisce da 25 cm	ml	€	1,15
Inf 01.88	Ripasso di segnaletica orizzontale in temospazzato plastico, a norma UNI EN 1436/98, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspazzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm			
Inf 01.88a	strisce da 12 cm	ml	€	0,47
Inf 01.88b	strisce da 15 cm	ml	€	0,57
Inf 01.88c	strisce da 20 cm	ml	€	0,73
Inf 01.88d	strisce da 25 cm	ml	€	0,92
Inf 01.89	Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali realizzate in termocolato plastico, tipo sonoro, a norma UNI EN 1436/98, in quantità pari a 6 kg/mq, ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspazzatura a pressione di altre microsfere di vetro, quantità totale pari a 0,7 kg/mq:			
Inf 01.89a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	€	17,07
Inf 01.89b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	€	13,69

Muri a secco

Inf 01.90	Muratura a doppio paramento a secco di pietrame calcareo o arenario non sbizzato e non perfettamente lavorato nei giunti, di idonea pezzatura, sistemato a mano a sezione rettangolare o trapezoidale, a qualsiasi profondità o altezza per muri di qualsiasi spessore, compreso la preparazione del materiale in cantiere, il trasporto sul luogo di impiego, la posa in opera avendo cura di ottenere le superfici a vista senza asperità, vuoti ed altre irregolarità ma con piani regolari e di aspetto uniforme. Compreso lo spianamento delle fondazioni, anche a gradoni, il tracciamento delle pareti, la chiusura della parte superiore con copertina con malta di sabbia e cemento ed ogni altro onere e magistero per dare la muratura finita a perfetta regola d'arte.			
Inf 01.90a	con materiale di proprietà del committente	mc	€	95,75
Inf 01.90b	con materiale proveniente da cave	mc	€	118,00
Inf 01.90c	con materiale di proprietà del committente e con l'impiego all'interno della muratura (nucleo) di malta cementizia.	mc	€	119,25
Inf 01.90d	con materiale proveniente da cave e con l'impiego all'interno della muratura (nucleo) di malta cementizia	mc	€	137,95
Inf 01.91	Muratura a secco di pietrame calcareo o arenario sbizzato a martello e perfettamente lavorato nei giunti e per il testo in tutto come al precedente n°1.			
Inf 01.91a	con materiale di proprietà del committente.	mc	€	125,00
Inf 01.91b	con materiale proveniente da cave	mc	€	143,45
Inf 01.91c	con materiale di proprietà del committente e con l'impiego all'interno della muratura (nucleo) di malta cementizia.	mc	€	149,00
Inf 01.91d	con materiale proveniente da cave e con l'impiego all'interno della muratura (nucleo) di malta cementizia.	mc	€	167,35

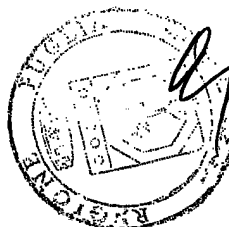
Inf 01.92	Muratura a secco di pietrame calcareo o arenario sbizzato a martello e perfettamente lavorato nei giunti sigillati con cemento colorato, pulizia mediante spazzolatura degli stessi e per il resto in tutto come al precedente n°1.		
Inf 01.92a	con materiale di proprietà del committente.	mc	€ 172,85
Inf 01.92b	con materiale proveniente da cave.	mc	€ 190,20
Inf 01.93	Fornitura e posa in opera di chiusura della parte superiore di muratura di pietrame a secco con pietre calcaree o arenarie lavorate a forma parallelepipedica, di idonee dimensioni (cappelli) compreso l'onere per allettamento sulla superficie terminale della muratura a secco, il perfetto allineamento degli elementi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	mc	€ 90,20

Capitolo 02- Opere a verde

Inf 02.01	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: perfetta regola d'arte piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m		
Inf 02.01a	cedrus atlantica glauca	cad	€ 184,55
Inf 02.01b	cedrus deodara	cad	€ 125,81
Inf 02.01c	cedrus libani	cad	€ 169,78
Inf 02.01d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	€ 66,10
Inf 02.01e	magnolia grandiflora gallisnensis	cad	€ 250,33
Inf 02.01f	pinus pinea	cad	€ 95,86
Inf 02.01g	quercus robur fastigiata	cad	€ 212,40
Inf 02.01h	pinus austriaca nigra	cad	€ 212,29
Inf 02.02	Piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm		
Inf 02.02a	cercis siliquastrum	cad	€ 102,23
Inf 02.02b	liquidambar styraciflua	cad	€ 83,69
Inf 02.02c	platanus orientalis	cad	€ 123,85
Inf 02.02d	robinia pseudoacacia	cad	€ 121,30
Inf 02.02e	tilia americana	cad	€ 51,38
Inf 02.03	Piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm		
Inf 02.03a	acer negando argenteovariegatum	cad	€ 56,63
Inf 02.03b	cercis siliquastrum	cad	€ 55,88
Inf 02.03c	fagus sylvatica	cad	€ 73,08
Inf 02.03d	ligustrum japonicum Aureum	cad	€ 98,05
Inf 02.03e	liquidambar styraciflua	cad	€ 88,66
Inf 02.03f	mimosa (acacia)	cad	€ 79,10
Inf 02.03g	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	€ 75,28
Inf 02.03h	prunus cerasifera pissardii	cad	€ 68,95
Inf 02.03i	quercus ilex	cad	€ 119,89
Inf 02.04	Piante con zolla, altezza fino a 1m		
Inf 02.04a	cercis siliquastrum	cad	€ 32,67
Inf 02.04b	hybiscus syriacus	cad	€ 16,15
Inf 02.04c	lagerstroemia indica	cad	€ 25,00
Inf 02.04d	laurus nobilis	cad	€ 20,66
Inf 02.04e	magnolia stellata	cad	€ 47,77
Inf 02.04f	magnolia soulangeana	cad	€ 31,30
Inf 02.04g	nerium oleander	cad	€ 30,66
Inf 02.05	Sovrapprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico	%	20,00
Inf 02.06	Fornitura, stesa e modellazione della terra di coltivo, proveniente da stato culturale		

	attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, etc, compreso il trasporto;			
Inf 06.a	Manuale	mc	€	29,70
Inf 06.b	Meccanica	mc	€	49,50
Inf 02.07	Stesa e modellazione della terra di coltivo, esclusa la fornitura della terra:			
Inf 02.07a	Manuale	mc	€	17,30
Inf 02.07b	Meccanica	mc	€	6,33
Inf 02.08	Aratura meccanica, profondità cm. 30-40, con sminuzzamento ed erpicatura.	mq	€	0,12
Inf 02.09	Fresatura meccanica del terreno da coltivo, dissodato e livellato, libero da piante ed altri impedimenti (profondità di lavoro cm. 20- 30 circa), per superfici minime di mq. 5.000, transitabili con trattore.	mq	€	0,10
Inf 02.10	Vangatura manuale del terreno da coltivo fino a cm. 25 di profondità.	mq	€	1,05
Inf 02.11	Impianti di irrigazione, per una superficie minima di mq. 1.500 e con frazionamenti non inferiori a mq. 300, composti da una tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinile atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivi di scavo, reinterro e fornitura di raccorderia, irrigatori, valvole e quant'altro occorre per il funzionamento. Sono escluse: le opere murarie, i costi relativi agli allacciamenti alla rete idrica e gli impianti elettrici.	mq	€	7,17
Inf 02.12	Formazione di siepi:			
Inf 02.12a	ligustrum ovalifolium, 5 - 6 piante per metro, disposte a fila semplice, previo scavo, messa a dimora e reinterro (altezza cm. 80-100).	ml	€	8,45
Inf 02.12b	ligustrum ovalifolium, 10 - 11 piante per metro, disposte a fila doppia, previo scavo, messa a dimora e reinterro (altezza cm. 80-100).	ml	€	15,73
Inf 02.12c	prunus laurocerasus, laurus nobilis, viburnum tinus, cupressus, libocedrus; tre piante ogni due metri, previo scavo, messa a dimora e reinterro (altezza cm. 80 - 100).	ml	€	39,00
Inf 02.13	Formazione buche per messa a dimora delle piante in terra da coltivo (dissodata e livellata) con trivella idraulica, per un minimo di 100 buche:			
Inf 02.13a	buca da 30 a 50 cm. di diametro	cad	€	2,95
Inf 02.13b	buca da 51 a 70 cm. di diametro	cad	€	3,38
Inf 02.13c	buca da 71 a 90 cm. di diametro	cad	€	4,10
Inf 02.13d	buca da 91 a 100 cm. di diametro	cad	€	4,85
Inf 02.14	Semina idraulica, con Idroseminatrice, mediante spargimento su terreno da coltivo, dissodato e livellato, libero da piante ed altri impedimenti, della semente (30 g/mq) addizionata:			
Inf 02.14a	a sostanze colloidali (50 g/mq), torba pretriturata e fertilizzanti (150 g/mq), per superficie minima di 5.000 mq.	mq	€	0,79
Inf 02.14b	fornitura e posa in opera, con personale specializzato, di georete opportunamente fissata su tutta la superficie e fissata a monte e a valle; l'intervento, successivo all'idrosemina, serve a protezione del suolo dai fenomeni erosivi prima dello sviluppo della cotica erbosa. In condizioni di media difficoltà.	mq	€	2,33
Inf 02.15	Formazione prato: fresatura, rastrellatura, seminagione, rinterratura del seme, rullatura (escluso seme e concimazione), per superfici minime di mq. 2.500.	mq	€	1,11
Inf 02.16	Rigenerazione di tappeti erbosi con mezzi meccanici, mediante fessurazione della cotica erbosa, semina, concimazione e copertura (superficie minima mq. 500).	mq	€	0,79
Inf 02.17	Fornitura e posa in opera di tappeto erboso, formato da un miscuglio di graminacee e/o leguminose, ecc., in zolle o strisce di spessore 3 - 5 cm. per inerbimento (a pronto effetto) di superficie a prato.	mq	€	12,96
Inf 02.18	Concimazione di piante con concimi chimici e/o organici	cad	€	1,48

Inf 02.19	Concimazione prati con concimi chimici e/o organici superficie minima mq. 2.500.	mq	€	0,07
Inf 02.20	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile (superficie minima mq. 2.500).	mq	€	0,22
Inf 02.21	Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici, mediante l'impiego di nebulizzatore atomizzatore (prodotto escluso) per piante di altezza:			
Inf 02.21a	fino a 10 m. da terra (minimo 100 piante)	cad	€	7,10
Inf 02.21b	da 10 a 20 m. da terra (minimo 70 piante)	cad	€	12,15
Inf 02.21c	oltre 20 m. da terra (minimo 50 piante)	cad	€	17,95
Inf 02.22	Trattamento antiparassitario o di concimazione eseguito con iniezione di fitofarmaci (ad uso civile) e/o fertilizzanti nel tronco degli alberi, per un minimo di 20 piante.	cad	€	8,45
Inf 02.23	Disinfezione o concimazione del terreno, con pali iniettori azionati da compressore, per l'infiltrazione nel suolo di soluzioni di concimi sequestranti e/o fitofarmaci.	mq	€	2,92
Inf 02.24	Aerazione/verticillizzazione dei tappeti erbosi eseguita con mezzi meccanici, per superfici superiori a mq. 3.000	mq	€	0,06
Inf 02.25	Innaffiamento di soccorso di alberi posti in gruppo e/o in filare, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento per pianta litri 30).	cad	€	0,52
Inf 02.26	Innaffiamento di soccorso di tappeti erbosi e prati in genere, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento millimetri 5 per metro quadrato).	mq	€	0,03
Inf 02.27	Taglio erba con mototrasatrici o motofalciatrici ed asportazione del materiale di risulta (per superfici minime di mq. 2.500):			
Inf 02.27a	interventi periodici ogni 15. 20 giorni con trasatrici	mq	€	0,08
Inf 02.27b	interventi periodici ogni 8 giorni con trasatrici	mq	€	0,06
Inf 02.28	Taglio e triturazione dell'erba, con trattori da 40 a 100 Hp, larghezza di taglio 120-200 cm., per superfici minime di mq. 15.000, transitabili con trattori (materiale di risulta lasciato sul posto), con operatore.	mq	€	0,04
Inf 02.29	Taglio e raccolta dell'erba, con trattori da 40 a 100 Hp, larghezza di taglio 120-200 cm., per superfici minime di mq. 15.000, transitabili con trattori, con operatore.	mq	€	0,05
Inf 02.30	Taglio siepe per siepi di dimensioni di 3 mq. ogni metro di sviluppo, con asportazione del materiale di risulta, con tre interventi all'anno, per ogni intervento e per siepi che consentono il taglio ad altezza d'uomo. Per tagli che richiedono l'impiego di elevatori, il prezzo è maggiorato dell'importo del noleggio dei mezzi meccanici impiegati.	ml	€	2,16
Inf 02.31	Potatura di arbusti o cespugli, con raccolta ed asportazione del materiale di risulta, per piante di altezza:			
Inf 02.31a	fino a cm. 100 da terra (minimo 100 piante)	cad	€	4,44
Inf 02.31b	Da cm. 10 a 200 da terra (minimo 50 piante)	cad	€	8,87
Inf 02.31c	Da cm. 200 a 300 da terra (minimo 30 piante)	cad	€	13,07
Inf 02.32	Spollonatura di piante ad alto fusto, da eseguirsi almeno due volte all'anno (per un minimo di 50 piante).	cad	€	11,00
Inf 02.33	Scalvatura di piante in parchi, giardini e viali alberati (chiusi alla circolazione e liberi da impedimenti sotto la protezione della chioma) con impiego di cestello/piattaforma idraulica e accatastamento sul posto del materiale di risulta, per un minimo di 5 piante, per piante di altezza:			
Inf 02.33a	fino a m. 10 da terra	cad	€	131,00
Inf 02.33b	fino a m. 12 da terra	cad	€	177,00
Inf 02.33c	fino a m. 15 da terra	cad	€	221,45
Inf 02.33d	fino a m. 18 da terra	cad	€	241,00
Inf 02.33e	fino a m. 20 da terra	cad	€	242,00



Inf 02.34	Estirpazione di piante:			
Inf 02.34a	con zolla di diametro sino a cm. 70 (pari a 7-9 volte circa il diametro della pianta a 1 m. da terra), per un minimo di 20 piante.	cad	€	19,45
Inf 02.34b	con zolla di diametro da cm. 71 a 100 (pari a 6 - 8 volte circa il diametro della pianta a 1 m. da terra), per un minimo di 15 piante.	cad	€	31,80
Inf 02.34c	con zolla di diametro da cm. 101 a 120 (pari a 6-8 volte il diametro della pianta a 1 m. da terra), per un minimo di 15 piante.	cad	€	45,40
Inf 02.35	Triturazione di rami, tronchi ed altre frazioni legnose, convogliamento in cassoni da trasporto del cippato, per un minimo di 7-8 mc.: a) con trattore munito di cippatrice da 40 a 70 Hp. (per tronchi fino a 12 cm. di diametro);			
Inf 02.35a	con operatori.	mc	€	70,70
Inf 02.35b	con trattore da 70 a 100 Hp., munito di cippatrice (per tronchi legnosi fino a 18 cm. di diametro); con operatori.	mc	€	75,00
Inf 02.35c	con trattore da 101 a 140 Hp., munito di cippatrice (per tronchi legnosi fino a 25 cm. di diametro); con operatori.	mc	€	76,90

Pavimentazioni

Inf 02.36	Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterno in masselli autobloccanti (ondina, mattoncino, uni, doppia T, románico, tozzetto) del tipo Paviblok o simile, conformi alla norma UNI 9065, realizzati in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, di massa volumetrica > 2200 kg/mc., resistenza convenzionale a compressione > 60N/mmq, dello spessore di cm.6 e colorati con ossidi inorganici, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività conforme alle norme UNI 7087, posati a secco su letto di graniglia di diametro 2/4mm per uno spessore di 3 - 5cm. non compresa nel prezzo. Compreso l'onere per la formazione dei piani, il livellamento, la realizzazione di pezzi speciali tramite lo spacco meccanico dei masselli e successiva compattazione a mezzo piastra vibrante, sigillatura dei giunti tra masselli con sabbia silicea preferibilmente essiccata, spazzatura finale dell'opera dopo completa chiusura dei giunti e quanto altro occorre per fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Masselli autobloccanti del tipo:			
Inf 02.36a	Mono strato composto interamente da inerti calcarei selezionati di colore:			
	- grigio cemento	mq	€	16,48
	- colorato con ossidi inorganici	mq	€	20,85
Inf 02.36b	Doppio strato con sabbia silicea, di cui lo strato sottostante composto da inerti calcarei e lo strato superficiale antiusura con sabbia silicea e additivato			
	- grigio cemento	mq	€	18,64
	- colorato con ossidi inorganici	mq	€	21,93
	- colorato mix	mq	€	26,31
Inf 02.36c	Doppio strato al quarzo, di cui lo strato sottostante composto da inerti calcarei selezionati e lo strato superficiale antiusura e additivato:			
	- grigio cemento	mq	€	24,15
	- colorato con ossidi inorganici	mq	€	28,27
Inf 02.36d	Anticato mediante "burattatura":			
	- grigio cemento	mq	€	29,61
	- colorato con ossidi inorganici	mq	€	38,36
Inf 02.37	Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterno in grigliato del tipo Paviblok erboso o simile, realizzato in calcestruzzo ad alta resistenza, di massa volumetrica > 2100 kg/mc, dotato di incavi passanti atti al riempimento con terra organica e successiva seminazione non compresa nel prezzo. Dimensioni: spessore cm.12, larghezza cm.50, lunghezza cm.50. Posato a secco su letto di graniglia di diametro 2/4mm per uno spessore di 3 - 5cm non compresa nel prezzo. Compreso l'onere per la formazione dei piani, il livellamento, la realizzazione di pezzi speciali mediante lo spacco meccanico dei singoli masselli, la successiva compattazione e quanto altro occorre per garantire l'opera a perfetta regola d'arte.	mq	€	20,90

Capitolo 03 – Arredo urbano, parchi gioco

Inf 03.01	Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 294,80
Inf 03.02	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 371,35
Inf 03.03	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150x71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.03a	in listoni di legno di abete impregnato	cad	€ 271,20
Inf 03.03b	piano composto da listoni di legno di larice trattato	cad	€ 431,10
Inf 03.04	Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.04a	in listoni di legno di Pino di Svezia sezione 4,5x9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza tavolo 68 cm	cad	€ 420,65
Inf 03.04b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm	cad	€ 269,00
Inf 03.05	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7 cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 269,00
Inf 03.06	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 199,55
Inf 03.07	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 203,30
Inf 03.08	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 227,40
Inf 03.09	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.09a	listoni di legno di Iroko, sezione 3,5x12 cm	cad	€ 327,55
Inf 03.09b	listoni di legno di pino, sezione 3x11 cm	cad	€ 230,60
Inf 03.10	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 317,80
Inf 03.11	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma		

UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220x70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:
senza schienale con seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm:

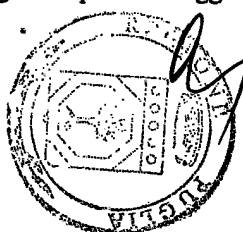
Inf 03.11a	doghe in legno di pino	cad	€ 344,25
Inf 03.11b	doghe in legno di Iroko	cad	€ 469,50
Inf 03.12	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220x70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74	cad	€ 459,80
Inf 03.13	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220x70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm:		
Inf 03.13a	doghe in legno di pino	cad	€ 506,40
Inf 03.13b	doghe in legno di Iroko	cad	€ 653,80
Inf 03.14	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliconiche, ingombro totale 220x70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm	cad	€ 555,50
Inf 03.15	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 77 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 414,50
Inf 03.16	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm, ingombro totale 189x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 212,75
Inf 03.17	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 189x80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 328,20
Inf 03.18	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 333,80
Inf 03.19	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 333,80
Inf 03.20	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in		

	stile e listoni di legno impregnato, sezione 5x3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso		
Inf 03.20a	con listoni di legno di iroko	cad	€ 396,40
Inf 03.20b	con listoni di legno di pino	cad	€ 285,10
Inf 03.21	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno impregnato, sezione 4,5x5,5 cm, ingombro totale 170x55 cm, altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.21a	con listoni di legno di pino	cad	€ 287,90
Inf 03.21b	listoni di legno di abete o larice	cad	€ 375,50
Inf 03.22	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5x6 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.22a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200x61 cm, altezza 77 cm	cad	€ 604,40
Inf 03.22b	in legno di Iroko, con viti in vista, dimensioni 160x61 cm, altezza 77 cm	cad	€ 601,70
Inf 03.22c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170x60 cm, altezza 78 cm	cad	€ 456,25
Inf 03.23	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali, viti a scomparsa e listoni di legno iroko impregnato e verniciato, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, delle seguenti dimensioni		
Inf 03.23a	150 x 60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 235,60
Inf 03.23b	170x60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 275,00
Inf 03.23c	200x60 cm, altezza 70 cm	cad	€ 310,15
Inf 03.24	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 175x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:	cad	€ 361,60
Inf 03.25	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 566,20
Inf 03.26	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195x80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso.	cad	€ 303,20
Inf 03.27	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.27a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200x50 cm, altezza 50 cm	cad	€ 340,15
Inf 03.27b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180x60 cm, altezza 45 cm	cad	€ 324,80
Inf 03.27c	rettangolare con schienale, base 180x78 cm, altezza 80 cm	cad	€ 383,30

Portarifiuti

Inf 03.28 Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete, escluso il montaggio del palo:

Inf 03.28a	senza coperchio:	cad	€ 54,30
Inf 03.28b	con coperchio:	cad	€ 72,40



Inf 03.29	In lamiera zincata e verniciata RAL:		
Inf 03.29a	senza coperchio:	cad	€ 61,55
Inf 03.29b	con coperchio	cad	€ 84,70
Inf 03.30	In lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8x2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm: con legno di Pino		
Inf 03.30a	con legno di Pino	cad	€ 134,30
Inf 03.30b	con legno di Iroko	cad	€ 185,80
Inf 03.31	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete:		
Inf 03.31a	senza coperchio	cad	€ 59,10
Inf 03.31b	con fermasacco	cad	€ 65,80
Inf 03.31c	con coperchio e fermasacco	cad	€ 91,10
Inf 03.32	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: in acciaio zincato:		
Inf 03.32a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	€ 27,40
Inf 03.32b	altezza totale 1200 mm	cad	€ 17,70
Inf 03.33	In acciaio zincato e verniciato RAL:		
Inf 03.33a	altezza totale 1200 mm	cad	€ 22,60
Inf 03.34	Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia, contenitore interno estraibile in lamiera zincata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.34a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg	cad	€ 164,20
Inf 03.34b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46x46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	€ 185,10
Inf 03.35	Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL, saldato superiormente ad un anello in tondino di acciaio e rinforzato con tre anelli intermedi in piatto di acciaio, completo di contenitore interno estraibile in lamiera zincata spess. 8/10 e verniciata RAL con fermasacco e fondello forato per lo scarico di acqua, ingombro totale diametro 500 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.35a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25x4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm	cad	€ 329,10
Inf 03.35b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	€ 225,50
Inf 03.35c	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	€ 287,35
Inf 03.36	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm, profondità 420 mm, altezza 820 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 325,50
Inf 03.37	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità 110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm, altezza 1240 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 279,00

Inf 03.38	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso		
Inf 03.38a	completo di anello portasacco	cad	€ 329,80
Inf 03.38b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	€ 368,80

Inf 03.39	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.39a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48x48 cm, altezza 80 cm	cad	€ 204,55
Inf 03.39b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	€ 267,20

Fioriere

Inf 03.40	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.40a	580x340 mm, altezza 480 mm	cad	€ 150,60
Inf 03.40b	750X750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato	cad	€ 398,25

Inf 03.41	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.41a	triangolare, lato 640 mm	cad	€ 225,70
Inf 03.41b	600 x 600 mm	cad	€ 286,70
Inf 03.41c	1150 x 600 mm	cad	€ 454,90
Inf 03.41d	esagonale, lato 1200 mm	cad	€ 599,30

Inf 03.42	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare:		
Inf 03.42a	100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	€ 66,00
Inf 03.42b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	€ 106,70
Inf 03.42c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	€ 146,75
Inf 03.42d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	€ 176,00

Inf 03.43	Rettangolare:		
Inf 03.43a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	€ 152,30
Inf 03.43b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	€ 173,20

Inf 03.44	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: circolare:		
Inf 03.44a	diametro esterno 60 cm, altezza 40 cm, peso 112 kg	cad	€ 130,05
Inf 03.44b	diametro esterno 80 cm, altezza 60 cm, peso 408 kg	cad	€ 224,70
Inf 03.44c	diametro esterno 120 cm, altezza 60 cm, peso 910 kg	cad	€ 341,55
Inf 03.44d	diametro esterno 160 cm, altezza 60 cm, peso 1500 kg	cad	€ 455,70

Inf 03.45	Ovale:		
Inf 03.45a	lunghezza 150 cm, larghezza 60cm, peso 350 Kg	cad	€ 265,90
Inf 03.45b	Lunghezza 200 cm , larghezza 80 cm peso 880 kg	cad	€ 396,55

Inf 03.46	Semicircolare:		
Inf 03.46a	dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg	cad	€ 174,90

Inf 03.47	Con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10cm:		
Inf 03.47a	Fioriera circolare diametro 120 cm , peso 950 kg	cad	€ 1.011,20
Inf 03.47b	Fioriera circolare diametro 160 cm , peso 1350 kg	cad	€ 1.312,30
Inf 03.47c	Fioriera ovale 260 x 140 cm , peso 920 kg	cad	€ 1.381,10

Dissuasori

Inf 03.48	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 158,40
Inf 03.49	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 Kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	€ 51,40

Fontanelle

Inf 03.50	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondità 40 cm, altezza 135 cm, peso 90 Kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a parete, compresa la manodopera necessaria per il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico.	cad	€ 120,85
Inf 03.51	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150Kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte, compresa la manodopera necessaria per il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico.	cad	€ 221,80
Inf 03.52	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm, larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, fornitura e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte, compresa la manodopera necessaria per il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico	cad	€ 554,80

Portabiciclette

Inf 03.53	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: 5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:		
Inf 03.53a	In acciaio zincato a caldo	cad	€ 236,06
Inf 03.53b	In acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 242,30
Inf 03.54	7 posti, ingombro totale 2290x540 mm, altezza 290 mm:		
Inf 03.54a	In acciaio zincato a caldo	cad	€ 270,20
Inf 03.54b	In acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 277,00
Inf 03.55	9 posti, ingombro totale 2650x540 mm, altezza 290 mm:		
Inf 03.55a	In acciaio zincato a caldo	cad	€ 306,50
Inf 03.55b	In acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	€ 319,55
Inf 03.56	Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:		
Inf 03.56a	4 posti lunghezza 1500 mm, larghezza 450 mm , altezza 250 mm	cad	€ 136,95
Inf 03.56b	6 posti, lunghezza 2000 mm, larghezza 450 mm , altezza 250 mm	cad	€ 173,00

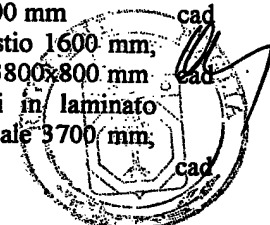
Inf 03.57	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:		
Inf 03.57a	policarbonato alveolare	cad	€ 1.298,55
Inf 03.57b	metacrilato	cad	€ 1.493,10
Inf 03.57c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 1.271,50
Inf 03.58	Bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:		
Inf 03.58a	policarbonato alveolare	cad	€ 2.156,10
Inf 03.58b	Metacrilato	cad	€ 2.488,50
Inf 03.58c	lamiera grecata preverniciata	cad	€ 2.193,05

Pensiline

Inf 03.59	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3150 mm, profondità 1750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:		
Inf 03.59a	composizione due moduli, larghezza 2220 mm	cad	€ 1.682,30
Inf 03.59b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	€ 1.019,70
Inf 03.60	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3150 mm, profondità 1750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:		
Inf 03.60a	composizione due moduli, larghezza 2220 mm	cad	€ 1.672,60
Inf 03.60b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	€ 1.966,90
Inf 03.61	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:		
Inf 03.61a	composizione due moduli, larghezza 2220 mm	cad	€ 1.864,60
Inf 03.61b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm	cad	€ 2.185,20

Scivoli

Inf 03.62	Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, conforme all'enorme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:		
Inf 03.62a	con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2200 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4400x1200 mm	cad	€ 1.272,60
Inf 03.62b	con pista a onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1100 mm, altezza totale 2300 mm, lunghezza 2700 mm, dimensioni d'ingombro 3200x800 mm	cad	€ 1.338,00
Inf 03.62c	con pista a doppia onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2750 mm, lunghezza 3750 mm, dimensioni d'ingombro 3800x800 mm	cad	€ 1.670,50
Inf 03.62d	con castelletto, mancorrenti dello stesso legno, protezioni laterali in laminato colorato, tetto in vetroresina colorata, pista in vetroresina, altezza totale 3700 mm, lunghezza pista 3000 mm, dimensioni d'ingombro 5000x1200 mm	cad	€ 2.604,30



Altalene

Inf 03.63	Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm, e seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 4000x2500x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
Inf 03.63a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	€	1.025,50
Inf 03.63b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	€	883,50
Inf 03.64	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100x200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: dimensioni d'ingombro 2580x1840x2300 mm			
Inf 03.64a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	€	942,30
Inf 03.64b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	€	868,55
Inf 03.65	dimensioni d'ingombro 4000x1600x2300 mm			
Inf 03.65a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	€	1.115,95
Inf 03.65b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	€	1.263,50
Inf 03.66	Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore in acciaio zincato a caldo sezione rettangolare 120x60 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3800x2200x2400 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
Inf 03.66a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	€	745,80
Inf 03.66b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	€	832,05
Inf 03.67	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3000x2000x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
Inf 03.67a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm	cad	€	876,60
Inf 03.68	Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm, con perno di snodo centrale fissato su paletti laterali di sostegno, diametro 140 mm e altezza 1300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:			
Inf 03.68a	a due posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 4000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1000 mm	cad	€	653,70
Inf 03.68b	a quattro posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm			

fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante 5000 mm, altezza fuori terra 900 mm, larghezza 1000 mm

cad € 783,10

Inf 03.69 Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80x40 mm, base d'appoggio per movimento centrale in tubolare d'acciaio zincato e verniciato, sedili a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto, dimensioni 235x450x30 mm, fissati alle estremità della trave oscillante, maniglioni di tenuta in acciaio zincato e verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176; dimensioni d'ingombro: lunghezza 3000 mm, larghezza 300 mm, altezza 800 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:

Inf 03.69a con due sedili

cad € 571,60

Inf 03.69b Con quattro sedili

cad € 701,00

Giochi su molla

Inf 03.70 Gioco su molla con figura interamente in legno multistrato marino verniciato, spessore 20 mm, barre di tenuta e poggiatesta in teflon, sella in multistrato antisdrucciolo, molla antischiacciamento per l'oscillazione in acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: altezza 400 mm, larghezza 380 mm, lunghezza 630 mm, in opera escluso lo scavo ed il reinterro, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto, compresi l'assemblaggio, il fissaggio con piastra in acciaio zincato: in multistrato di betulla, ad un posto

cad € 467,20

Inf 03.71 in multistrato di okumè :

Inf 03.71a ad un posto

cad € 610,50

Inf 03.71b a due posti

cad € 1.192,15

Giostre

Inf 03.72 Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucciolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:

pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucciolo:

Inf 03.72a con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato

cad € 1.200,80

Inf 03.72b con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato

cad € 1.263,50

Inf 03.73 piattaforma in vetroresina antisdrucciolo:

Inf 03.73a con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato

cad € 1.270,40

Inf 03.73b con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato

cad € 1.321,60

Ponti mobili, sabbie, tunnel, sartie, assi di equilibrio

Inf 03.74 Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza 4000 mm, larghezza 800 mm, altezza 1000 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto

cad € 1.346,70

Inf 03.75 Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4000 mm,

larghezza 1300 mm, altezza 400 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 1.279,60

Inf 03.76 Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:

preassemblato:

Inf 03.76a	lunghezza 1000 mm	cad	€ 462,60
Inf 03.76b	lunghezza 1500 mm	cad	€ 586,40
Inf 03.76c	lunghezza 2000 mm	cad	€ 646,20

Inf 03.77 Assemblato in opera:

Inf 03.77a	lunghezza 1000 mm	cad	€ 549,10
Inf 03.77b	lunghezza 1500 mm	cad	€ 679,85
Inf 03.77c	lunghezza 2000 mm	cad	€ 739,70

Inf 03.78 Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300x300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: lunghezza 1700 mm, larghezza 1100 mm, altezza 1500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 784,20

Inf 03.79 Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:

Inf 03.79a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190x2500 mm, altezza 400 mm	cad	€ 187,00
Inf 03.79b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600x3000 mm, altezza 400 mm	cad	€ 344,80
Inf 03.79c	lunghezza 2000 mm	cad	€ 739,70

Combinati e strutture modulari

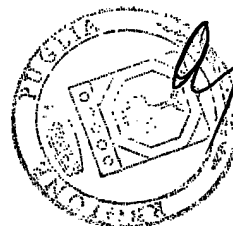
Inf 03.80 Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata in nylon, due anelli in acciaio zincato e verniciato, una pertica di risalita in acciaio inox, spalliera con controtelaio in listoni di pino delle dimensioni di 45x90x220 mm e pioli tondi in legno di iroko, una barra trasversale in acciaio inox; diametro dell'intera struttura 2600 mm, altezza 2300 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto. cad € 784,20

Inf 03.81 Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata in nylon con rinforzo in acciaio, un trapezio in legno di iroko sorretto da due funi in corda di nylon con rinforzo in acciaio, una pertica di risalita in acciaio inox, spalliera pioli tondi in legno di iroko, una barra trasversale in acciaio inox; diametro dell'intera struttura 4000 mm, altezza 2500 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto. cad € 1.176,50

Inf 03.82 Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90x90 mm, piano di calpestio in legno perlinato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde in tavole battentate collegate da rinforzo centrale in laminato colorato e rinforzi intermedi in legno, due panche, un tavolo, due pareti laterali ed una di fondo in mezzi tondi dello stesso legno, dimensioni dell'intera struttura: lunghezza 2000 mm, larghezza 1500 mm, altezza fuori terra 2000 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 1.444,10

- Inf 03.83** Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, uno scivolo con sponde in multistrato marino e pista in acciaio inox, dimensioni dell'intera struttura 9400x1300 mm, altezza totale 3600 mm, altezza piano calpestio 1350÷1450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 5307,10
- Inf 03.84** Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, due scivoli con sponde in multistrato marino e pista in acciaio inox, dimensioni dell'intera struttura 4800x5600 mm, altezza totale 3600 mm, altezza piano calpestio 1350÷1450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 6.285,80
- Inf 03.85** Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini, una corda di risalita, un ponte mobile inclinato, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, due scivoli con sponde in vetroresina, una fune di arrampicata in nylon; dimensioni dell'intera struttura 9500x9500 mm, altezza totale 3600 mm, altezza piano calpestio 1350÷1450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 8.716,50
- Inf 03.86** Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato, una scala di salita a gradini, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, un ponte mobile inclinato, due scivoli in vetroresina con sponde, una pertica di risalita in acciaio inox, una sartia in rete di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una scala con pioli in legno di iroko; dimensioni dell'intera struttura 9900x7000 mm, altezza totale 3600 mm, altezza piano calpestio 1350÷1450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 8.814,60
- Inf 03.87** Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato, una scala di salita a gradini, un ponte di attraversamento in corda di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, un ponte mobile inclinato, un tunnel di attraversamento tra due torrette del diametro interno 650 mm, un'altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto e trave superiore di sostegno in legno lamellare, due scivoli in vetroresina con sponde, una pertica di risalita in acciaio inox, una sartia in rete di nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una scala con pioli in legno di iroko; dimensioni dell'intera struttura 9000x9500 mm, altezza totale 3600 mm, altezza piano calpestio 1350÷1450 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto cad € 14.361,10

[Handwritten signature]



IMPIANTI

AVVERTENZE GENERALI

I prezzi riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (manodopera e materiali) dei costi d'esercizio di macchine e di attrezzature e di eventuali semilavorati.

I prezzi dei materiali utilizzati nelle analisi prezzi sono sempre da considerarsi franco cantiere e provengono dai listini delle maggiori case produttrici a scala nazionale; questi listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato pugliese e salentino, sono stati adattati considerando le varie incidenze di trasporto in cantiere e gli sconti medi applicati secondo le diverse tipologie di intervento.

Il riferimento temporale a cui legare il rilevamento prezzi utilizzato nelle analisi va individuato nel secondo semestre dell'anno 2003.

Le opere si intendono eseguite a perfetta regola d'arte in conformità di leggi e normativa vigenti nonché in base alle disposizioni emanate dai vari Enti preposti.

I materiali si intendono dotati dei relativi marchi e attestati di conformità in accordo alla legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza.

I prezzi comprendono, se non diversamente specificato, gli oneri di assistenza muraria per apertura e chiusura tracce, staffaggi, gli sfridi, i materiali di consumo, fissaggi eventuale tiro in alto e calo dei materiali nonché l'uso di scale, ponteggi fissi e mobili, trabattelli rientranti nelle normali dotazioni di una squadra operaia tipo in linea con i disposti legislativi.

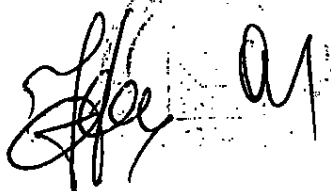
Le tariffe di mano d'opera utilizzate nelle analisi prezzi sono desunte dalle tabelle del CCNL e, specificatamente, da quelle valide per la Regione Puglia. I costi di esercizio delle macchine ed attrezzature utilizzati nelle analisi prezzi del settore impianti provengono da specifici calcoli sull'ammortamento tecnico degli stessi, sui relativi consumi e parti di ricambio, sugli oneri di manutenzione e di conduzione.

Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili d'impresa, per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% ed utili 10% sul totale pari al 11,50%), l'IVA è a carico del committente.

Per i lavori da eseguirsi in luoghi con particolare disagio di esecuzione, i costi dei materiali e delle opere compiute potranno essere maggiorati da un minimo del 10% sino ad un massimo del 25% per tener conto delle particolari condizioni di lavoro.

Forniture in sub-appalto: quando all'impresa sia richiesta una qualsiasi fornitura che esuli dalla sua attività specifica e per la quale debba rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate non comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie, le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura. Tali oneri, spese generali ed utili sono suscettibili di valutazioni differenziate, in rapporto alla loro entità assoluta e relativa, alla corresponsione e garanzia ed alle pattuizioni particolari e in genere variano dal 15 al 26,50%.

Nell'elenco dei prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle interessate.



Capitolo EA 01 – Impianti utilizzanti energie alternative

Impianto solare

EA 01.01	Fornitura e posa in opera di collettore solare a piastra assorbente piana metallica in rame, con struttura tubolare in rame, entro la quale avviene la circolazione del fluido termovettore, verniciatura selettiva, contenitore in acciaio zincato, fosfatato e verniciato a fuoco, coibentazione in poliuretano espanso 4 cm., copertura in cristallo.	mq	€	557,00
EA 01.02	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione in lamiera a palla del tipo per impianti a vaso chiuso ma senza membrana e con aperto il foro superiore per lo sfiato dell'aria e per l'equilibrio statico delle pressioni, comprensivo del galleggiante, della capacità di:			
EA 01.02a	18 litri	cad	€	84,00
EA 01.02b	25 litri	cad	€	93,00
EA 01.03	Fornitura e posa in opera di valvola di sfiato aria manuale per il circuito pannelli solari-boiler.	cad	€	12,45
EA 01.04	Fornitura e posa in opera di valvole solenoidali a perfetta tenuta con collegamento diretto alla centralina elettronica di comando, nei seguenti diametri:			
EA 01.04a	3/4"	cad	€	97,45
EA 01.04b	1	cad	€	105,00
EA 01.04c	1 1/4"	cad	€	110,35
EA 01.04d	1 1/2"	cad	€	122,00
EA 01.04e	2"	cad	€	138,35
EA 01.05	Fornitura e posa in opera di boiler completo di semplice circuito di scambio, valvola di sicurezza con scarico omologata I.S.P.E.S.L., integrazione elettrica, fori e raccordi per il collegamento alle varie apparecchiature, coibentato, delle seguenti capacità:			
EA 01.05a	150 litri	cad	€	928,00
EA 01.05b	200 litri	cad	€	960,00
EA 01.05c	250 litri	cad	€	1.043,00
EA 01.05d	300 litri	cad	€	1.088,00
EA 01.05e	500 litri	cad	€	1.245,00
EA 01.06	Fornitura e posa in opera di boiler, completo di doppio circuito di scambio, valvola di sicurezza con scarico omologata I.S.P.E.S.L., integrazione, anodo di protezione, fori e raccordi per il collegamento alle varie apparecchiature, coibentato, delle seguenti capacità:			
EA 01.06a	150 litri	cad	€	994,00
EA 01.06b	200 litri	cad	€	1.043,00
EA 01.06c	250 litri	cad	€	1.120,00
EA 01.06d	300 litri	cad	€	1.152,00
EA 01.06e	500 litri	cad	€	1.315,00
EA 01.06f	1.000 litri	cad	€	1.855,00
EA 01.06g	1.500 litri	cad	€	2.470,00
EA 01.06h	2.000 litri	cad	€	2.800,00
EA 01.06i	3.000 litri	cad	€	3.486,00
EA 01.06l	4.000 litri	cad	€	4.000,00
EA 01.06m	5.000 litri	cad	€	5.054,00
EA 01.07	Fornitura e posa in opera di centralina elettronica di regolazione e comando avente la funzione di termostato differenziale tra la temperatura dei pannelli e del boiler con comando pompa, valvola solenoidale ed interruttore di comando per l'integrazione, comprensiva di sonde ad immersione per la misura della temperatura da montare sui pannelli solari e sul boiler e quanto altro.	cad	€	211,00
EA 01.08	Fornitura e posa in opera di liquido termovettore per il circuito pannelli solari - boiler, in taniche da 50 litri.	cad	€	51,85

EA 01.09	Fornitura e posa in opera di strutture di sostegno in acciaio a forma di elle e di spessore di 3mm. per pannelli solari.	cad	€ 181,00
EA 01.10	Fornitura e posa in opera di un impianto solare centralizzato per la produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario, completo di: collettori solari piani tipo Costruzioni Solari o similare con piastra captante in alluminio roll-bond, per mq 28,5 con isolamento in poliuretano espanso dello spessore di 40 mm., contenitore in lamiera zincata fosfatata e verniciatura a fuoco, strutture di sostegno componibili in profilato di acciaio zincato con inclinazione di 45° sul piano orizzontale, vaso di espansione in lamiera a palla con foro superiore per lo sfiato; saracinesche di intercettazione a sfera; elettropompa di circolazione; valvola solenoidale; centralina di regolazione differenziale; tubazione in acciaio zincato per il collegamento all'ingresso dell'acqua fredda e dell'uscita acqua calda, valvola di sfiato aria, boiler solare da 1.500 litri, a norme DPR 23/8/1983; coibentato con 80 mm. di poliuretano completo di doppio scambiatore in rame; liquido termovettore; il tutto dato funzionante con esclusione di: colonne montanti per alimentazione acqua fredda e la distribuzione per l'acqua calda agli appartamenti, sistema di integrazione, impianto di ricircolo, opere edili di assistenza, colonne di collegamento pannelli solari - boiler se su piani diversi. L'impianto è dimensionato per offrire l'autonomia per circa otto mesi l'anno per un appartamento tipo di 80 - 1W mq per la zona di Lecce o comunque con insolazione giornaliera media/annua di 3.400 Kcal/mq. Prezzo dell'intero impianto per n° 12 appartamenti Prezzo dell'opera compiuta per mq di superficie captante		€ 25.816,00 € 922,00
EA 01.11	Fornitura e posa in opera di un impianto solare autonomo per un nucleo familiare di quattro persone, per la produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario, completo di: collettori solari piani con piastra captante in alluminio roll-bond per mq 3,80, boiler solare della capacità di 150 litri, vaso di espansione da 8 litri, circolatore, centralina di regolazione elettronica, struttura di sostegno, liquido termovettore e quanto altro.	cad	€ 734,00
EA 01.12	Fornitura e posa in opera di impianto solare estivo monoblocco unifamiliare a circolazione naturale completo di: collettore solare per mq 1,56, boiler solare della capacità di 100, vaso di espansione, struttura di sostegno e quanto altro.	cad	€ 3.624,00
EA 01.13	Fornitura e posa in opera di impianto solare autonomo per produzione di acqua calda ad uso igienico sanitario per villette al mare, case estive di campagna, bungalow o servizi docce nei campeggi ecc., idoneo a fornire acqua calda per una famiglia di quattro persone, in kit tipo "Marine" della Costruzioni Solari o simile composto da un boiler di 100 lt, da un pannello solare in rame, una struttura di sostegno zincata, un servizio completo di raccordi idraulici. Dimensioni medie del kit cm. 103x151x85, compreso tutte le opere murarie occorrenti ed il raccordo alla rete esistente.	cad	€ 1.335,00

Impianti fotovoltaici

EA 01.14	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici al silicio monocristallino tipo Siemens SP75 o simile comprensivi di diodi di by-pass; celle Powermax con trattamento TOPS TM per una più alta efficienza, aventi le seguenti caratteristiche: - potenza massima 75 W - corrente massima 4,40 A - tensione massima 17,00 V - dimensioni h x l x p - 120 x 53 x 4cm. Dotati delle seguenti certificazioni, ESTI - IEC 1215/Ispra CEC 503/TUV classe II JPL 5101 - 161 per la durabilità ambientale, marcatura CE - Iso 9001, garanzia 25 anni, numeri in serie (stringa PV)	cad	€ 595,00
-----------------	--	-----	----------



EA 01.15 Fornitura e posa in opera di Inverter per la connessione in parallelo alla rete elettrica dell'energia prodotta dai moduli fotovoltaici, modello SMA Boy 1100-E, avente le seguenti caratteristiche:

- potenza AC massima : 1100 W
- tensione di ingresso : 150 - 400 Vdc
- tensione di uscita : 220 Vca
- frequenza di uscita 50 Hz
- corrente massima di ingresso : 8,5 A
- efficienza max 93%

cad € 1947,00

EA 01.16 Fornitura e posa in opera di carpenteria in alluminio per il montaggio sul tetto dei moduli SP75.

cad € 27,00

Impianto fotovoltaico tipo per civile abitazione

EA 01.17 Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico, cioè di un sistema di produzione di energia elettrica mediante convenzione diretta della luce (radiazione solare). In elettricità (effetto fotovoltaico) costituito da un generatore fotovoltaico e da un gruppo di conversione con collegamento al distributore di energia locale. Il generatore fotovoltaico dell'impianto è l'insieme dei moduli fotovoltaici, collegati in serie/parallelo per ottenere la tensione/corrente desiderata: la potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) del generatore fotovoltaico è la potenza determinata dalla somma delle singole potenze nominali di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurate nelle condizioni standard di riferimento il generatore fotovoltaico, misurate nelle condizioni standard di riferimento. Il gruppo di conversione è l'apparecchiatura elettrica che converte la corrente continua (fornita dal generatore fotovoltaico) in corrente alternata per la connessione alla rete.

Per un impianto di potenza impegnata di 3KW, si prevede di realizzare un impianto fotovoltaico tale da produrre 1,2KW, così costituito:

a) Moduli fotovoltaici al silicio monocristallino tipo Siemens SP75 o simile comprensivi di diodi di by-pass inseriti, celle Powermax con trattamento TOPS TM per una più alta efficienza, aventi le seguenti caratteristiche:

- potenza massima 75W, corrente massima 4,40A, tensione massima 17,00V, dimensioni h x l x p - 120x53x4cm. Dotati delle seguenti certificazioni: ESTI - IEC 1215/Ispra CEC 503/TUV classe II, JPL 5101 -161 per la durabilità ambientale, marcatura CE-ISO 9001 con garanzia 25 anni. Numero 16 di moduli in serie (stringa PV) per complessivi 9,6mq. di superficie captante.

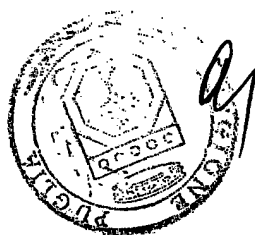
b) Fornitura e posa in opera di Inverter per la connessione in parallelo alla rete elettrica dell'energia prodotta dai moduli fotovoltaici, modello SMA SUNNY BOY 1100-E o simile avente le seguenti caratteristiche generali:

potenza Ac massima:1100W, tensione di ingresso:150-400Vdc, tensione di uscita:220Vca, frequenza di uscita 50Hz, corrente massima di ingresso:8,5A, efficienza max 93%.

c) Fornitura e posa in opera di carpenteria in alluminio per il montaggio sul tetto dei moduli SP75.

d) Opere di completamento edili, meccaniche ed elettriche compresa la fornitura e l'installazione del 2° contatore.

a corpo € 12.221,00



NORMATIVA E LEGGI DI RIFERIMENTO

- Norme CEI/IEC per la parte elettrica convenzionale (in particolare le norme EN 60439-1 e IEC 439 per i quadri elettrici, le norme CEI 110-31 e le CEI 110-28 per il contenuto di armoniche e i disturbi indotti sulla rete dal gruppo di conversione, le norme CEI 110-1, le CEI 110-6 e le CEI 110-8 per la compatibilità elettromagnetica (EMC) e la limitazione delle emissioni in R;

- Norme CEI/IEC e/o JRC/ESTI per i moduli fotovoltaici;

- Conformità al marchio CE per i moduli fotovoltaici e il gruppo di conversione;

- UNI 10349 per il dimensionamento del generatore fotovoltaico;

- UNI/ISO per le strutture meccaniche di supporto e di ancoraggio ai moduli fotovoltaici;

Circa la sicurezza e la prevenzione degli infortuni si è tenuto conto di quanto previsto da: DPR 547/1955 e il D.Lgs 626/1994 e successive modificazioni, per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul lavoro;

- Legge 46/1990 e DPR 447/1991 (regolamento di attuazione della legge 46/1990) e successive modificazioni per la sicurezza elettrica.

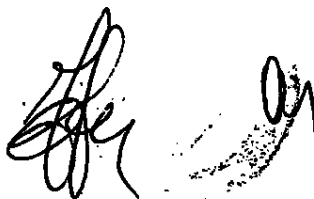
Per quanto riguarda il collegamento alla rete e l'esercizio dell'impianto si è tenuto conto delle seguenti normative e leggi:

- Norma CEI 11-20 per il collegamento alla rete pubblica;

- Norme CEI EN 61724 per la misura e acquisizione dati

- Legge 133/1999 articolo 10, comma 7, per gli aspetti fiscali.

Per l'impianto si adotta il regime di scambio dell'energia elettrica, si applica la Deliberazione n° 224/2000 dell'Autorità per l'energia del 6 dicembre 2000: "Disciplina delle condizioni tecnico-economiche del servizio di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici con potenza nominale non superiore a 20KW". Tenendo conto delle agevolazioni previste nella deliberazione citata l'impianto per la quota parte a carico dell'utente si ammortizza nell'arco di 5-7 anni.

A handwritten signature in dark ink, followed by a circular official stamp that is partially obscured and difficult to read.

IMPIANTI ELETTRICI

Per le definizioni relative agli elementi costitutivi e funzionali degli impianti elettrici di seguito specificati, resta inteso che viene fatto implicito riferimento a quelle stabilite dalle vigenti norme CEI.

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati a regola d'arte, conformemente alle prescrizioni della legge 1° marzo 1968, n. 186, della legge 5 marzo 1990, n.46, del DPR 6 dicembre 1991, n.447 (regolamento di attuazione della legge n.46/1990) e successive modificazioni e integrazioni.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, devono corrispondere alle norme di legge e di regolamento vigenti e in particolare essere conformi:

- alle prescrizioni di Autorità Locali, comprese quelle dei Vigili del Fuoco;
- alle prescrizioni e indicazioni dell'ENEL o dell'Azienda Distributrice dell'energia elettrica;
- alle prescrizioni e indicazioni della Telecom Italia;
- alle Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Capitolo EL 01 - Cabine di trasformazione

EL 01.01 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di arrivo linea e risalita sbarre dal basso con sezionatore di terra con relativi accessori, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete, sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata e l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:- Tensione nominale 24kV;- Tensione di esercizio fino 24kV;- Tensione di prova 1 minuto 50kV; - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 400A - 630A;- Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA;- Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema sbarre principali; gli isolatori portanti; i supporti terminali; le staffe ancoraggio cavi; la targa sequenza delle manovre e lo schema elettrico; il blocco a chiave sulla portella e sul sezionatore; gli allacci alla linea MT di arrivo e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 01.01a Risalita con sezionatore di terra 400A 12,5-31,5 kA

cad € 2.110,65

EL 01.01b Risalita con sezionatore di terra 630A 16-40 kA.

cad € 2.211,09

EL 01.02 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato compatto di Media Tensione per unità di risalita cavi con relativi accessori, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405), IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica larghezza mm 375 in lamiera zincata a caldo ppr le parti interne della struttura ed elettrozincata per le parti sottoposte a verniciatura, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno di locali anche di piccole dimensioni adatta per essere addossata a parete, sistema di sbarre in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Tenuta arco interno sul fronte 12,5 kA 0,7sec. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:

- Tensione nominale 24 kV
- Tensione di esercizio fino a 24 kV
- Tensione di prova 1 minuto 50 kV
- Tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV
- Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 A - 800A
- Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA

Sono compresi: il sistema di sbarre principali; la piastra di ammarco dei cavi unipolari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 01.02a	Risalita cavi 630 A 12,5 kA.	cad	€ 1.942,03
EL 01.02b	Risalita cavi 630 A 16 kA.	cad	€ 2.004,90
EL 01.03	<p>Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costituito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20+15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, eventuale carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore estraibile, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:- Tensione nominale 24kV;- Tensione di esercizio fino 24kV;- Tensione di prova 1 minuto 50kV;- Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630A;- Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA;- Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita cavi; i supporti terminali; la targa sequenza manovra e lo schema elettrico; il relè elettronico con captatori di corrente; il comando manuale; lo sganciatore di apertura; il carrello supporto per l'interruttore estraibile; il connettore B.T.; n. 2 contatti NC+NA; il blocco a chiave sull'interruttore sezionatore rotativo a vuoto; il sezionatore di terra; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco a porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>		
EL 01.03 a	Con interruttore fisso In 630A - 16 kA e sezionatore 400A - 12,5 KA.	cad	€ 7.976,79
EL 01.03 b	Con interruttore fisso In 630A - 16kA e sezionatore 630A - 16 KA.	cad	€ 8.672,41
EL 01.03 c	Con interruttore estraibile In 630A - 16kA e sezionatore 400A - 12,5 KA.	cad	€ 9.064,69
EL 01.03 d	Con interruttore estraibile In 630A - 16kA e sezionatore 630A - 16 KA.	cad	€ 9.747,79
EL 01.03 e	Con interruttore fisso In:630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 400A - 12,5 KA.	cad	€ 9.557,66
EL 01.03 f	Con interruttore fisso In:630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 630A - 16 KA.	cad	€ 9.888,45
EL 01.03 g	Con interruttore estraibile In:630A-16 kA con arrivo dal basso e sezionatore 400A - 12,5 KA.	cad	€ 10.733,35
EL 01.03 h	Con interruttore estraibile In:630A-16kA con arrivo dal basso e sezionatore 630A - 12,5 KA.	cad	€ 10.973,82
EL 01.04	<p>Fornitura e posa in opera di scomparto unificato compatto di Media Tensione per unità di protezione arrivo e partenza linea (cavo o sbarre) con interruttore in esafluoruro di zolfo, eventuale relè elettronico autoalimentato per protezione di fase e protezione omopolare di terra, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405), IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica larghezza mm 750 in lamiera zincata a caldo per le parti interne della struttura ed elettrozincata per le parti sottoposte a verniciatura, oblò in materiale trasparente per la visibilità diretta del sezionamento, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno di locali anche di piccole dimensioni adatta per essere addossata a parete, sistema di sbarre in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Tenuta arco interno sul fronte 12,5 kA 0,1 sec. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24 kV - Tensione di esercizio fino a 24 kV</p>		

- Tensione di prova 1 minuto 50 kV
- Tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 μ s 125 kV
- Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 A
- Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16 kA
- Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40 kA

Sono compresi: l'interruttore con comando manuale, il sezionatore ed il sezionatore di messa a terra a monte dell'interruttore, il sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore, il sistema di sbarre principali; l'indicatore di presenza tensione, la piastra di ammarro dei cavi unipolari, il blocco a chiave sui sezionatori di messa a terra, il blocco a chiave sul sezionatore in posizione di chiuso, il blocco a chiave sull'interruttore in posizione di aperto, una cella di BT 100 mm. Il comando e' di tipo a doppia funzione con apertura e chiusura dipendente tramite leva del sezionatore di linea e di messa a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

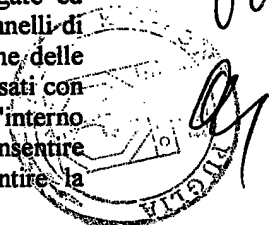
EL 01.04 a	Con Interruttore 630 A 12,5 kA.	cad	€ 11.092,10
EL 01.04 b	Con Interruttore 630 A 16 kA.	cad	€ 11.294,50
EL 01.04 c	Con Interruttore 630 A 12,5 kA con protezione di fase.	cad	€ 12.780,88
EL 01.04 d	Con Interruttore 630 A 12,5 kA con protezione di fase e di terra.	cad	€ 14.402,61
EL 01.04 e	Con Interruttore 630 A 16 kA con protezione di fase.	cad	€ 13.252,72
EL 01.04 f	Con Interruttore 630 A 16 kA con protezione di fase e di terra.	cad	€ 14.782,11

EL 01.05 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione con interruttore in aria e fusibili adatti alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti eventuale carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore estraibile, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio fino 24kV - Tensione di prova 1 minuto 50kV - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 400A - 630A - Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA - Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita in cavo; il supporto terminali; la targa di sequenza manovra e lo schema elettrico; l'interruttore di manovra-sezionatore; il sezionatore di messa a terra con comando manuale; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco porta; i contatti 1NA+2NC; lo sganciatore di apertura; la terna di fusibili con predisposizione per apertura immediata dell'interruttore su fusione di un fusibile; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 01.05 a	Con fusibili In 400A - 12,5kA.	cad	€ 3.465,37
EL 01.05 b	Con fusibili In 630A - 16kA.	cad	€ 3.717,61
EL 01.05 c	Con fusibili In 400A - 12,5Ka con arrivo dal basso.	cad	€ 4.128,73
EL 01.05 d	Con fusibili In 630A - 16Ka con arrivo dal basso.	cad	€ 4.514,05

EL 01.06 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per misure di tensione e corrente giro sbarre adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la

Specie



sicurezza del personale. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio fino 24kV - Tensione di prova 1 minuto 50kV - Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 400A - 630A - Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA - Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli isolatori portanti; i supporti terminali; lo schema elettrico; n. 3 trasformatori di corrente 7,5W 10VA cl. 0,5; n. 3 trasformatori di tensione 30VA, cl. 0,5; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 01.06 a In 400A - 12,5kA.

EL 01.06 b In 630A - 16kA.

cad € 5.797,24

cad € 6.123,23

EL 01.07 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per misure amperometriche e voltmetriche con sezionatore a vuoto e fusibili, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare:

- Tensione nominale 24kV

- Tensione di esercizio fino 24kV

- Tensione di prova 1 minuto 50kV

- Corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 400A - 630A

- Corrente di corto circuito per un secondo 12,5 - 16kA

- Corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40kA.

Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli isolatori portanti; i supporti terminati, la targa sequenza manovre e schema elettrico; n.3 trasformatori di corrente 7,5 - 10VA cl. 0,5; n. 3 trasformatori di tensione 30VA, cl. 0,5; il sezionatore rotativo a vuoto; la terna di fusibili di protezione 24kV In:63A; il sezionatore di messa a terra; il comando manuale; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 01.07 a In 400A - 12,5kA.

EL 01.07 b In 630A - 16kA.

cad € 6.429,36

cad € 6.783,56

EL 01.08 Fornitura e posa in opera di scomparto unificato di Media Tensione per alloggio trasformatore, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.6 (fasc. 1126), IEC 298, CEI 17.21 (fasc. 795), IEC 694, CEI 17.1 (fasc. 405) IEC 56, DPR 547/55, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20÷15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24kV- Tensione di esercizio fino 24kV. Sono compresi: la porta a doppia anta; la griglia di aerazione antianimali; l'illuminazione interna con fusibili; il blocco a chiave; lo schema elettrico; le sbarre principali e collegamenti lato BT e MT, di altezza fino a mm 2.300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle dimensioni (l x p) o (p x l) max assimilabili a:

EL 01.08 a mm 1.200 ÷ 1.330 x mm 1.200 ÷ 1.330.

EL 01.08 b mm 1.200 ÷ 1.330 x mm 1.600

EL 01.08 c mm 1.200 ÷ 1.330 x mm 1.800

EL 01.08 d mm 1.200 ÷ 1.330 x mm 2.000

EL 01.08 e mm 1.800 x mm 2.000

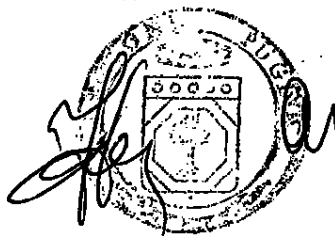
cad € 1.068,34

cad € 1.135,51

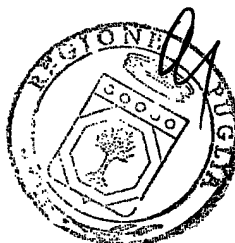
cad € 1.206,98

cad € 1.502,36

cad € 1.465,42



EL 01.08 f	mm 1.600 x mm 2.000.	cad	€	708,89
EL 01.09	Fornitura e posa in opera di accessori per scomparti in Media Tensione, comprensivo di allacci elettrici MT, BT e BTS, morsetteria, pulsanti, fusibili, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
EL 01.09 a	Blocco a chiave aggiuntivo.	cad	€	87,92
EL 01.09 b	Rialzo di base H=300 ÷ 350 mm	cad	€	223,08
EL 01.09 c	Cassonetto porta strumenti.	cad	€	306,44
EL 01.09 d	Sbarre stagnate (per ogni scomparto)	cad	€	184,45
EL 01.09 e	Resistenza antincondensa 50W	cad	€	197,48
EL 01.09 f	Relè apertura con contatti aux	cad	€	225,31
EL 01.09 g	Contatto segnal. intervento fusibili	cad	€	123,84
EL 01.09 h	Terna fusibili MT 20 kA - da 10A a 25A	cad	€	202,26
EL 01.09 i	Terna fusibili MT 20 kA - 40A	cad	€	220,98
EL 01.09 j	Terna fusibili MT 20 kA - da 63A a 80A	cad	€	322,94
EL 01.09 l	Relè indiretto 51/50 trifase	cad	€	1.271,57
EL 01.09 m	Relè indiretto 51/50/51N + toroide	cad	€	1.773,07
EL 01.09 n	Riduttore 20kV-100V - 50VA - cl.0,5.	cad	€	896,05
EL 01.09 o	Riduttore di corrente a 2 secondari.	cad	€	832,80
EL 01.09 p	Riduttore di corrente a 2 primari.	cad	€	1.015,08
EL 01.09 q	Riduttore di corrente a 2 secondari - 2 primari.	cad	€	1.174,35
EL 01.09 r	Relè omopolare di terra con toroide.	cad	€	1.060,25
EL 01.09 s	Voltmetro o Amperometro L96.	cad	€	87,83
EL 01.09 t	Commutatore voltmetrico/amperometrico	cad	€	99,47
EL 01.09 u	Contatore trifase energia attiva ins. ARON.	cad	€	583,03
EL 01.09 v	Contatore trifase energia reattiva ins. ARON.	cad	€	694,99
EL 01.09 w	Wattmetro/varmetro.	cad	€	513,25
EL 01.09 x	Relè di minima tensione tripolare PROT.27.	cad	€	1.085,80
EL 01.09 y	Trasformatore di corrente singolo rapporto primario e secondario 5A 24 kV - 20 VA classe 0,5.	cad	€	457,47
EL 01.09 z1	Trasformatore di tensione rapporto primario e secondario 20000/100V - 50 VA classe 0,5.	cad	€	659,49
EL 01.09 z2	Trasformatore di tensione rapporto primario e secondario 20000:1,73-100:1,73 - 50 VA classe 0,5.	cad	€	811,42
EL 01.09 z3	Relè differenziale 0,025-25A con toroide □ 110 mm chiuso prot.64	cad	€	468,10
EL 01.09 z4	Riduttore toroidale □ 110 mm apribile per funzione 51N	cad	€	255,07
EL.01.10	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale a riempimento integrale, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 ed alle norme internazionali I.E.C. n. 726 con caratteristiche elettriche:- Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2x2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario triangolo - Collegamento secondario Stella + neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 Con nucleo magnetico costruito con lamierino magnetico a cristalli orientati e a basse perdite, taglio a 450, avvolgimenti realizzati con conduttori in rame, sia per M.T., che per B.T., completi di n. 3 isolatori passanti B.T., secondo U.N.E.L. 38128-67, di commutatore a 3 o 5 posizioni, cassa in lamiera e profilati a tenuta d'olio caldo e con elementi per il raffreddamento olio minerale secondo CEI 10.1+232 e I.E.C. 296 esente da PCB e PCT, attacco per essiccatore, golfari per il sollevamento, rulli orientabili nei due sensi, morsetto di messa a terra, pozzetto per termostato, targhette e dispositivo di scarico del liquido isolante. Sono compresi: gli allacci agli scomparti M.T. e BT, per le potenze a vuoto 50kVA con le perdite a vuoto 190W (Pv) ed a carico 1100W (Pc). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 01.10 a	50kVA 190WPv 1100WPc	cad	€	2.772,02
EL 01.10 b	100kVA 320WPv 1750WPc	cad	€	3.148,56
EL 01.10 c	160kVA 460WPv 2350WPc	cad	€	3.768,41
EL 01.10 d	200kVA 550WPv 2800WPc	cad	€	4.436,44
EL 01.10 e	250kVA 650WPv 3250WPc	cad	€	4.723,21
EL 01.10 f	315kVA 780WPv 3850WPc	cad	€	5.343,56
EL 01.10 g	400kVA 930WPv 4600WPc	cad	€	5.783,23
EL 01.10 h	500kVA 1100WPv 5500WPc	cad	€	6.783,84
EL 01.10 i	630kVA 1300WPv 6500WPc	cad	€	7.672,58
EL 01.10 l	800kVA 1500WPv 9000WPc	cad	€	8.702,29



[Handwritten signature]

EL 01.10 m	1000kVA 1700WPv 10500WPc	cad	€ 10.012,27
EL 01.10 n	1250kVA 2200WPv 14000WPc	cad	€ 12.113,44
EL 01.10 o	1600kVA 2600WPv 17000WPc	cad	€ 13.756,12
EL 01.10 p	2000kVA 3200WPv 22000WPc	cad	€ 15.473,99
EL 01.11	<p>Fornito e posto in opera di trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n. 796 ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT e BT, morsetteria di regolazione, targa dati.. Con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. <p>E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>		
EL 01.11 a	100kVA Pv:480W Pc:1950W a 120°	cad	€ 7.734,18
EL 01.11 b	160kVA Pv:650W Pc:2850W a 120°	cad	€ 8.604,50
EL 01.11 c	200kVA Pv:800W Pc:3700W a 120°	cad	€ 9.386,39
EL 01.11 d	250kVA Pv:880W Pc:3800W a 120°	cad	€ 9.931,60
EL 01.11 e	315kVA Pv:1030W Pc:4600W a 120°	cad	€ 10.484,52
EL 01.11 f	400kVA Pv:1200W Pc:5500W a 120°	cad	€ 10.802,04
EL 01.11 g	500kVA Pv:1400W Pc:6780W	cad	€ 11.893,18
EL 01.11 h	630kVA Pv:1650W Pc:7800W	cad	€ 12.893,79
EL 01.11 i	800kVA Pv:2000W Pc:9200W	cad	€ 14.494,72
EL 01.11 l	1000kVA Pv:2300W Pc:10800W	cad	€ 16.647,75
EL 01.11 m	1250kVA Pv:2700W Pc:13100W	cad	€ 18.711,68
EL 01.11 n	1600kVA Pv:3100W Pc:15800W	cad	€ 22.413,78
EL 01.11 o	2000kVA Pv:4000W Pc:18000W	cad	€ 25.591,46
EL 01.12	<p>Accessori per trasformatori elettrici isolati in resina epossidica, forniti e posti in opera funzionanti. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p>		
EL 01.12 a	Tre termoresistenze su colonne BT.	cad	€ 257,92
EL 01.12 b	Termometro a quadrante con due contatti	cad	€ 495,74
EL 01.12 c	Dispositivo elettronico di protezione di sovraccarico termico con visualizzatore della temperatura su ogni colonna.	cad	€ 404,60
EL 01.12 d	Ventilatori tangenziali per incremento potenza fino al 30% - Potenza fino a 1.250 kVA	cad	€ 761,53
EL 01.12 e	Ventilatori tangenziali per incremento potenza fino al 30% - Potenza da 1.600-2000 kVA.	cad	€ 1.530,65
EL 01.12 f	Quadro comando e protezione ventilatori - Potenza fino a 1.000 kVA	cad	€ 379,50
EL 01.12 g	Quadro comando e protezione ventilatori - Potenza da 1.250-2.000 kVA.	cad	€ 509,16
EL 01.12 h	Dispositivo elettronico di protezione di sovraccarico termico con visualizzatore della temperatura su ogni colonna e comando ventilatori tangenziali.	cad	€ 445,91
EL 01.13	<p>Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza (power center), di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.13/1 fasc. 1433 ed alle prescrizioni antinfortunistiche (D.P.R. 547/55), composto da: struttura metallica autoportante rigida indeformabile componibile mediante l'impiego di viti e bulloni, portelle incernierate munite di serrature con chiavi asportabili e collegamento di terra, setti o portelle divisori di zone all'interno. Sono compresi: le sbarre omnibus di distribuzione orizzontali e verticali tetrapolari dimensionate per le correnti nominali e di cortocircuito sotto riportate, supportate con appositi isolatori ad alta resistenza meccanica; i cubicoli, l'impianto di terra; il collegamento ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure di larghezza assimilabili:</p>		
EL 01.13 a	Icc:25kA In:400A mm 600.	cad	€ 3.299,66

EL 01.13 b	Icc:25kA In:400A mm 900.	cad	€ 3.555,91
EL 01.13 c	Icc:35kA In:630A mm 600.	cad	€ 3.302,91
EL 01.13 d	Icc:35kA In:630A mm 900.	cad	€ 3.631,81
EL 01.13 e	Icc:35kA In:800A mm 600.	cad	€ 3.796,26
EL 01.13 f	Icc:40kA In:1250A mm 600.	cad	€ 3.581,21
EL 01.13 g	Icc:40kA In:1250A mm 900.	cad	€ 3.984,74
EL 01.13 h	Icc:50kA In:1600A mm 600.	cad	€ 3.733,01
EL 01.13 i	Icc:50kA In:1600A mm 900.	cad	€ 4.122,00
EL 01.13 l	Icc:50kA In:2000A mm 600.	cad	€ 4.239,77
EL 01.13 m	Icc:50kA In:2000A mm 900.	cad	€ 4.618,51
EL 01.13 n	Icc:50kA In:2500A mm 600.	cad	€ 4.483,66
EL 01.13 o	Icc:50kA In:2500A mm 900.	cad	€ 4.846,21

EL 01.14 Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. cad € 120,77

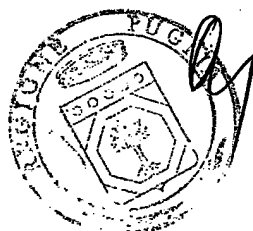
EL 01.15 Fornitura e posa in opera di barra collettore di terra per il nodo equipotenziale realizzata con piatto di rame con misure assimilabile a mm 80x10, supportata da isolatori fissati a parete. Sono compresi: gli allacci dei conduttori di terra, di protezione, di equipotenzialità e di neutro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. cad € 179,29

EL 01.16 Fornitura e posa in opera di gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz e comprensivo di centralina automatica di inserzione e disinserzione dei gradini, contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per le potenze nominali rese a 400V trifase:

EL 01.16 a	10,5 kVar	cad	€ 495,18
EL 01.16 b	14,7 kVar	cad	€ 662,54
EL 01.16 c	16,8 kVar	cad	€ 700,11
EL 01.16 d	25,2 kVar	cad	€ 743,86
EL 01.16 e	33,6 kVar	cad	€ 870,74
EL 01.16 f	50,4 kVar	cad	€ 992,18
EL 01.16 g	75,6 kVar	cad	€ 1.314,08
EL 01.16 h	92,4 kVar	cad	€ 1.507,87
EL 01.16 i	109,2 kVar	cad	€ 1.711,79
EL 01.16 l	126,0 kVar	cad	€ 2.171,45
EL 01.16 m	151,2 kVar	cad	€ 2.373,85
EL 01.16 n	168,0 kVar	cad	€ 2.816,60
EL 01.16 o	231,0 kVar	cad	€ 4.136,54
EL 01.16 p	277,2 kVar	cad	€ 4.517,31
EL 01.16 q	323,4 kVar	cad	€ 5.185,23

EL 01.17 Fornitura e posa in opera di batteria di condensatori statici trifasi per rifasamento fisso del tipo autorigenerabili, dotati di dispositivo antiscoppio e scarica, montati e collegati in custodia modulare componibile in materiale plastico isolante con grado di protezione IP4X e comprensiva di morsetti e barre di collegamento, con tensione nominale 440V a 50Hz, perdite minori di 0,2W/kVar., accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' incluso compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Della potenza nominale:


EL 01.17 a	4,2 kVar	cad	€ 246,35
EL 01.17 b	8,4 kVar	cad	€ 255,59
EL 01.17 c	12,6 kVar	cad	€ 303,78
EL 01.17 d	21 kVar	cad	€ 413,88
EL 01.17 e	25 kVar	cad	€ 427,29
EL 01.17 f	33,6 kVar	cad	€ 506,99
EL 01.17 g	42 kVar	cad	€ 567,93
EL 01.17 h	50 kVar	cad	€ 614,36



EL 01.18	Fornitura e posa in opera di strumento di protezione e controllo sovracorrente e sovratensioni armoniche, completo di custodia e collegamento elettrico.			
EL 01.18 a	Per potenza fino a 231 kVAR.	cad	€	356,81
EL 01.18 b	Per potenza da 277 kVAR a 323,4 kVAR.	cad	€	712,41

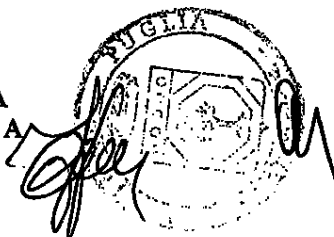
Capitolo EL 02 - Quadri elettrici

EL 02.01	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP4X costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Profondità fino a max. 350 mm.			
EL 02.01 a	Misure assimilabili a mm 400x400	cad	€	194,72
EL 02.01 b	Misure assimilabili a mm 400x600	cad	€	235,52
EL 02.01 c	Misure assimilabili a mm 400x800	cad	€	266,22
EL 02.01 d	Misure assimilabili a mm 600x600	cad	€	262,06
EL 02.01 e	Misure assimilabili a mm 600x800	cad	€	320,79
EL 02.01 f	Misure assimilabili a mm 600x1000	cad	€	355,93
EL 02.01 g	Misure assimilabili a mm 600x1200	cad	€	411,96
EL 02.01 h	Misure assimilabili a mm 400x1000	cad	€	329,42
EL 02.01 i	Misure assimilabili a mm 600x1400	cad	€	386,19
EL 02.01 l	Misure assimilabili a mm 600x1800	cad	€	583,53
EL 02.02	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, avente grado di protezione pari a IP55 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Profondità fino a max. 350 mm.			
EL 02.02 a	Misure assimilabili a mm 400x400	cad	€	230,09
EL 02.02 b	Misure assimilabili a mm 400x600	cad	€	273,47
EL 02.02 c	Misure assimilabili a mm 400x800	cad	€	321,22
EL 02.02 d	Misure assimilabili a mm 600x600	cad	€	342,65
EL 02.02 e	Misure assimilabili a mm 600x800	cad	€	425,19
EL 02.02 f	Misure assimilabili a mm 600x1000	cad	€	504,57
EL 02.02 g	Misure assimilabili a mm 600x1200	cad	€	574,67
EL 02.02 h	Misure assimilabili a mm 600x1400	cad	€	718,57
EL 02.02 i	Misure assimilabili a mm 600x1800	cad	€	861,04
EL 02.03	Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito.			
EL 02.03 a	Dimensioni fino a 12 moduli	cad	€	39,49
EL 02.03 b	Dimensioni da 13 a 24 moduli	cad	€	55,30
EL 02.03 c	Dimensioni da 25 a 36 moduli	cad	€	78,54
EL 02.03 d	Dimensioni da 37 a 54 moduli	cad	€	134,76
EL 02.03 e	Dimensioni da 55 a 72 moduli	cad	€	166,23
EL 02.03 f	Dimensioni da 73 a 96 moduli	cad	€	237,07
EL 02.04	Centralino tipo d'appartamento incassato a parete, fornito e posto in opera, atto a contenere apparati in modulo DIN da mm 17,5. Sono compresi: le opere murarie, lo sportello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 02.04 a	Dimensioni fino a 4 moduli	cad	€	24,15
EL 02.04 b	Dimensioni da 5 a 8 moduli	cad	€	28,83
EL 02.04 c	Dimensioni da 9 a 12 moduli	cad	€	38,85
EL 02.04 d	Dimensioni da 13 a 24 moduli	cad	€	51,22
EL 02.04 e	Dimensioni da 25 a 36 moduli	cad	€	67,45
EL 02.04 f	Dimensioni da 37 a 54 moduli	cad	€	100,46
EL 02.04 g	Dimensioni da 55 a 72 moduli	cad	€	140,39



EL 02.04 h	Dimensioni da 73 a 96 moduli	cad	€	197,88
EL 02.05	Carpenteria per quadro elettrico IP54 in lamiera verniciata a fuoco o con polveri epossidiche, grado di protezione IP54, con porta, realizzato con struttura componibile in lamiera di spessore 20/10 e pannelli in lamiera spessore 15/10. Sono compresi: le guide DIN, le piastre di fondo, i pannelli preforati, lo zoccolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Larghezza assimilabile a mm 700. Nelle misure utili assimilabili a:			
EL 02.05 a	Quadro dimensioni mm 2000 (h) x mm 400 (p).	cad	€	1.896,42
EL 02.05 b	Quadro dimensioni mm 2000 (h) x mm 600 (p).	cad	€	2.086,17
EL 02.05 c	Porta in cristallo h = 2000 mm	cad	€	3.824,10
EL 02.05 d	Porta in lamiera h = 2000 mm	cad	€	307,68
EL 02.05 e	Quadro dimensioni mm 1800 (h) x mm 400 (p).	cad	€	1.502,97
EL 02.05 f	Quadro dimensioni mm 1800 (h) x mm 600 (p).	cad	€	1.633,58
EL 02.05 g	Porta in cristallo h = 1700 mm	cad	€	326,36
EL 02.05 h	Porta in lamiera h = 1700 mm	cad	€	267,83
EL 02.06	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.06 a	Unipolare fino a 8A.	cad	€	18,15
EL 02.06 b	Unipolare da 10 a 32A.	cad	€	18,15
EL 02.06 c	Unipolare da 40 a 63A.	cad	€	20,05
EL 02.06 d	Unipolare +N.A. fino a 8A	cad	€	29,03
EL 02.06 e	Unipolare + N.A. da 10 a 32A	cad	€	29,03
EL 02.06 f	Unipolare + N.A. da 40 a 63A	cad	€	35,48
EL 02.06 g	Bipolare fino a 8A	cad	€	34,69
EL 02.06 h	Bipolare da 10 a 32A	cad	€	34,69
EL 02.06 i	Bipolare da 40 a 63A	cad	€	43,17
EL 02.06 j	Tripolare fino a 8A	cad	€	49,02
EL 02.06 l	Tripolare da 10 a 32A	cad	€	49,02
EL 02.06 m	Tripolare da 40 a 63A	cad	€	62,69
EL 02.06 n	Quadripolare fino a 8A	cad	€	64,52
EL 02.06 o	Quadripolare da 10 a 32A	cad	€	64,52
EL 02.06 p	Quadripolare da 40 a 63A	cad	€	75,66
EL 02.07	Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.07 a	Unipolare +N.A. 1 modulo fino a 6A	cad	€	42,15
EL 02.07 b	Unipolare + N.A. 1 modulo da 10 a 32A	cad	€	35,38
EL 02.07 c	Unipolare + N.A. 1 modulo da 40A	cad	€	46,25
EL 02.07 d	Bipolare 1 modulo da 6 a 32A	cad	€	39,40
EL 02.07 e	Tripolare 2 moduli da 6 a 32A	cad	€	60,41
EL 02.07 f	Quadripolare 2 moduli da 6 a 32A	cad	€	71,06
EL 02.08	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica B o D, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa quota di carpenteria.			
EL 02.08 a	Bipolare fino a 8A caratteristica B o D.	cad	€	46,74
EL 02.08 b	Bipolare da 10 a 32A caratteristica B o D.	cad	€	41,18
EL 02.08 c	Bipolare da 40 a 63A caratteristica B o D.	cad	€	54,05
EL 02.08 d	Tripolare fino a 8A caratteristica B o D.	cad	€	68,94
EL 02.08 e	Tripolare da 10 a 32A caratteristica B o D.	cad	€	61,31
EL 02.08 f	Tripolare da 40 a 63A caratteristica B o D.	cad	€	83,01
EL 02.08 g	Quadripolare fino a 8A caratteristica B o D.	cad	€	90,05
EL 02.08 h	Quadripolare da 10 a 32A caratteristica B o D.	cad	€	74,43

EL 02.08 i	Quadripolare da 40 a 63A caratteristica B o D.	cad	e	106,18
EL 02.09	Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica CEI EN 61008, anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.09 a	Bipolare da 10 a 16A con Id:0,01A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	72,01
EL 02.09 b	Bipolare da 25A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	72,01
EL 02.09 c	Bipolare da 40A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	78,84
EL 02.09 d	Bipolare da 63A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	105,28
EL 02.09 e	Bipolare da 25A con Id:0,3A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	62,40
EL 02.09 f	Bipolare da 40A con Id:0,3A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	69,23
EL 02.09 g	Bipolare da 63A con Id:0,3A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	96,17
EL 02.09 h	Tetrapolare da 25A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	105,76
EL 02.09 g	Tetrapolare da 40A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	116,52
EL 02.09 i	Tetrapolare da 63A con Id:0,03A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	168,00
EL 02.09 l	Tetrapolare da 25A con Id:0,3 o 0,5A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	88,56
EL 02.09 m	Tetrapolare da 40A con Id:0,3 o 0,5A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	103,87
EL 02.09 n	Tetrapolare da 63A con Id:0,3 o 0,5A per c.p. e c.c. tipo A	cad	e	116,39
EL 02.09 o	Bipolare da 10 a 16A con Id:0,01A tipo AC	cad	e	61,89
EL 02.09 p	Bipolare da 25A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	41,78
EL 02.09 q	Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	58,60
EL 02.09 r	Bipolare da 63A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	77,07
EL 02.09 s	Bipolare da 25A con Id:0,3A tipo AC	cad	e	50,76
EL 02.09 t	Bipolare da 40A con Id:0,3A tipo AC	cad	e	58,22
EL 02.09 u	Bipolare da 63A con Id:0,3A tipo AC	cad	e	76,56
EL 02.09 v	Tetrapolare da 25A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	88,31
EL 02.09 w	Tetrapolare da 40A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	90,58
EL 02.09 x	Tetrapolare da 63A con Id:0,03A tipo AC	cad	e	137,64
EL 02.09 y	Tetrapolare da 25A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	77,05
EL 02.09 z1	Tetrapolare da 40A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	85,27
EL 02.09 z2	Tetrapolare da 63A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	97,54
EL 02.09 z3	Bipolare da 40A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	82,26
EL 02.09 z4	Bipolare da 63A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	102,75
EL 02.09 z5	Tetrapolare da 40A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	117,15
EL 02.09 z6	Tetrapolare da 63A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	140,80
EL 02.09 z7	Tetrapolare da 80A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	114,49
EL 02.09 z8	Bipolare da 80-100A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	104,52
EL 02.09 z9	Tetrapolare da 100A con Id:0,3 o 0,5A tipo AC	cad	e	139,41
EL 02.09z10	Tetrapolare da 80A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	199,12
EL 02.09z11	Bipolare da 80-100A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	155,63
EL 02.09z12	Tetrapolare da 100A con Id:0,3 o 0,5A selettivo	cad	e	214,30
EL 02.09z13	Tetrapolare da 63A con Id:0,03/0,3 tipo B	cad	e	720,81
EL 02.09z14	Bipolare da 25A con Id:0,03A tipo AC con riarmo automatico	cad	e	285,92
EL 02.09z15	Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo AC con riarmo automatico	cad	e	298,82
EL 02.09z16	Tetrapolare da 63A con Id:0,03A tipo AC con riarmo automatico	cad	e	333,34
EL 02.09z17	Tetrapolare da 63A con Id:0,3A tipo AC con riarmo automatico	cad	e	324,99
EL 02.09z18	Bipolare da 25A con Id:0,03A tipo A con riarmo automatico	cad	e	294,65
EL 02.09z19	Bipolare da 40A con Id:0,03A tipo A con riarmo automatico	cad	e	316,16
EL 02.09z20	Tetrapolare da 63A con Id:0,03A tipo A con riarmo automatico	cad	e	335,11
EL 02.09z21	Tetrapolare da 63A con Id:0,5A selettivo con riarmo automatico	cad	e	360,53
EL 02.10	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.10 a	Bipolare fino a 25A Id:0,03A tipo A	cad	e	69,48
EL 02.10 b	Bipolare da 40 a 63A Id:0,03A tipo A	cad	e	82,51
EL 02.10 c	Tripolare fino a 63A Id:0,03A tipo A	cad	e	89,12
EL 02.10 d	Quadripolare fino a 25A Id:0,03A tipo A	cad	e	77,68
EL 02.10 e	Quadripolare da 40 a 63A Id:0,03A tipo A	cad	e	100,07



EL 02.10 f	Bipolare fino a 25A Id:0,1/0,3/0,5A tipo A	cad	€	56,83
EL 02.10 g	Bipolare da 40 a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo A	cad	€	72,77
EL 02.10 h	Tripolare fino a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo A	cad	€	76,60
EL 02.10 g	Quadripolare da 40 a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo A	cad	€	87,42
EL 02.10 i	Bipolare fino a 25A Id:0,03A tipo AC	cad	€	42,03
EL 02.10 l	Bipolare da 40 a 63A Id:0,03A tipo AC	cad	€	48,35
EL 02.10 m	Tripolare fino a 63A Id:0,03A tipo AC	cad	€	86,97
EL 02.10 n	Quadripolare fino a 32A Id:0,03A tipo AC	cad	€	81,85
EL 02.10 o	Quadripolare da 40 a 63A Id:0,03A tipo AC	cad	€	100,07
EL 02.10 p	Bipolare fino a 25A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC	cad	€	37,10
EL 02.10 q	Bipolare da 40 a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC	cad	€	45,32
EL 02.10 r	Tripolare fino a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC	cad	€	61,29
EL 02.10 s	Quadripolare da 25 a 40A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC	cad	€	57,44
EL 02.10 t	Quadripolare da 40 a 63A Id:0,1/0,3/0,5A tipo AC	cad	€	62,12
EL 02.10 u	Bipolare fino a 63A con Id:0,1/0,3/0,5A tipo S	cad	€	102,75
EL 02.10 v	Bipolare da 80 a 100A con Id:0,1/0,3/0,5/1/2A tipo S	cad	€	241,90
EL 02.10 w	Tripolare fino a 63A con Id:0,1/0,3/0,5/1/2A tipo S	cad	€	113,16
EL 02.10 x	Quadripolare fino a 63A con Id:0,1/0,3/0,5/1/2A tipo S	cad	€	119,05
EL 02.10 y	Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,1/0,3/0,5/1/2A tipo S	cad	€	271,22
EL 02.10 z1	Bipolare 80-100A con Id:0,03A tipo AC	cad	€	84,15
EL 02.10 z2	Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,03A tipo AC	cad	€	131,70
EL 02.10 z3	Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,3A tipo AC	cad	€	100,96
EL 02.10 z4	Bipolare 80-100A con Id:0,03A tipo A	cad	€	118,82
EL 02.10 z5	Bipolare 80-100A con Id:0,3A tipo A	cad	€	114,39
EL 02.10 z6	Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,03A tipo A	cad	€	147,89
EL 02.10 z7	Quadripolare da 80 a 100A con Id:0,3A tipo A	cad	€	124,11

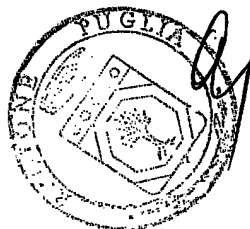
EL 02.11 Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.11 a	Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, Id:0,03A tipo AC	cad	€	91,39
EL 02.11 b	Unipolare +N.A. 2 moduli da 40A, Id:0,03A tipo AC	cad	€	106,07
EL 02.11 c	Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, Id:0,3A tipo AC	cad	€	91,39
EL 02.11 d	Unipolare +N.A. 2 moduli da 40A, Id:0,3A tipo AC	cad	€	100,88
EL 02.11 e	Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, Id:0,03A tipo A	cad	€	113,91
EL 02.11 f	Unipolare +N.A. 2 moduli da 40A, Id:0,03A tipo A	cad	€	133,90
EL 02.11 g	Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, Id:0,3A tipo A	cad	€	100,88
EL 02.11 h	Unipolare +N.A. 2 moduli da 40A, Id:0,3A tipo A	cad	€	124,03

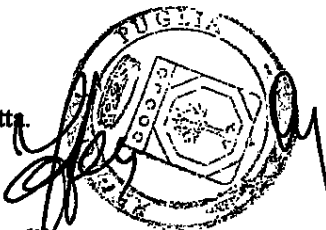
EL 02.12 Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori, il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

E' esclusa la quota di carpenteria.

EL 02.12 a	Tripolare, In:100A Icc: 35 kA standard	cad	€	288,49
EL 02.12 b	Tetrapolare, In:100A Icc: 35 kA standard	cad	€	347,50
EL 02.12 c	Tripolare, In:100A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	462,55
EL 02.12 d	Tetrapolare, In:100A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	620,00
EL 02.12 e	Tripolare, In:100A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	650,78
EL 02.12 f	Tetrapolare, In:100A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	780,51
EL 02.12 g	Tripolare, In:160A Icc: 35 kA standard	cad	€	410,69
EL 02.12 h	Tetrapolare, In:160A Icc: 35 kA standard	cad	€	513,35
EL 02.12 g	Tripolare, In:160A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	543,39
EL 02.12 i	Tetrapolare, In:160A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	648,95
EL 02.12 l	Tripolare, In:160A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	693,42
EL 02.12 m	Tetrapolare, In:160A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	877,29
EL 02.12 n	Tripolare, In:250A Icc: 35 kA standard	cad	€	531,87
EL 02.12 o	Tetrapolare, In:250A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	670,21
EL 02.12 p	Tripolare, In:250A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	630,42



EL 02.12 q	Tetrapolare, In:250A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	774,69
EL 02.12 r	Tripolare, In:250A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	782,98
EL 02.12 s	Tetrapolare, In:250A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	977,60
EL 02.12 t	Tetrapolare, In:400A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	1.340,66
EL 02.12 u	Tetrapolare, In:400A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	1.644,00
EL 02.12 v	Tetrapolare, In:630A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	1.955,47
EL 02.12 w	Tetrapolare, In:630A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	2.422,10
EL 02.12 x	Tetrapolare, In:800A Icc: 35 kA elettronico	cad	€	2.475,49
EL 02.12 y	Tetrapolare, In:800A Icc: 70 kA elettronico	cad	€	2.784,15
EL 02.12 z1	Tetrapolare, In:1250A Icc: 50 kA elettronico	cad	€	3.041,20
EL 02.12 z2	Tetrapolare, In:1600A Icc: 50 kA elettronico	cad	€	3.250,55
EL 02.13	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 02.13 a	Sganciatore di apertura	cad	€	74,06
EL 02.13 b	Sganciatore di minima tensione	cad	€	88,23
EL 02.13 c	Comando a motore fino a 160 A	cad	€	350,29
EL 02.13 d	Comando a motore da 400 a 630 A	cad	€	490,96
EL 02.13 e	Sganciatore differ. Ritardato Id: tar, In: fino a 250A	cad	€	372,80
EL 02.13 f	Sganciatore differ. Ritardato Id: tar, In: da 400 a 1600A	cad	€	720,81
EL 02.13 g	Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 250A	cad	€	68,07
EL 02.13 h	Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 400A	cad	€	108,93
EL 02.13 g	Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 800A	cad	€	165,85
EL 02.13 i	Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 1600A	cad	€	247,82
EL 02.13 l	Comando a maniglia rotativa per portella.	cad	€	77,81
EL 02.13m	Contatti ausiliari.	cad	€	36,24
EL 02.13 n	Contatto di scattato relè	cad	€	56,61
EL 02.13 o	Comando a motore fino a 1600A	cad	€	663,63
EL 02.13 p	Blocco a chiave	cad	€	42,77
EL 02.13 q	Sganciatore elettronico a microprocessore con funzionalità di selettività	cad	€	1.025,67
EL 02.13 r	Sganciatore elettronico a microprocessore con funzionalità di selettività e guasto a terra	cad	€	1.953,93
EL 02.14	Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.14 a	Tripolare da 16 ÷ 63 A, Icc:16kA	cad	€	98,36
EL 02.14 b	Tripolare da 16 ÷ 63 A, Icc:25kA	cad	€	181,46
EL 02.14 c	Tetrapolare da 16 ÷ 63 A, Icc:16kA	cad	€	131,19
EL 02.14 d	Tetrapolare da 16 ÷ 63 A, Icc:25kA	cad	€	240,74
EL 02.14 e	Tripolare da 80 ÷ 100 A, Icc:16kA	cad	€	119,36
EL 02.14 f	Tripolare da 80 ÷ 100 A, Icc:25kA	cad	€	213,09
EL 02.14 g	Tetrapolare da 80 ÷ 100 A, Icc:16kA	cad	€	145,10
EL 02.14 h	Tetrapolare da 80 ÷ 100 A, Icc:25kA	cad	€	276,79
EL 02.14 i	Tripolare da 125 A, Icc:16kA	cad	€	216,89
EL 02.14 l	Tripolare da 125 A, Icc:25kA	cad	€	316,70
EL 02.14m	Tetrapolare da 125 A, Icc:16kA	cad	€	291,84
EL 02.14 n	Tetrapolare da 125 A, Icc:25kA	cad	€	405,31
EL 02.14 o	Incremento per blocco chiave sull'interruttore.	cad	€	43,90
EL 02.14 p	Incremento per comando a maniglia rotante diretta.	cad	€	32,77
EL 02.14 q	Incremento per comando a solenoide.	cad	€	213,67
EL 02.14 r	Incremento per sganciatore di minima tensione.	cad	€	67,94
EL 02.14 s	Incremento per sganciatore di apertura.	cad	€	47,70
EL 02.14 t	Incremento per contatti ausiliari e di segnalazione d'intervento dello sganciatore.	cad	€	50,86
EL 02.14 u	Incremento per sganciatore diff. tripolare Id:0,03 ÷ 3,0 A istantaneo.	cad	€	183,05
EL 02.14 v	Incremento per sganciatore diff. quadripolare Id:0,03 ÷ 3,0 A istantaneo.	cad	€	200,89
EL 02.14 z	Incremento per sganciatore diff. tripolare Id:0,03 ÷ 3,0 A istantaneo e regolabile 0,1 ÷ 3,0 sec.	cad	€	271,48



EL 02.14w Incremento per sganciatore diff. quadripolare Id:0,03 ÷ 3,0 A istantaneo e regolabile
0,1 ÷ 3,0 sec. cad € 297,41

EL.2.0.15 Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3 380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compresa quant'altro necessario per dare il lavoro finito.

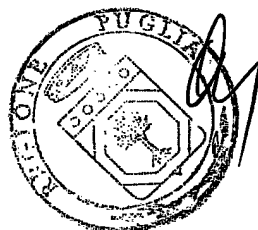
EL 02.15 a	Tripolare fino a 4 kW (su profilato)	cad	€	30,81
EL 02.15 b	Tripolare fino a 7,5 kW (su profilato)	cad	€	39,92
EL 02.15 c	Tripolare fino a 15 kW (su profilato)	cad	€	75,21
EL 02.15 d	Tripolare fino a 30 kW (su profilato)	cad	€	128,59
EL 02.15 e	Tripolare fino a 45 kW (con viti)	cad	€	181,50
EL 02.15 f	Tripolare fino a 55 kW (con viti)	cad	€	204,31
EL 02.15 g	Tripolare fino a 90 kW (con viti)	cad	€	299,44
EL 02.15 h	Tripolare fino a 132 kW (con viti)	cad	€	464,65
EL 02.15 i	Relè termico da 1A a 15A	cad	€	26,13
EL 02.15 l	Relè termico da 16A a 32A	cad	€	30,43
EL 02.15 m	Relè termico fino a 40A	cad	€	45,10
EL 02.15 n	Relè termico fino a 70A	cad	€	65,47
EL 02.15 o	Relè termico fino a 100A	cad	€	76,35
EL 02.15 p	Relè termico fino a 160A	cad	€	118,03
EL 02.15 q	Relè termico fino a 200A	cad	€	127,77
EL 02.15 r	Quarto polo fino a 45 kW	cad	€	27,77
EL 02.15 s	Quarto polo fino a 90 kW	cad	€	52,31
EL 02.15 t	Quarto polo fino a 132 kW	cad	€	141,74
EL 02.15 u	Interblocco meccanico fino a 132 kW	cad	€	23,97
EL 02.15 v	Contatto ausiliario	cad	€	15,24
EL 02.15 z	Temporizzatore	cad	€	25,24

EL 02.16 Strumenti di misura da quadro elettrico con scala a 90 gradi, misure max. lato m 96, per correnti alternate, forniti e posti in opera, sono compresi: gli accessori, le quote di cablaggio, il fissaggio ed il montaggio. E' inoltre compreso quant'altro necessario a dare il lavoro finito.

EL 02.16 a	Amperometro diretto fino a 60A	cad	€	35,77
EL 02.16 b	Amperometro su T.A. f.s. max 3000A	cad	€	36,78
EL 02.16 c	Voltmetro fino a 600V max	cad	€	46,78
EL 02.16 d	Commutatore voltmetrico (V concatenata)	cad	€	32,73
EL 02.16 e	Commutatore voltmetrico (V concatenata + V di fase)	cad	€	34,62
EL 02.16 f	Commutatore amperometrico	cad	€	31,08
EL 02.16 g	TA a primario avvolto max 60A - cl.0,5 - 6VA	cad	€	28,10
EL 02.16 h	TA a primario passante max 500A - cl.0,5 - 6VA	cad	€	42,27

EL02.17 Interruttore di manovra-sezionatore di tipo fisso con comando a maniglia regolabile per blocco portello, senza e con portafusibili e fusibili, fornito e posto in opera. E' compreso il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 02.17 a	Tripolare o tetrapolare 125A	cad	€	99,41
EL 02.17 b	Tripolare o tetrapolare 160A	cad	€	112,56
EL 02.17 c	Tripolare 250A	cad	€	122,05
EL 02.17 d	Tetrapolare 250A	cad	€	147,35
EL 02.17 e	Tripolare 400A	cad	€	184,37
EL 02.17 f	Tetrapolare 400A	cad	€	217,01
EL 02.17 g	Tetrapolare 630A	cad	€	301,38
EL 02.17 h	Tetrapolare fino a 63A con fusibili	cad	€	180,89
EL 02.17 g	Tetrapolare fino a 160A con fusibili	cad	€	256,85
EL 02.17 i	Tetrapolare fino a 250A con fusibili	cad	€	505,00
EL 02.17 l	Tetrapolare fino a 400A con fusibili	cad	€	647,82
EL 02.17 m	Coppia di contatti ausiliari	cad	€	25,06
EL 02.17 n	Schermi coprimorsetti	cad	€	23,42
EL 02.17 o	Schermi coprifusibili fino a 160A	cad	€	35,56
EL 02.17 p	Schermi coprifusibili fino a 400A	cad	€	54,54
EL 02.17 q	Blocco a chiave	cad	€	38,09
EL 02.17 r	Kit per commutatori fino a 160A	cad	€	96,79
EL 02.17 s	Kit per commutatori fino a 400A	cad	€	113,61



EL 02.18	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
EL 02.18 a	Deviatore o commutatore 16A	cad	e	19,43
EL 02.18 b	Deviatore o commutatore bipolare 16A	cad	e	35,34
EL 02.18 c	Sezionatore portafusibili unipolare fino a 32A	cad	e	11,46
EL 02.18 d	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A	cad	e	20,67
EL 02.18 e	Sezionatore portafusibili tripolare fino a 32A	cad	e	30,82
EL 02.18 f	Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32A	cad	e	41,01
EL 02.18 g	Sezionatore portafusibili unipolare fino a 50A	cad	e	13,61
EL 02.18 h	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 50A	cad	e	27,63
EL 02.18 i	Sezionatore portafusibili tripolare fino a 50A	cad	e	39,68
EL 02.18 l	Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 50A	cad	e	51,13
EL 02.18 m	Pulsante non luminoso 16A	cad	e	14,75
EL 02.18 n	Pulsante luminoso 16A (NA o NC) con lampadina	cad	e	16,02
EL 02.18 o	Gemma luminosa con lampadina	cad	e	14,37
EL 02.18 p	Presa UNEL bipolare 2x16A+T	cad	e	13,84
EL 02.18 q	Relè monostabile 1 contatto 16A	cad	e	24,61
EL 02.18 r	Relè monostabile 2 contatti 16A	cad	e	32,77
EL 02.18 s	Relè monostabile 4 contatti 16A	cad	e	41,83
EL 02.18 t	Relè passo-passo 1 contatto 16A	cad	e	23,34
EL 02.18 u	Relè passo-passo 2 contatti 16A	cad	e	31,51
EL 02.18 v	Relè passo-passo 4 contatti 16A	cad	e	57,32
EL 02.18 z	Interruttore temporizzatore per luce scale 16A max. 5 min.	cad	e	38,60
EL 02.18 z1	Temporizzatore elettronico ritardato all'eccitazione 10A	cad	e	55,42
EL 02.18 z2	Temporizzatore elettronico ritardato alla diseccitazione 10A	cad	e	55,42
EL 02.18 z3	Interruttore deviatore orario giornaliero (ris. Carica 24h) analogico.	cad	e	49,48
EL 02.18 z4	Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 24h) analogico.	cad	e	65,16
EL 02.18 z5	Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale ad 1 uscita.	cad	e	87,61
EL 02.18 z6	Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 2 uscite.	cad	e	151,18
EL 02.18 z7	Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 3-4 uscite.	cad	e	305,46
EL 02.18 z8	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 16VA	cad	e	23,81
EL 02.18 z9	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 25VA	cad	e	25,08
EL 02.18z10	Trasformatore BTS secondario 24V 40VA	cad	e	34,95
EL 02.18z11	Scaricatore di tensione trifase fino a 10kA	cad	e	186,62
EL 02.18z12	Scaricatore di tensione monofase fino a 10kA	cad	e	80,36
EL 02.18z13	Bobina di sgancio a distanza o di minima tensione	cad	e	21,75
EL 02.18z14	Contatto di segnalazione o scattato relè	cad	e	21,75
EL 02.18z15	Blocco meccanico+ lucchetto	cad	e	10,29
EL 02.18z16	Suoneria modulante o ronzatore	cad	e	14,08
EL 02.18z17	Comando elettrico a distanza (apert. + ripristino)	cad	e	112,07
EL 02.18z18	Interruttore salvamotore tripolare fino a 6,3A	cad	e	47,13
EL 02.18z19	Interruttore salvamotore tripolare fino a 16A	cad	e	59,78
EL 02.18z20	Interruttore salvamotore tripolare fino a 25A	cad	e	72,56
EL 02.18z21	Contatti ausiliari per salvamotore (NA+NC o 2NA).	cad	e	11,05
EL 02.18z22	Bobina di minima o sgancio per salvamotore	cad	e	26,51
EL 02.18z23	Base bipolare portafusibili con fusibili fino a 32A	cad	e	10,54
EL 02.18z24	Base tripolare portafusibili con fusibili fino a 32A	cad	e	15,85
EL 02.18z25	Base tripolare+neutro portafusibili con fusibili fino a 32A	cad	e	18,89
EL 02.18z26	Relè di priorità 55A gestione carichi monofase	cad	e	108,49
EL 02.18z27	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V 63 VA	cad	e	40,93
EL 02.18z28	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 150 VA	cad	e	56,11
EL 02.18z29	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V da 151 A 300 VA	cad	e	81,41
EL 02.18z30	Contattore con interruttore frontale in AC1: 24 A; AC3 2,2 kW ; tre contatti NA	cad	e	37,82
EL 02.18z31	Contattore con interruttore frontale in AC1: 24 A; AC3 2,2 kW; quattro contatti NA	cad	e	41,23
EL 02.18z32	Contattore con interruttore frontale in AC1: 40 A; AC3 2,2 kW; due contatti NA	cad	e	77,16
EL 02.18z33	Contattore con interruttore frontale in AC1: 40 A; AC3 2,2 kW; tre contatti NA	cad	e	81,33
EL 02.18z34	Contattore con interruttore frontale in AC1: 40 A; AC3 2,2 kW; quattro contatti NA	cad	e	87,44
EL 02.18z35	Contattore per elevato numero di manovre AC1: 20 A; AC3 1,1 kW; AC3 1 NA+INC	cad	e	35,79

EL 02.18z36	Contattore per elevato numero di manovre AC1: 24 A; AC3 4,0 kW AC3; 4 NA	cad	€	40,22
EL 02.18z37	Contattore per elevato numero di manovre AC1: 40 A; AC3 11 kW AC3; 4 NA	cad	€	89,85
EL 02.18z38	Contattore per elevato numero di manovre AC1: 63 A; AC3 15 kW AC3; 4 NA	cad	€	118,56

Capitolo EL 03 - Cavi e conduttori

EL 03.01 Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

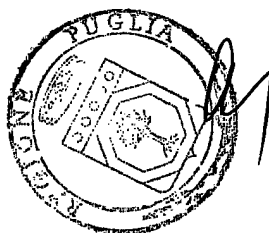
Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.01 a	1x240 mm ²	m	€	20,93
EL 03.01 b	1x185 mm ²	m	€	16,90
EL 03.01 c	1x150 mm ²	m	€	14,14
EL 03.01 d	1x120 mm ²	m	€	12,26
EL 03.01 e	1x95 mm ²	m	€	9,87
EL 03.01 f	1x70 mm ²	m	€	8,18
EL 03.01 g	1x50 mm ²	m	€	6,49
EL 03.01 h	1x35 mm ²	m	€	5,26
EL 03.01 i	1x25 mm ²	m	€	4,20
EL 03.01 l	1x16 mm ²	m	€	3,39
EL 03.01 m	1x10 mm ²	m	€	2,82

EL 03.02 Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.02 a	5x25 mm ²	m	€	15,88
EL 03.02 b	5x16 mm ²	m	€	11,66
EL 03.02 c	5x10 mm ²	m	€	8,88
EL 03.02 d	5x6 mm ²	m	€	6,02
EL 03.02 e	5x4 mm ²	m	€	4,84
EL 03.02 f	5x2,5 mm ²	m	€	3,78
EL 03.02 g	5x1,5 mm ²	m	€	3,22
EL 03.02 h	4x95 mm ²	m	€	33,41
EL 03.02 i	4x70 mm ²	m	€	26,51
EL 03.02 l	4x50 mm ²	m	€	20,17
EL 03.02 m	4x35 mm ²	m	€	15,90
EL 03.02 n	4x25 mm ²	m	€	12,75
EL 03.02 o	4x16 mm ²	m	€	9,34
EL 03.02 p	4x10 mm ²	m	€	7,26
EL 03.02 q	4x6 mm ²	m	€	4,97
EL 03.02 r	4x4 mm ²	m	€	4,03
EL 03.02 s	4x2,5 mm ²	m	€	3,35
EL 03.02 t	4x1,5 mm ²	m	€	2,80
EL 03.02 u	3x95 mm ²	m	€	29,39
EL 03.02 v	3x70 mm ²	m	€	23,77
EL 03.02 w	3x50 mm ²	m	€	18,14
EL 03.02 x	3x35 mm ²	m	€	13,79
EL 03.02 y	3x25 mm ²	m	€	10,98
EL 03.02 z1	3x16 mm ²	m	€	7,86
EL 03.02 z2	3x10 mm ²	m	€	6,17
EL 03.02 z3	3x6 mm ²	m	€	4,16



EL 03.02 z4	3x4 mm2	m	€	3,48
EL 03.02 z5	3x2,5 mm2	m	€	2,84
EL 03.02 z6	3x1,5 mm2	m	€	2,35
EL 03.02 z7	2x16 mm2	m	€	6,54
EL 03.02 z8	2x10 mm2	m	€	5,01
EL 03.02 z9	2x6 mm2	m	€	3,52
EL 03.02z10	2x4 mm2	m	€	2,97
EL 03.02z11	2x2,5 mm2	m	€	2,46
EL 03.02z12	2x1,5 mm2	m	€	2,05

EL 03.03 Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

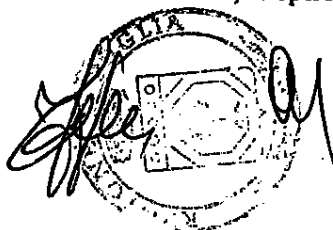
Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.03 a	4x2,5 mm2	m	€	5,38
EL 03.03 b	4x1,5 mm2	m	€	4,82
EL 03.03 c	3x2,5 mm2	m	€	4,49
EL 03.03 d	3x1,5 mm2	m	€	3,78
EL 03.03 e	4x6 mm2	m	€	7,75
EL 03.03 f	4x4 mm2	m	€	6,75
EL 03.03 g	3x6 mm2	m	€	6,04
EL 03.03 h	3x4 mm2	m	€	5,50
EL 03.03 i	2x6 mm2	m	€	4,85
EL 03.03 l	2x4 mm2	m	€	4,42
EL 03.03 m	2x2,5 mm2	m	€	3,53
EL 03.03 n	2x1,5 mm2	m	€	3,17
EL 03.03 o	5x1,5 mm2	m	€	5,50
EL 03.03 p	5x2,5 mm2	m	€	6,37
EL 03.03 q	5x4 mm2	m	€	8,38
EL 03.03 r	5x6 mm2	m	€	9,75
EL 03.03 s	5x10 mm2	m	€	13,50
EL 03.03 t	4x10 mm2	m	€	11,37
EL 03.03 u	3x10 mm2	m	€	9,27
EL 03.03 v	2x10 mm2	m	€	7,16
EL 03.03 w	1x1,5 mm2	m	€	1,56
EL 03.03 x	1x2,5 mm2	m	€	1,85
EL 03.03 y	1x4 mm2	m	€	2,47
EL 03.03 z1	1x6 mm2	m	€	2,77
EL 03.03 z2	1x10 mm2	m	€	3,64
EL 03.03 z3	1x16 mm2	m	€	4,65
EL 03.03 z4	1x25 mm2	m	€	6,09
EL 03.03 z5	1x35 mm2	m	€	7,79
EL 03.03 z6	1x50 mm2	m	€	9,34
EL 03.03 z7	1x70 mm2	m	€	11,85
EL 03.03 z8	1x95 mm2	m	€	14,81
EL 03.03 z9	1x120 mm2	m	€	19,03
EL 03.03z10	1x150 mm2	m	€	21,23

EL 03.04 Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici e corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV per segnalamento, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.04 a	24x2,5 mm2	m	€	25,75
EL 03.04 b	24x1,5 mm2	m	€	22,58
EL 03.04 c	19x2,5 mm2	m	€	21,10
EL 03.04 d	19x1,5 mm2	m	€	18,00



EL 03.04 e	12x2,5 mm2	m	€	13,91
EL 03.04 f	12x1,5 mm2	m	€	12,80
EL 03.04 g	10x2,5 mm2	m	€	12,15
EL 03.04 h	10x1,5 mm2	m	€	9,93
EL 03.04 i	7x2,5 mm2	m	€	9,13
EL 03.04 l	7x1,5 mm2	m	€	7,85

EL 03.05 Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

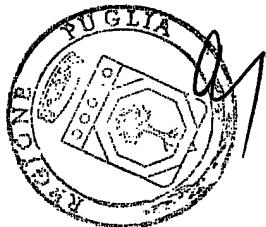
Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.05 a	1x240 mm2	m	€	24,73
EL 03.05 b	1x185 mm2	m	€	19,81
EL 03.05 c	1x150 mm2	m	€	16,67
EL 03.05 d	1x120 mm2	m	€	14,60
EL 03.05 e	1x95 mm2	m	€	12,28
EL 03.05 f	1x70 mm2	m	€	9,38
EL 03.05 g	1x50 mm2	m	€	7,18
EL 03.05 h	1x35 mm2	m	€	5,38
EL 03.05 i	1x25 mm2	m	€	4,45
EL 03.05 l	1x16 mm2	m	€	3,26
EL 03.05 m	1x10 mm2	m	€	2,63
EL 03.05 n	1x6 mm2	m	€	2,08
EL 03.05 o	1x4 mm2	m	€	1,52
EL 03.05 p	1x2,5 mm2	m	€	1,16
EL 03.05 q	1x1,5 mm2	m	€	0,86

EL 03.06 Linea elettrica in cavo multipolare con cavi per servizio pesante e cantiere H07 RN-F (CEI 20-19, CEI 20-35, AG4, AD8) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.

EL 03.06 a	5x25 mm2	m	€	19,36
EL 03.06 b	5x16 mm2	m	€	14,19
EL 03.06 c	5x10 mm2	m	€	10,84
EL 03.06 d	5x6 mm2	m	€	6,78
EL 03.06 e	5x4 mm2	m	€	5,47
EL 03.06 f	5x2,5 mm2	m	€	4,28
EL 03.06 g	5x1,5 mm2	m	€	3,35
EL 03.06 h	4x25 mm2	m	€	15,40
EL 03.06 i	4x16 mm2	m	€	11,23
EL 03.06 l	4x10 mm2	m	€	8,77
EL 03.06 m	4x6 mm2	m	€	5,73
EL 03.06 n	4x4 mm2	m	€	4,41
EL 03.06 o	4x2,5 mm2	m	€	3,54
EL 03.06 p	4x1,5 mm2	m	€	2,80
EL 03.06 q	3x25 mm2	m	€	12,37
EL 03.06 r	3x16 mm2	m	€	9,06
EL 03.06 s	3x10 mm2	m	€	7,37
EL 03.06 t	3x6 mm2	m	€	4,92
EL 03.06 u	3x4 mm2	m	€	3,73
EL 03.06 v	3x2,5 mm2	m	€	3,10
EL 03.06 w	3x1,5 mm2	m	€	2,46
EL 03.06 x	2x25 mm2	m	€	10,04
EL 03.06 y	2x16 mm2	m	€	7,55
EL 03.06 z1	2x10 mm2	m	€	5,96
EL 03.06 z2	2x6 mm2	m	€	3,78
EL 03.06 z3	2x4 mm2	m	€	3,22
EL 03.06 z4	2x2,5 mm2	m	€	2,58
EL 03.06 z5	2x1,5 mm2	m	€	2,09



EL 03.07 Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato 25A con grado di protezione IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 4 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 25A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 7 m ohm/m, completo di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.07 a	Elemento rettilineo IP55	m	€	23,93
EL 03.07 b	Testata di alimentazione IP55	cad	€	30,98
EL 03.07 c	Spina di derivazione IP55	cad	€	12,67
EL 03.07 d	Spina di derivazione e fusibile IP55	cad	€	17,44
EL 03.07 e	Staffa di fissaggio a soffitto con porta staffe	cad	€	15,17
EL 03.07 f	Staffa di fissaggio a parete	cad	€	7,35
EL 03.07 g	Testata di chiusura IP55	cad	€	13,72

EL 03.08 Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato 25A con grado di protezione IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 6 o 8 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 25A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 7 m ohm/m, completo di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.08 a	Elemento rettilineo a 6 conduttori IP55	m	€	45,00
EL 03.08 b	Elemento rettilineo a 8 conduttori IP55	m	€	51,21
EL 03.08 c	Testata di alimentazione IP55	cad	€	49,04
EL 03.08 d	Spina di derivazione IP55	cad	€	12,67
EL 03.08 e	Spina di derivazione e fusibile IP55	cad	€	17,44
EL 03.08 f	Staffa di fissaggio a soffitto con porta staffe	cad	€	15,17
EL 03.08 g	Staffa di fissaggio a parete	cad	€	7,35
EL 03.08 h	Testata di chiusura IP 55	cad	€	17,82

EL 03.09 Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato 40A con grado di protezione IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 4 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 40A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 4m ohm/mt, completo di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.09 a	Elemento rettilineo IP55	m	€	27,18
EL 03.09 b	Testata di alimentazione IP55	cad	€	35,97
EL 03.09 c	Spina di derivazione IP55	cad	€	15,55
EL 03.09 d	Spina di derivazione e fusibile IP55	cad	€	17,90
EL 03.09 e	Staffa di fissaggio a soffitto con porta staffe	cad	€	15,17
EL 03.09 f	Staffa di fissaggio a parete	cad	€	7,35
EL 03.09 g	Testata di chiusura IP55	cad	€	15,72

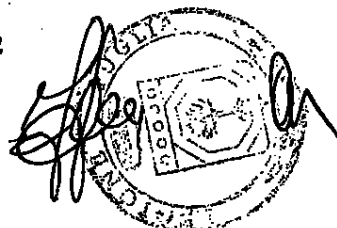
EL 03.10 Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato 40A con grado di protezione IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 6 o 8 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 25A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 7 m ohm/m, completo di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.10 a	Elemento rettilineo a 6 conduttori IP55	m	€	43,90
------------	---	---	---	-------

EL 03.10 b	Elemento rettilineo a 8 conduttori IP55	m	€	48,61
EL 03.10 c	Testata di alimentazione IP55	cad	€	71,52
EL 03.10 d	Spina di derivazione IP55	cad	€	12,67
EL 03.10 e	Spina di derivazione e fusibile IP55	cad	€	17,44
EL 03.10 f	Staffa di fissaggio a soffitto con porta staffe	cad	€	15,17
EL 03.10 g	Staffa di fissaggio a parete	cad	€	7,35
EL 03.10 h	Testata di chiusura IP 55	cad	€	17,82
EL 03.11	Compenso aggiuntivo per la posa in opera di condotto sbarra di portata fino a 40 A ad altezza superiore ai 4 m. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.11 a	Per ogni elemento rettilineo da 1 m.	cad	€	1,34
EL 03.11 b	Per ogni testata di alimentazione o chiusura.	cad	€	2,68
EL 03.11 c	Per ogni staffa.	cad	€	1,56
EL 03.12	Compenso per l'installazione di punto luce derivato da condotto sbarra prefabbricato, consistente nel cavo a doppio isolamento fino ad un max di 2 m di sezione di fase e di terra pari a 1,5 mm ² dalla spina di derivazione al corpo illuminante, posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.12 a	Per ogni punto luce IP55	cad	€	9,12
EL 03.12 b	Maggiorazione per altezza superiore a 4 m.	cad	€	13,39
EL 03.13	Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato 100A con grado di protezione IP4X, trasformabile in IP54, adatto per la distribuzione dei circuiti F.M. di piccola potenza, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 100 cm, con n.4 conduttori in rame con portata nominale non inferiore a 100A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 0,86m ohm/m, ad altezza massima di 10 m e comprensivo di accessori, fissaggi, collegamenti elettrici, otturatori, giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.13 a	Elemento rettilineo IP4X (lunghezza 1.000 mm).	m	€	39,87
EL 03.13 b	Elemento rettilineo IP54	m	€	47,44
EL 03.13 c	Testata di alimentazione IP4X.	cad	€	68,27
EL 03.13 d	Testata di alimentazione IP54	cad	€	80,54
EL 03.13 e	Cassetta di derivazione IP4X e fusibili 25A.	cad	€	42,78
EL 03.13 f	Cassetta di derivazione IP54 e fusibili 25A.	cad	€	45,30
EL 03.13 g	Staffa di fissaggio (da 2.000mm) a soffitto con porta staffe.	cad	€	38,20
EL 03.13 h	Staffa di fissaggio a parete.	cad	€	8,57
EL 03.13 i	Testata di chiusura.	cad	€	21,73
EL 03.14	Fornitura e posa in opera di condotto sbarra prefabbricato da 160A a 630A con grado IP54, adatto per la distribuzione dei circuiti F.M. di piccola potenza, costruito in conformità alle norme CEI 17.13 e le CEI EN 60 439-1, CEI EN 60 439-2, con derivazioni distanziate max 100 cm, con n. 4 conduttori attivi in alluminio per le seguenti portate nominali con le resistenze ohmiche max dell'ordine dei valori a lato indicati misurati a 20° C. 150 - 160A : 0,5 m ohm/m 225 - 250A : 0,22m ohm/m 400A : 0,14m ohm/m 630A : 0,09m ohm/m ad altezza massima di 10 m e comprensivo gli accessori; i fissaggi; i collegamenti elettrici, gli eventuali otturatori; le giunzioni atti a garantire il grado IP54. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.14 a	Elemento rettilineo 160A IP54.	m	€	175,87
EL 03.14 b	Elemento rettilineo 250A IP54.	m	€	213,57
EL 03.14 c	Elemento rettilineo 400A IP54.	m	€	390,62
EL 03.14 d	Elemento rettilineo 630A IP54.	m	€	467,79
EL 03.14 e	Cassetta di alimentazione 160A IP54.	cad	€	178,40
EL 03.14 f	Cassetta di alimentazione 250A IP54	cad	€	188,52
EL 03.14 g	Cassetta di alimentazione 400A IP54.	cad	€	288,53
EL 03.14 h	Cassetta di alimentazione 630A IP54.	cad	€	368,22
EL 03.14 i	Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 63A.	cad	€	80,77
EL 03.14 l	Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 125A.	cad	€	118,87

Spicer

EL 03.14 m	Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 250A.	cad	€	383,03
EL 03.14 n	Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 400A.	cad	€	486,76
EL 03.14 o	Cassetta di chiusura IP54 160-250A.	cad	€	52,70
EL 03.14 p	Cassetta di chiusura IP54 400A.	cad	€	72,99
EL 03.14 q	Cassetta di chiusura IP54 630A.	cad	€	74,16
EL 03.15	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1OR/12-20kV, da utilizzare esclusivamente per collegamenti interni (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.15 a	1x95 mm2	m	€	27,33
EL 03.15 b	1x70 mm2	m	€	25,52
EL 03.15 c	1x50 mm2	m	€	21,26
EL 03.15 d	1x35 mm2	m	€	19,62
EL 03.15 e	1x25 mm2	m	€	18,83
EL 03.16	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1OR/12-20kV, (CEI 20-13, CEI 20-35), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.16 a	1x240 mm2	m	€	29,99
EL 03.16 b	1x185 mm2	m	€	27,05
EL 03.16 c	1x150 mm2	m	€	23,26
EL 03.16 d	1x95 mm2	m	€	17,28
EL 03.16 e	1x70 mm2	m	€	14,97
EL 03.16 f	1x50 mm2	m	€	13,29
EL 03.16 g	1x35 mm2	m	€	12,00
EL 03.16 h	1x25 mm2	m	€	11,45
EL 03.17	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo tripolare MT, sigla di designazione RG7HOR/12-20kV (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.17 a	3x95 mm2	m	€	44,86
EL 03.17 b	3x70 mm2	m	€	39,18
EL 03.17 c	3x50 mm2	m	€	33,74
EL 03.17 d	3x35 mm2	m	€	30,71
EL 03.17 e	3x25 mm2	m	€	28,68
EL 03.17 f	3x150 mm2	m	€	64,05
EL 03.18	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per discesa impianti di antenna TV con impedenza pari a 75 ± 3 ohm, e basse perdite: (30÷860 MHz < 35 dB; 860÷2150 MHz < 30 dB), con conduttore in rame stagnato forni $\varnothing = 1$ mm. Conforme alle norme: CEI 12-15, CEI 46-1, CEI 20-11, IEC 96-1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	€	2,90
EL 03.19	Fornitura e posa in opera di cavo videofonico conforme alle norme CEI 20-11, IEC 332-3, IEC 332.1, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I costituito: da cavi di alimentazione, da cavi di segnale e da un cavo coassiale di controllo di impedenza pari a 75 ± 3 ohm e basse perdite (30÷470 MHz < 35 dB; 470÷1000 MHz < 30 dB). Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 03.19 a	Cavo coassiale Rg59 + 2x1 mm2 + 6x0,50 mm2 + 6x0,35 mm2	m	€	5,45
EL 03.19 b	Cavo coassiale Rg59 + 2x0,75 mm2	m	€	3,01
EL 03.19 c	Cavo coassiale Rg59 + 2x0,50 mm2 + 8x0,22 mm2	m	€	4,34



EL 03.20 Fornitura e posa in opera di linea in cavo piatto a due conduttori per impianti HI-FI con colorazione della guaina Rosso/Nero per collegamento casse acustiche. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.20 a	2x0,50 mm ²	m	€	1,75
EL 03.20 b	2x0,75 mm ²	m	€	1,85
EL 03.20 c	2x1,00 mm ²	m	€	1,98
EL 03.20 d	2x1,50 mm ²	m	€	2,54
EL 03.20 e	2x2,50 mm ²	m	€	2,73

EL 03.21 Fornitura e posa in opera di linea in cavo citofonico per trasmissioni audio in interconnessione all'interno ed all'esterno di edifici, designazione FROR. Rispondente alle norme: CEI 20-29, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 20-11, IEC 228, IEC 332.3, IEC 332.1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.21 a	2x0,50 mm ²	m	€	1,36
EL 03.21 b	4x0,50 mm ²	m	€	1,56
EL 03.21 c	6x0,50 mm ²	m	€	1,93
EL 03.21 d	8x0,50 mm ²	m	€	2,30
EL 03.21 e	10x0,50 mm ²	m	€	2,91
EL 03.21 f	12x0,50 mm ²	m	€	3,20
EL 03.21 g	14x0,50 mm ²	m	€	3,58
EL 03.21 h	16x0,50 mm ²	m	€	3,97
EL 03.21 i	18x0,50 mm ²	m	€	4,36
EL 03.21 l	20x0,50 mm ²	m	€	4,90
EL 03.21m	22x0,50 mm ²	m	€	5,42

EL 03.22 Fornitura e posa in opera di linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: □ 50 V cc (sezione 0,22 mm²), □ 75 V ca (sezione 0,75 mm²), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V.

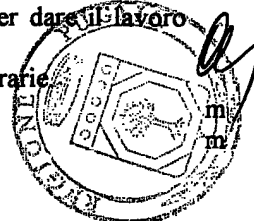
Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 03.22 a	2x0,22 mm ²	m	€	0,95
EL 03.22 b	4x0,22 mm ²	m	€	1,21
EL 03.22 c	6x0,22 mm ²	m	€	1,41
EL 03.22 d	8x0,22 mm ²	m	€	1,91
EL 03.22 e	10x0,22 mm ²	m	€	2,30
EL 03.22 f	2x0,22 mm ² + 2x0,50 mm ²	m	€	1,68
EL 03.22 g	4x0,22 mm ² + 2x0,50 mm ²	m	€	1,91
EL 03.22 h	6x0,22 mm ² + 2x0,50 mm ²	m	€	2,35
EL 03.22 i	8x0,22 mm ² + 2x0,50 mm ²	m	€	2,70
EL 03.22 l	2x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ²	m	€	1,98
EL 03.22m	4x 0,22 mm ² + 2x0,75 mm ²	m	€	2,30
EL 03.22 n	6 x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ²	m	€	2,70
EL 03.22 o	8x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ²	m	€	2,88

EL 03.23 Fornitura e posa in opera di linea telefonica in cavo multipolare schermato con coppie di conduttori twistati flessibili, isolati in PVC di qualità R2, sotto guaina in pvc non propagante l'incendio (norma CEI 20-22) sigla di designazione TR/R, fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.

EL 03.23 a	A 2 coppie.	m	€	1,13
EL 03.23 b	A 3 coppie.	m	€	1,70



EL 03.23 c	A 4 coppie	m	€	2,05
EL 03.23 d	A 6 coppie.	m	€	2,82
EL 03.23 e	A 11 coppie.	m	€	4,46
EL 03.23 f	A 21 coppie	m	€	8,44
EL 03.23 g	A 30+1 coppie.	m	€	12,20
EL 03.23 h	A 50+1 coppie.	m	€	17,30

EL 03.2 Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.

EL 03.24 a	Tipo RG 58/U Imp. 50 Ohm.	m	€	2,90
EL 03.24 b	Tipo RG 59/U Imp. 75 Ohm.	m	€	2,97
EL 03.24 c	Tipo TWINAX Imp. 100 Ohm.	m	€	4,34
EL 03.24 d	Tipo UTP cat.5.	m	€	2,24
EL 03.24 e	Tipo FTP cat.5.	m	€	2,44
EL 03.24 f	Tipo UTP cat.5E.	m	€	2,34
EL 03.24 g	Tipo FTP cat.5E	m	€	2,67
EL 03.24 h	Tipo UTP cat.6.	m	€	2,57
EL 03.24 i	Tipo FTP cat.6	m	€	2,99

Capitolo EL .04 - Tubazioni, scatole, canali

EL 04.01 Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.01 a	Diametro esterno mm 16.	m	€	1,84
EL 04.01 b	Diametro esterno mm 20.	m	€	2,24
EL 04.01 c	Diametro esterno mm 25.	m	€	2,92
EL 04.01 d	Diametro esterno mm 32.	m	€	3,55
EL 04.01 e	Diametro esterno mm 40.	m	€	4,11
EL 04.01 f	Diametro esterno mm 50.	m	€	4,74
EL 04.01 g	Diametro esterno mm 63.	m	€	5,77

EL 04.02 Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.02 a	Diametro esterno mm 16.	m	€	2,15
EL 04.02 b	Diametro esterno mm 20.	m	€	2,75
EL 04.02 c	Diametro esterno mm 25.	m	€	3,47
EL 04.02 d	Diametro esterno mm 32.	m	€	4,29
EL 04.02 e	Diametro esterno mm 40.	m	€	5,12
EL 04.02 f	Diametro esterno mm 50.	m	€	6,39

EL 04.03 Fornitura e posa in opera di tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente, costruito secondo norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.03 a	Diametro esterno mm 16.	m	€	3,16
EL 04.03 b	Diametro esterno mm 20.	m	€	3,85
EL 04.03 c	Diametro esterno mm 25.	m	€	4,79
EL 04.03 d	Diametro esterno mm 32.	m	€	5,97
EL 04.03 e	Diametro esterno mm 40.	m	€	7,38
EL 04.03 f	Diametro esterno mm 50.	m	€	9,52



EL 04.04	Fornitura e posa in opera a vista di tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.04 a	Diametro esterno mm 16	m	€	5,67
EL 04.04 b	Diametro esterno mm 20.	m	€	6,82
EL 04.04 c	Diametro esterno mm 25.	m	€	8,37
EL 04.04 d	Diametro esterno mm 32.	m	€	9,68
EL 04.04 e	Diametro esterno mm 40.	m	€	11,47
EL 04.04 f	Diametro esterno mm 50.	m	€	13,12
EL 04.04 g	Diametro esterno mm 50.	m	€	19,05
EL 04.05	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in plastica da incasso, con coperchio a vista incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.05 a	Dimensioni assimilabili a mm 92x92x45.	cad	€	3,48
EL 04.05 b	Dimensioni assimilabili a mm 118x96x50.	cad	€	3,63
EL 04.05 c	Dimensioni assimilabili a mm 118x96x70.	cad	€	4,23
EL 04.05 d	Dimensioni assimilabili a mm 152x98x70.	cad	€	4,35
EL 04.05 e	Dimensioni assimilabili a mm 160x130x70.	cad	€	5,37
EL 04.05 f	Dimensioni assimilabili a mm 196x152x70.	cad	€	5,94
EL 04.05 g	Dimensioni assimilabili a mm 294x152x70.	cad	€	7,97
EL 04.05 h	Dimensioni assimilabili a mm 392x152x70.	cad	€	10,37
EL 04.06	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.06 a	Misure assimilabili a mm 100x100x50.	cad	€	5,41
EL 04.06 b	Misure assimilabili a mm 120x80x50.	cad	€	5,75
EL 04.06 c	Misure assimilabili a mm 150x110x70.	cad	€	7,58
EL 04.06 d	Misure assimilabili a mm 190x140x70.	cad	€	11,40
EL 04.06 e	Misure assimilabili a mm 240x190x90.	cad	€	17,03
EL 04.06 f	Misure assimilabili a mm 300x320x120.	cad	€	24,95
EL 04.06 g	Misure assimilabili a mm 380x300x120.	cad	€	31,52
EL 04.07	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.07 a	Diametro esterno mm 50.	m	€	4,80
EL 04.07 b	Diametro esterno mm 63.	m	€	5,92
EL 04.07 c	Diametro esterno mm 100.	m	€	7,74
EL 04.07 d	Diametro esterno mm 160.	m	€	16,88
EL 04.07 e	Diametro esterno mm 200.	m	€	22,41
EL 04.07 f	Diametro esterno mm 80.	m	€	6,40
EL 04.07 g	Diametro esterno mm 110.	m	€	8,26
EL 04.07 h	Diametro esterno mm 125.	m	€	10,03
EL 04.07 i	Diametro esterno mm 140.	m	€	13,15
EL 04.08	Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio zincato con coperchio realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 50 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm 150 e mm 2 per misure superiori. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili.			
EL 04.08 a	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 50.	m	€	14,29
EL 04.08 b	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 100.	m	€	15,30
EL 04.08 c	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 150.	m	€	17,11
EL 04.08 d	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 200.	m	€	18,36

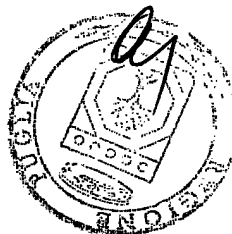
EL 04.08 e	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 300 altezza mm 65.	m	e	26,31
EL 04.08 f	Elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 400 altezza mm 65.	m	e	30,02
EL 04.08 g	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 50.	cad	e	17,31
EL 04.08 h	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 100.	cad	e	18,38
EL 04.08 i	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 150.	cad	e	21,11
EL 04.08 l	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 200.	cad	e	24,30
EL 04.08 m	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 300 altezza mm 65.	cad	e	31,48
EL 04.08 n	Curve piane di larghezza minima assimilabile a mm 400 altezza mm 65.	cad	e	37,10
EL 04.08 o	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 50.	cad	e	26,19
EL 04.08 p	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 100.	cad	e	28,31
EL 04.08 q	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 150.	cad	e	30,92
EL 04.08 r	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 200.	cad	e	34,55
EL 04.08 s	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 300 altezza mm 65.	cad	e	41,35
EL 04.08 t	Derivazioni a T larghezza minima assimilabile a mm 400 altezza mm 65.	cad	e	48,09
EL 04.08 u	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 50.	cad	e	34,88
EL 04.08 v	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 100.	cad	e	37,77
EL 04.08 w	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 150.	cad	e	42,06
EL 04.08 x	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 200.	cad	e	44,17
EL 04.08 y	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 300 altezza mm 65.	cad	e	46,86
EL 04.08 z1	Derivazioni a croce larghezza minima assimilabile a mm 400 altezza mm 65.	cad	e	57,04
EL 04.08 z2	Riduzione da mm 100 a mm 50.	cad	e	19,73
EL 04.08 z3	Riduzione da mm 150 a mm 100.	cad	e	23,09
EL 04.08 z4	Riduzione da mm 200 a mm 150.	cad	e	26,14
EL 04.08 z5	Riduzione da mm 300 a mm 200.	cad	e	30,20
EL 04.08 z6	Riduzione da mm 400 a mm 300.	cad	e	36,27
EL 04.08 z7	Setto separatore.	cad	e	4,11

EL 04.09 Fornitura e posa in opera di canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi e comprensivo di giunzioni, curve, coperchi presa di terra, testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 04.09 a	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100.	m	e	18,65
EL 04.09 b	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150.	m	e	19,98
EL 04.09 c	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200.	m	e	22,03
EL 04.09 d	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.	m	e	28,79
EL 04.09 e	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 400.	m	e	37,35
EL 04.09 f	Curve piane di larghezza assimilabile a mm 100.	cad	e	17,40
EL 04.09 g	Curve piane di larghezza assimilabile a mm 150.	cad	e	19,39
EL 04.09 h	Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200.	cad	e	21,68
EL 04.09 i	Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300.	cad	e	26,12
EL 04.09 l	Curve piane di larghezza assimilabile a mm 400.	cad	e	34,89
EL 04.09 m	Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 100.	cad	e	26,56
EL 04.09 n	Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 150.	cad	e	28,28
EL 04.09 o	Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 200.	cad	e	32,58
EL 04.09 p	Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 300.	cad	e	38,49
EL 04.09 q	Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 400.	cad	e	44,93
EL 04.09 r	Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 100.	cad	e	36,05
EL 04.09 s	Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 150.	cad	e	39,76
EL 04.09 t	Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 200.	cad	e	42,30
EL 04.09 u	Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 300.	cad	e	45,33
EL 04.09 v	Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 400.	cad	e	54,03
EL 04.09 w	Riduzione da mm 150 a mm 100.	cad	e	21,94
EL 04.09 x	Riduzione da mm 200 a mm 150.	cad	e	25,01
EL 04.09 y	Riduzione da mm 300 a mm 200.	cad	e	28,82
EL 04.09 z1	Riduzione da mm 400 a mm 300.	cad	e	34,35
EL 04.09 z2	Setto separatore.	cad	e	4,15

EL 04.10 Fornitura e posa in opera di minicanale in materiale plastico antiurto e autoestinguente con grado IP40, installabile sia a parete che a soffitto e comprensivo di accessori per le giunzioni ed i fissaggi ed il coperchio avvolgente, nelle misure assimilabili alla dimensione riportata nella sottovoce (altezza per

	profondità). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.10 a	20x10 mm.	m	€	5,51
EL 04.10 b	20x10 mm con setto separatore.	m	€	5,68
EL 04.10 c	30x10 mm.	m	€	6,04
EL 04.10 d	30x10 mm con setto separatore.	m	€	6,45
EL 04.10 e	15x17 mm.	m	€	5,68
EL 04.10 f	25/30 x 17 mm.	m	€	6,22
EL 04.10 g	40x17 mm con setto separatore.	m	€	8,12
EL 04.10 h	60x17 mm con due setti separatori.	m	€	9,98
EL 04.10 i	Scatola di derivazione per profondità mm 10.	cad	€	3,49
EL 04.10 l	Scatola di derivazione per profondità mm 20x10.	cad	€	5,10
EL 04.11	Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in filo d'acciaio saldato zincato con processo elettrolitico dopo la lavorazione, (Norma NF A 91-102) e comprensivo di giunzioni, curve, derivazioni, eventuali coperchi, mensole di ancoraggio a parete o a soffitto e tutti gli accessori di montaggio e fissaggio necessari a dare l'opera finita.			
EL 04.11 a	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100.	m	€	20,56
EL 04.11 b	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200.	m	€	26,54
EL 04.11 c	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.	m	€	33,37
EL 04.11 d	Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 400.	m	€	36,96
EL 04.11 e	Curve di larghezza assimilabile a mm 100.	m	€	15,59
EL 04.11 f	Curve di larghezza assimilabile a mm 200.	m	€	21,57
EL 04.11 g	Curve di larghezza assimilabile a mm 300.	m	€	26,18
EL 04.11 h	Curve di larghezza assimilabile a mm 400.	m	€	31,33
EL 04.11 i	Derivazioni a "T" di larghezza assimilabile a mm 100.	m	€	21,86
EL 04.11 l	Derivazioni a "T" di larghezza assimilabile a mm 200.	m	€	26,81
EL 04.11 m	Derivazioni a "T" di larghezza assimilabile a mm 300.	m	€	34,50
EL 04.11 n	Derivazioni a "T" di larghezza assimilabile a mm 400.	m	€	40,13
EL 04.11 o	Derivazioni a croce di larghezza assimilabile a mm 100.	m	€	25,59
EL 04.11 p	Derivazioni a croce di larghezza assimilabile a mm 200.	m	€	30,88
EL 04.11 q	Derivazioni a croce di larghezza assimilabile a mm 300.	m	€	36,52
EL 04.11 r	Derivazioni a croce di larghezza assimilabile a mm 400.	m	€	42,50
EL 04.11 s	Riduzioni da mm 200 a mm 100.	m	€	21,41
EL 04.11 t	Riduzioni da mm 300 a mm 200.	m	€	23,12
EL 04.11 u	Riduzioni da mm 400 a mm 300.	m	€	27,39
EL 04.11 v	Setto separatore.	m	€	4,09
EL 04.12	Traccia su muratura piena in pietra o c.a. per la posa di canalizzazioni elettriche per colonne montanti o linee dorsali, quando non diversamente contabilizzate, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata al metro lineare per una larghezza pari alla somma totale dei diametri delle tubazioni più cm 2. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; il fissaggio delle tubazioni; la chiusura con malta, escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.12 a	Traccia fino a cm 10 di larghezza.	m	€	21,00
EL 04.12 b	Per ogni centimetro di larghezza in piu' oltre i cm 10.	m	€	1,60
EL 04.13	Traccia su muratura di qualsiasi genere esclusa quella in pietra e in calcestruzzo per la posa di canalizzazioni elettriche per colonne montanti o linee dorsali, quando non diversamente contabilizzate, eseguita in verticale, in orizzontale, obliquamente, a qualsiasi altezza sia all'esterno che all'interno, misurata per una larghezza pari alla somma totale dei diametri delle tubazioni più cm 2. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; il fissaggio delle tubazioni; la chiusura con malta, escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 04.13 a	Traccia fino a cm 10 di larghezza.	m	€	8,10
EL 04.13 b	Per ogni centimetro di larghezza in piu' oltre i cm 10.	m	€	0,54



[Handwritten signature]

Capitolo EL 05 - Illuminazione di interni ed esterni e relativi scavi

EL 05.01 Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
EL 05.01 a	Posta in opera ad una altezza, fino a m 3,50.	cad	€ 14,54
EL 05.01 b	Posta in opera ad una altezza superiore a m 3,50 - fino a m 8.	cad	€ 18,11
EL 05.01 c	Posta in opera ad un'altezza superiore a m 8.	cad	€ 22,58
EL 05.02 Fornitura e posa in opera di plafoniera di qualsiasi forma, ovale o circolare, con corpo metallico o in policarbonato autoestinguente, diffusore in vetro o policarbonato, riflettore in alluminio martellato o brillantato, comprensivo di portalampade in ceramica, lampada, collegamenti elettrici, accessori di cablaggio ed il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio. Il tutto con grado di protezione IP54, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
EL 05.02 a	Con lampada incandescenza E27 - max 100W.	cad	€ 41,06
EL 05.02 b	Con lampada alogena E27 - max 200W.	cad	€ 44,40
EL 05.02 c	Con lampada elettronica fluorescente tipo SL o PL - max 23W.	cad	€ 49,96
EL 05.02 d	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50 - fino a m 8.	cad	€ 3,57
EL 05.03 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, comprensiva di tubi fluorescenti, starter, reattori, fusibile, condensatori di rifasamento, la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio.			
EL 05.03 a	Esecuzione 2x58W.	cad	€ 66,09
EL 05.03 b	Esecuzione 2x36W.	cad	€ 57,75
EL 05.03 c	Esecuzione 2x18W.	cad	€ 47,48
EL 05.03 d	Esecuzione 1x58W.	cad	€ 53,20
EL 05.03 e	Esecuzione 1x36W.	cad	€ 46,81
EL 05.03 f	Esecuzione 1x18W.	cad	€ 40,42
EL 05.03 g	Incremento per riflettore in alluminio recuperatore di flusso.	cad	€ 13,65
EL 05.04 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio monoblocco stampato, verniciato, idoneo anche per montaggio in fila continua o a sospensione con ottica in acciaio verniciato di colore bianco o in alluminio semispeculare titolo 99,90% a bassa luminanza, a vista ad una altezza max di m 3,50, comprensiva di accessori, reattori, condensatori di rifasamento, starter, fissaggi e tubi fluorescenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Grado di protezione IP20.			
EL 05.04 a	1x18W ottica in acciaio.	cad	€ 54,51
EL 05.04 b	1x36W ottica in acciaio.	cad	€ 73,32
EL 05.04 c	1x58W ottica in acciaio.	cad	€ 82,08
EL 05.04 d	2x18W ottica in acciaio.	cad	€ 68,27
EL 05.04 e	2x36W ottica in acciaio.	cad	€ 87,52
EL 05.04 f	2x58W ottica in acciaio.	cad	€ 103,15
EL 05.04 g	4x18W ottica in acciaio.	cad	€ 98,48
EL 05.04 h	1x18W ottica Dark2.	cad	€ 71,22
EL 05.04 i	1x36W ottica Dark2.	cad	€ 92,27
EL 05.04 l	1x58W ottica Dark2.	cad	€ 106,89
EL 05.04 m	2x18W ottica Dark2.	cad	€ 87,78
EL 05.04 n	2x36W ottica Dark2.	cad	€ 126,06
EL 05.04 o	2x58W ottica Dark2.	cad	€ 150,50
EL 05.04 p	3x36W ottica Dark2.	cad	€ 182,72
EL 05.04 q	4x18W ottica Dark2.	cad	€ 131,15
EL 05.05 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglas del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione IP40, ad un'altezza max di m 3,50, in vista a plafone o ad incasso su controsoffitto, comprensiva di reattori, condensatori di rifasamento, gli starter, staffe di fissaggio, tubi fluorescenti,. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.05 a	Potenza 4x18W a plafone.	cad	€ 83,25

EL 05.05 b	Potenza 2x58W a plafone.	cad	€	73,74
EL 05.05 c	Potenza 2x36W a plafone.	cad	€	62,63
EL 05.05 d	Potenza 2x18W a plafone.	cad	€	46,82
EL 05.05 e	Potenza 1x36W a plafone.	cad	€	46,05
EL 05.05 f	Potenza 1x18W a plafone.	cad	€	39,66
EL 05.05 g	Potenza 4x36W da incasso.	cad	€	142,52
EL 05.05 h	Potenza 4x18W da incasso.	cad	€	91,05
EL 05.05 i	Potenza 2x36W da incasso.	cad	€	88,70
EL 05.05 l	Potenza 2x18W da incasso.	cad	€	69,10

EL 05.06 Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in acciaio ed ottica decorativa in alluminio satinato o in acciaio verniciato con alette trasversali paraboliche, ad alto rendimento, fornita e posta in opera ad un'altezza max di m 3,50 e comprensiva di reattori, condensatori di rifasamento, gli starter, staffe di fissaggio, tubi fluorescenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.06 a	4x36W.	cad	€	154,64
EL 05.06 b	4x18W.	cad	€	117,04
EL 05.06 c	3x36W.	cad	€	149,62
EL 05.06 d	2x58W.	cad	€	126,97
EL 05.06 e	2x36W.	cad	€	109,73
EL 05.06 f	2x18W.	cad	€	77,98
EL 05.06 g	1x58W.	cad	€	98,41
EL 05.06 h	1x36W.	cad	€	81,81
EL 05.06 i	1x18W.	cad	€	71,93

EL 05.07 Fornitura e posa in opera di proiettore per lampada alogena realizzato in alluminio pressofuso, con schermo in vetro, riflettore in alluminio, con grado di protezione pari a IP55, ad una altezza max di m 3,50, comprensivo di staffa di fissaggio, lampada alogena, tutti gli accessori necessari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

EL 05.07 a	Per lampade fino a 300W.	cad	€	34,80
EL 05.07 b	Per lampade fino a 500W.	cad	€	37,30
EL 05.07 c	Per lampade fino a 1000W.	cad	€	95,07
EL 05.07 d	Incremento per gabbia di protezione.	cad	€	27,74
EL 05.07 e	Incremento per alette frangiluce.	cad	€	28,40

EL 05.08 Fornitura e posa in opera di plafoniera industriale con corpo in acciaio stampato, riflettore e recuperatore di flusso in alluminio, reattori elettronici, tubi fluorescenti, in esecuzione di base IP65 con schermo di protezione in policarbonato autoestinguente ad una altezza max di m 3.50, comprensiva di accessori per il fissaggio, la morsettiera con fusibile sezionatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

EL 05.08 a	Versione 1 x 36W.	cad	€	120,25
EL 05.08 b	Versione 1 x 58W.	cad	€	130,55
EL 05.08 c	Versione 2 x 36W.	cad	€	139,75
EL 05.08 d	Versione 2 x 58W.	cad	€	166,49
EL 05.08 e	Versione 2 x 36W con modulo di emergenza 1h di autonomia su un tubo fluor.	cad	€	230,20
EL 05.08 f	Versione 2 x 58W con modulo di emergenza 1h di autonomia su un tubo fluor.	cad	€	280,34
EL 05.08 g	Incremento per gabbia di protezione (1-2 x 36W).	cad	€	57,98
EL 05.08 h	Incremento per gabbia di protezione (1-2 x 36W).	cad	€	63,38

EL 05.09 Fornitura e posa in opera di illuminatore industriale con corpo in pressofusione di alluminio, riflettore prismatizzato in alluminio e diffusore in cristallo o policarbonato con parabola concentrante o diffondente, grado di protezione IP65, con lampade a Mercurio Bulbo Fluorescente (MBF) o Sodio Alta Pressione (SAP) o ioduri metallici (JM), ad una altezza max di m 8 e comprensivo di lampada, condensatori di rifasamento, la staffa di fissaggio. E' incluso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

EL 05.09 a	Con lampada MBF 250W.	cad	€	177,32
EL 05.09 b	Con lampada MBF 400W.	cad	€	212,41
EL 05.09 c	Con lampada SAP 250W.	cad	€	250,45
EL 05.09 d	Con lampada SAP 400W.	cad	€	257,22
EL 05.09 e	Con lampada JM 250W.	cad	€	258,13

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

EL 05.09 f	Con lampada JM 400W.	cad	€	278,88
EL 05.09 g	Incremento per cablaggio di emergenza.	cad	€	154,14
EL 05.10	Fornitura e posa in opera di lampada d'orientamento segnapasso o segnagradino, realizzata in esecuzione da incasso o a vista con schermo in vetro temperato, o con griglia frangiluce, lampada a bassissima tensione 12/24V o a 220V max 25W, funzionante. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.10 a	Con lampada 12/24V su scatola portafrutto.	cad	€	27,42
EL 05.10 b	Con lampada 220V su custodia plastica.	cad	€	36,72
EL 05.10 c	Con lampada 220V su custodia in lega di alluminio.	cad	€	59,90
EL 05.11	Fornitura e posa in opera di faretto da incasso per lampada alogena alimentato a 12/24V, fornito e posto in opera su foro predisposto, fino ad un'altezza max di m 3,50, comprensivo di vetro di protezione, lampada max 50W, allacci elettrici, accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.11 a	Faretto con lampada.	cad	€	33,71
EL 05.11 b	Trasformatore elettronico.	cad	€	24,23
EL 05.11 c	Trasformatore toroidale.	cad	€	20,56
EL 05.11 d	Incremento per foro su controsoffitto.	cad	€	5,36
EL 05.12	Fornitura e posa in opera di faretto ad incasso per lampada a 220V ad incandescenza con attacco E27, di sezione assimilabile a mm 100, su foro predisposto fino ad una altezza max di m 3,50 e comprensivo di lampada, accessori di fissaggio etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.12 a	Faretto con lampada.	cad	€	23,24
EL 05.12 b	Incremento per foro su controsoffitto.	cad	€	6,50
EL 05.13	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico monofase 220V/12V per alimentazione di circuiti di illuminazione, funzionante e comprensivo di collegamenti elettrici, piastra di fissaggio nelle potenze. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.13 a	50VA.	cad	€	20,99
EL 05.13 b	100VA.	cad	€	24,78
EL 05.13 c	150VA.	cad	€	26,05
EL 05.13 d	200VA.	cad	€	27,94
EL 05.13 e	300VA.	cad	€	33,97
EL 05.13 f	400VA.	cad	€	37,76
EL 05.13 g	500VA.	cad	€	49,56
EL 05.13 h	600VA.	cad	€	53,74
EL 05.13 i	800VA.	cad	€	60,44
EL 05.13 l	1000VA.	cad	€	72,71
EL 05.14	Fornitura e posa in opera di gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora e comprensivo di tutti gli accessori necessari e la batteria al nickel-cadmio per alimentazione lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.14 a	Potenza da 4 a 18 Watt (1 h aut.)	cad	€	86,08
EL 05.14 b	Potenza 18-36-58-Watt (1 h aut.)	cad	€	129,22
EL 05.0.15	Fornitura e posa in opera di gruppo di emergenza inseribile su quadro o cassetta per alimentare lampade a 6V o 12V, in emergenza o in servizio permanente, per un'autonomia min. di 1h in grado di garantire l'accensione di più lampade entro 0.5 sec., funzionante completo dei collegamenti della custodia, della morsettiera e dei fusibili a protezione delle linee in uscita. E' inoltre compreso quant'altro per dare il lavoro finito			
EL 05.15 a	per potenza max pari a 120 W a 12V.	cad	€	330,28
EL 05.15 b	per potenza max pari a 65 W a 12V.	cad	€	266,78
EL 05.15 c	per potenza pari a 35 W a 6V.	cad	€	247,04

EL 05.16 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza installabile su scatole portafrutto con torcia estraibile ed interruttore di inibizione e comprensivo di batteria Ni-cd, inverter, lampada principale, lampada secondaria di presenza tensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.16 a Su placca in alluminio anodizzato o in plastica. cad € 67,46

EL 05.17 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2-22) ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia e comprensiva di tubo fluorescente, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato ed accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.17 a	1x6W (solo emergenza) 1h.	cad	€	63,79
EL 05.17 b	1x6W (S.A.) 1h.	cad	€	101,19
EL 05.17 c	1x6W (solo emergenza) 3h.	cad	€	98,66
EL 05.17 d	1x6W (S.A.) 3 h.	cad	€	119,91
EL 05.17 e	1x8W (solo emergenza) 1h.	cad	€	73,48
EL 05.17 f	1x8W (S.A.) 1h.	cad	€	133,72
EL 05.17 g	1x8W (solo emergenza) 3h.	cad	€	106,80
EL 05.17 h	1x8W (S.A.) 3 h.	cad	€	149,92
EL 05.17 i	1x20W (solo emergenza) 1h.	cad	€	121,58
EL 05.17 l	1x20W (S.A.) 1h.	cad	€	157,86
EL 05.17 m	1x20W (solo emergenza) 3h.	cad	€	152,93
EL 05.17 n	1x20W (S.A.) 3h.	cad	€	192,65
EL 05.17 o	1x11W (solo emergenza) 1h.	cad	€	86,16
EL 05.17 p	1x11W (solo emergenza) 3h.	cad	€	114,34
EL 05.17 q	1x24W (solo emergenza) 1h.	cad	€	141,95
EL 05.17 r	1x24W (S.A.) 1h.	cad	€	183,38
EL 05.17 s	1x6W (solo emergenza) 1h IP65	cad	€	69,46
EL 05.17 t	1x8W (solo emergenza) 1h IP65	cad	€	85,76
EL 05.17 u	1x8W (solo emergenza) 3h IP65	cad	€	114,85
EL 05.17 v	1x24W (solo emergenza) 1h IP65	cad	€	136,58

EL 05.18 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, ad una altezza max di m 3,50 e comprensiva di tubi, starter, reattori, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato, con possibilità di inibizione, grado di protezione IP40 o IP65 e predisposizione per il telecomando. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.18 a	Con 1 lampada 8W (solo emergenza - 1 h autonomia) IP40.	cad	€	164,71
EL 05.18 b	Con 1 lampada 8W (solo emergenza - 3 h autonomia) IP40.	cad	€	181,15
EL 05.18 c	Con 1 lampada 8W (S.A. - 1 h autonomia) IP65.	cad	€	164,70
EL 05.18 d	Con 1 lampada 8W (S.A. - 3 h autonomia) IP65.	cad	€	181,15

EL 05.19 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza con grado di protezione IP65 realizzata con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, autonomia min. 1 h, costruita secondo norme CEI 34-21/34-22 EN 60598-1 EN 60598-2-22), con un tubo in emergenza, ad una altezza max di m 3,50e comprensiva di accessori, tubi, starter, inverter; batteria Ni-Cd, pittogramma normalizzato e la predisposizione per il telecomando. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

EL 05.19 a	1x18W (solo emergenza).	cad	€	108,87
EL 05.19 b	1x18W (S.A.) .	cad	€	145,55
EL 05.19 c	2x18W (solo emergenza).	cad	€	142,29
EL 05.19 d	2x18W (S.A.) .	cad	€	176,43
EL 05.19 e	1x36W (solo emergenza).	cad	€	140,49
EL 05.19 f	1x36W (S.A.) .	cad	€	177,18
EL 05.19 g	2x36W (solo emergenza).	cad	€	136,08
EL 05.19 h	2x36W (S.A.) .	cad	€	173,90
EL 05.19 i	1x58W (solo emergenza).	cad	€	136,70
EL 05.19 l	1x58W (S.A.) .	cad	€	174,65
EL 05.19 m	2x58W (solo emergenza).	cad	€	175,30
EL 05.19 n	2x58W (S.A.) .	cad	€	190,85

EL 05.20	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 8W-20W-24W realizzata in materiale plastico autoestinguente (norme CEI 34-21-CEI EN 60598-2-22), in classe 2 di isolamento, accumulatori Ni-Cd, autonomia 1 h (tempo di ricarica 12h) e 3h (tempo di ricarica 24h), con possibilità di telecomando per inibizione centralizzata, ad una altezza max di m 3,50 e comprensiva di accessori, tubi, starter, inverter, batteria ed il pittogramma normalizzato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.20 a	Con lampada ad incandescenza max 100W.	cad	€	80,79
EL 05.20 b	Con lampada al mercurio bulbo fluorescente max 80W -125W.	cad	€	102,89
EL 05.20 c	Con lampada al sodio alta pressione max 70W.	cad	€	117,38
EL 05.20 d	Con lampada al sodio alta pressione max 100W.	cad	€	141,03
EL 05.20 e	Con lampada compatta elettronica tipo PL o SL max 26W.	cad	€	95,11
EL 05.20 f	Incremento per sfera in policarbonato autoestinguente diametro mm. 500	cad	€	20,00
EL 05.21	Accessori per illuminatore da esterno per globo in policarbonato. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
EL 05.21 a	Schermo lamellare per lampade.	cad	€	25,98
EL 05.21 b	Braccio per fissaggio a parete diametro mm 60 in policarbonato.	cad	€	40,92
EL 05.21 c	Supporto in nylon.	cad	€	15,17
EL 05.21 d	Braccio in acciaio zincato verniciato mm 60.	cad	€	65,14
EL 05.22	Fornitura e posa in opera di armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, con fissaggio a doppia staffa, realizzata con corpo in alluminio pressofuso e copertura in alluminio pressofuso incernierata con gancio in acciaio inox ad apertura dall'alto, coppa in vetro resistente al borosilicato, riflettore in alluminio purissimo, vano portaccessori con grado di protezione IP23, vano gruppo ottico IP55, con l'uso di piattaforma aerea omologata e comprensiva di lampade cablate e rifasate, accenditore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
EL 05.22 a	Con lampada al sodio alta pressione 70W.	cad	€	278,49
EL 05.22 b	Con lampada al sodio alta pressione 100W.	cad	€	281,63
EL 05.22 c	Con lampada al sodio alta pressione 150W.	cad	€	288,96
EL 05.22 d	Con lampada al sodio alta pressione 250W.	cad	€	294,18
EL 05.22 e	Con lampada al sodio alta pressione 400W.	cad	€	315,08
EL 05.22 f	Con lampada ai vapori di mercurio 125W.	cad	€	265,51
EL 05.22 g	Con lampada ai vapori di mercurio 250W.	cad	€	272,85
EL 05.22 h	Con lampada ai vapori di mercurio 400W.	cad	€	287,78
EL 05.22 i	Con lampada a scarica ioduri metallici 150W.	cad	€	298,03
EL 05.22 l	Con lampada a scarica ioduri metallici 250W.	cad	€	305,99
EL 05.23	Fornitura e posa in opera di armatura stradale applicabile su braccio o testa palo con corpo in poliestere rinforzato, coppa vetro, classe II di isolamento, telaio in pressofusione, vano lampada con grado IP55, vano accessori IP44, ottica variabile, piastra e lampada asportabili senza utensili, con l'uso di piattaforma aerea omologata, comprensiva di lampada cablata e rifasata, accenditore, accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
EL 05.23 a	Con lampada al sodio alta pressione 70W.	cad	€	278,49
EL 05.23 b	Con lampada al sodio alta pressione 100W.	cad	€	281,63
EL 05.23 c	Con lampada al sodio alta pressione 150W.	cad	€	288,96
EL 05.23 d	Con lampada al sodio alta pressione 250W.	cad	€	294,18
EL 05.23 e	Con lampada al sodio alta pressione 400W.	cad	€	315,08
EL 05.23 f	Con lampada ai vapori di mercurio 250W.	cad	€	265,51
EL 05.23 g	Con lampada a scarica ioduri metallici 150W.	cad	€	272,85
EL 05.23 h	Con lampada a scarica ioduri metallici 250W.	cad	€	287,78
EL 05.24	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare in			

cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera.

EL 05.24 a	Per altezza f.t. mm 3000 zincato (Hi=500).	cad	€	91,32
EL 05.24 b	Per altezza f.t. mm 3500 zincato (Hi=500).	cad	€	100,82
EL 05.24 c	Per altezza f.t. mm 4000 zincato (Hi=500).	cad	€	106,65
EL 05.24 d	Per altezza f.t. mm 4500 zincato (Hi=500).	cad	€	116,72
EL 05.24 e	Per altezza f.t. mm 5400 zincato (Hi=600).	cad	€	139,49
EL 05.24 f	Per altezza f.t. mm 6300 zincato (Hi=700).	cad	€	201,22
EL 05.24 g	Per altezza f.t. mm 7200 zincato (Hi=800).	cad	€	231,58
EL 05.24 h	Per altezza f.t. mm 8100 zincato (Hi=900).	cad	€	275,01
EL 05.24 i	Per altezza f.t. mm 9000 zincato (Hi=1000).	cad	€	318,02
EL 05.24 l	Per altezza f.t. mm 10000 zincato (Hi=1000).	cad	€	361,75

EL 05.25 Fornitura e posa in opera di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 ($\pm 10\%$), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

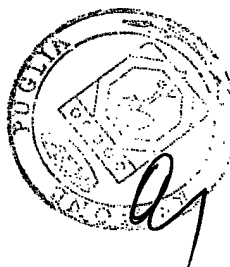
EL 05.25 a	Singolo.	cad	€	28,56
EL 05.25 b	Doppio.	cad	€	37,42
EL 05.25 c	Triplo.	cad	€	47,78
EL 05.25 d	Quadruplo.	cad	€	58,29

EL 05.26 Fornitura e posa in opera di braccio cilindrico ricurvo per palo predisposto, realizzato in acciaio zincato di spessore min. mm 3 ($\pm 10\%$), diametro minimo mm 60, lunghezza minimo mm 1500 e max mm 2000, altezza max mm 1800. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

EL 05.26 a	Singolo.	cad	€	52,30
EL 05.26 b	Doppio.	cad	€	98,80
EL 05.26 c	Triplo.	cad	€	154,25
EL 05.26 d	Quadruplo.	cad	€	189,95
EL 05.26 e	Singolo - zincato e verniciato.	cad	€	62,42
EL 05.26 f	Doppio - zincato e verniciato.	cad	€	113,98
EL 05.26 g	Triplo - zincato e verniciato.	cad	€	169,05
EL 05.26 h	Quadruplo - zincato e verniciato.	cad	€	204,12

EL 05.27 Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'altezza minima (Hi) pari a mm 500, spessore minimo nominale mm 3 ($\pm 10\%$), e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare in cemento alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il basamento e la morsettiera.

EL 05.27 a	Per altezza f.t. mm 3000. (Hi=500).	cad	€	126,74
EL 05.27 b	Per altezza f.t. mm 3500. (Hi=500).	cad	€	135,64
EL 05.27 c	Per altezza f.t. mm 4000. (Hi=500).	cad	€	141,97
EL 05.27 d	Per altezza f.t. mm 4500. (Hi=500).	cad	€	149,61
EL 05.27 e	Per altezza f.t. mm 5400 (Hi=600).	cad	€	172,38
EL 05.27 f	Per altezza f.t. mm 6300 (Hi=700).	cad	€	213,87
EL 05.27 g	Per altezza f.t. mm 7200 (Hi=800).	cad	€	253,09
EL 05.27 h	Per altezza f.t. mm 8100 (Hi=900).	cad	€	296,52
EL 05.27 i	Per altezza f.t. mm 9000 (Hi=1000).	cad	€	325,61
EL 05.27 l	Per altezza f.t. mm 10000 (Hi=1000).	cad	€	376,93
EL 05.27m	Per altezza f.t. mm 11000 (Hi=1000).	cad	€	402,23



Signature

Capitolo EL 06 - Distribuzione servizi (segnalazione, citofonici, telefonici, tv, etc.)

EL 06.01 Fornitura e posa in opera di impianto citofonico per unità modulari, ad 4 pulsanti di chiamata, compresi gli oneri per il montaggio, cablatura e collaudo, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel prezzo s'intendono esclusi esclusi le

	tracce e le canalizzazioni.			
EL 06.01a	Impianto citofonico per 1 unità modulare	cad	€	758,97
EL 06.01b	Impianto citofonico per 2 unità modulari	cad	€	1.343,51
EL 06.01c	Impianto citofonico per 3 unità modulari	cad	€	1.838,14
EL 06.01d	Impianto citofonico per 4 unità modulari	cad	€	2.479,92
EL 06.01e	Impianto citofonico per 6 unità modulari	cad	€	3.550,57
EL 06.02	Fornitura e posa in opera di impianto citofonico per unità modulari, ad 1 pulsante di chiamata, compresi gli oneri per il montaggio, cablatura e collaudo, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel prezzo s'intendono esclusi esclusi le tracce e le canalizzazioni.			
EL 06.02a	Impianto citofonico per 1 unità modulare	cad	€	487,50
EL 06.02b	Impianto citofonico per 2 unità modulari	cad	€	572,66
EL 06.02c	Impianto citofonico per 3 unità modulari	cad	€	662,85
EL 06.02d	Impianto citofonico per 4 unità modulari	cad	€	873,66
EL 06.02e	Impianto citofonico per 6 unità modulari	cad	€	1.082,92
EL 06.03	Impianto elettrico per edificio civile completo di: -sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; -supporto con viti vincolanti a scatola; -frutto, serie commerciale; -placca in materiale plastico o metallo; -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per doppio punto presa da 10A e 16A con alimentazione unica.			
EL 06.03 a	Doppio punto presa da 10A e 16A con corrugato pesante	cad	€	32,62
EL 06.03 b	Doppio punto presa da 10A e 16A in vista	cad	€	37,82
EL 06.03 c	Doppio punto presa da 10A e 16A in vista IP5X	cad	€	39,76
EL 06.03 d	Doppio punto presa da 10A e 16A con canaline	cad	€	42,74
EL 06.04	Impianto elettrico per edificio civile completo di: -sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; -supporto con viti vincolanti a scatola; -frutto, serie commerciale; -placca in materiale plastico o metallo; -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per doppio punto presa da 10A e 16A con alimentazioni separate.			
EL 06.04 a	Doppio punto presa da 10A e 16A con corrugato pesante	cad	€	45,37
EL 06.04 b	Doppio punto presa da 10A e 16A in vista	cad	€	48,78
EL 06.04 c	Doppio punto presa da 10A e 16A in vista IP5X	cad	€	50,73
EL 06.04 d	Doppio punto presa da 10A e 16A con canaline	cad	€	53,83
EL 06.05	Impianto elettrico per edificio civile completo di: -sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;			

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per doppio punto presa UNEL 10/16A e bivalente da 10/16A con alimentazione unica.

EL 06.05 a	Doppia presa UNEL e Bivalente 10/16A con corrugato pesante	cad	€	34,52
EL 06.05 b	Doppia presa UNEL e Bivalente 10/16A in vista	cad	€	39,71
EL 06.05 c	Doppia presa UNEL e Bivalente 10/16A in vista IP5X	cad	€	41,66
EL 06.05 d	Doppia presa UNEL e Bivalente 10/16A con canaline	cad	€	44,63

EL 06.06 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori coassiale con carico di resistenza pari a 75 Ohm/km a 20 C isolamento con guaina di PVC di colore bianco;
 -scatola di derivazione in linea montante a distanza non superiore a m 5 (pagata a parte);
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -presa coassiale derivata di diametro mm 9.5- per impianti di antenna singoli o collettivi TV UHF/VHF
 -placca in materiale plastico o metallo;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa TV con impianto derivato sottotraccia.

EL 06.06 a	Posa di presa TV derivata con tubo corrugato pesante.	cad	€	24,07
EL 06.06 b	Posa di presa TV derivata con tubo rigido pesante	cad	€	25,84
EL 06.06 c	Posa di presa TV derivata con canaline	cad	€	36,39

EL 06.07 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 3 posti da mm 99x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -interruttore differenziale salvavita bipolare 16A/230 V potere di interruzione 3000 A-250 V 10 mA
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto con differenziale salvavita e presa bivalente 10/16A.

EL 06.07 a	Punto presa con salvavita e bivalente 10/16A in corrugato pesante	cad	€	85,19
EL 06.07 b	Punto presa con salvavita e bivalente 10/16A in vista	cad	€	90,38
EL 06.07 c	Punto presa con salvavita e bivalente 10/16A in vista IP5X	cad	€	92,33
EL 06.07 d	Punto presa con salvavita e bivalente 10/16A con canaline	cad	€	95,30

EL 06.08 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da

mm 100x100x50;

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

-presa 2P+T ad alveoli schermati interbloccata con grado di protezione 2.1

-interruttore magnetotermico 10A/230 V potere di interruzione 3000 A - 250 V

-placca in materiale plastico o metallo;

-morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto con magnetotermico e presa 2P+T interbloccata ad alveoli schermati da 10A

EL 06.08 a	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 10A in corrugato pesante	cad	€	60,70
EL 06.08 b	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 10A in vista	cad	€	65,89
EL 06.08 c	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 10A in vista IP5X	cad	€	67,84
EL 06.08 d	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 10A con canaline	cad	€	71,71

EL 06.09 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;

-conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;

-scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

-presa 2P+T ad alveoli schermati interbloccata con grado di protezione 2.1

-interruttore magnetotermico differenziale salvavita 10A/230 V potere di interruzione 3000 A - 250 V 10mA

-placca in materiale plastico o metallo;

-morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto con salvavita e presa 2P+T interbloccata ad alveoli schermati da 10A

EL 06.09 a	Punto presa salvavita e interbloccata da 10A in corrugato pesante	cad	€	82,24
EL 06.09 b	Punto presa salvavita e interbloccata da 10A in vista	cad	€	87,44
EL 06.09 c	Punto presa salvavita e interbloccata da 10A in vista IP5X	cad	€	89,38
EL 06.09 d	Punto presa salvavita e interbloccata da 10A con canaline	cad	€	93,25

EL 06.10 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;

-conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;

-scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

-presa 2P+T ad alveoli schermati interbloccata con grado di protezione 2.1

-interruttore magnetotermico 16A/230 V potere di interruzione 3000 A - 250 V

-placca in materiale plastico o metallo;

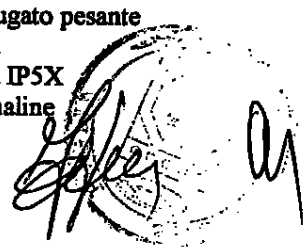
-morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto con magnetotermico e presa 2P+T interbloccata ad alveoli schermati da 16A

EL 06.10 a	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 16A in corrugato pesante	cad	€	60,70
EL 06.10 b	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 16A in vista	cad	€	65,89
EL 06.10 c	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 16A in vista IP5X	cad	€	67,84
EL 06.10 d	Punto presa magnetotermico e interbloccata da 16A con canaline	cad	€	71,71

EL 06.11 Impianto elettrico per edificio civile completo di:



-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2,5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa CEE

EL 06.11 a	Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 2P+T	cad	€	58,11
EL 06.11 b	Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+T	cad	€	62,73
EL 06.11 c	Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+N+T	cad	€	69,31
EL 06.11 d	Punto presa CEE interbloccata 16A/400V 2P+T	cad	€	69,31
EL 06.11 e	Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+T	cad	€	62,73
EL 06.11 f	Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+N+T	cad	€	68,30
EL 06.11 g	Punto presa CEE interbloccata 32A/230V 2P+T	cad	€	62,92
EL 06.11 h	Punto presa CEE interbloccata 32A/230V 3P+T	cad	€	71,78
EL 06.11 i	Punto presa CEE interbloccata 32A/230V 3P+N+T	cad	€	78,23
EL 06.11 l	Punto presa CEE interbloccata 32A/400V 2P+T	cad	€	63,93
EL 06.11 m	Punto presa CEE interbloccata 32A/400V 3P+T	cad	€	70,64
EL 06.11 n	Punto presa CEE interbloccata 32A/400V 3P+N+T	cad	€	77,34
EL 06.11 o	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/230V 2P+T	cad	€	70,00
EL 06.11 p	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/230V 3P+T	cad	€	79,43
EL 06.11 q	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/230V 3P+N+T	cad	€	85,75
EL 06.11 r	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/400V 2P+T	cad	€	70,76
EL 06.11 s	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/400V 3P+T	cad	€	79,43
EL 06.11 t	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 16A/400V 3P+N+T	cad	€	84,61
EL 06.11 u	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/230V 2P+T	cad	€	85,94
EL 06.11 v	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/230V 3P+T	cad	€	102,64
EL 06.11 w	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/230V 3P+N+T	cad	€	109,85
EL 06.11 x	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/400V 2P+T	cad	€	87,71
EL 06.11 y	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/400V 3P+T	cad	€	101,25
EL 06.11 z l	Punto presa CEE interbloccata con portafusibili 32A/400V 3P+N+T	cad	€	108,21

EL 06.12 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

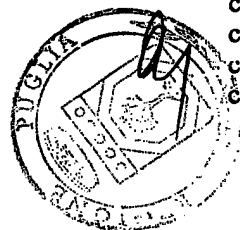
-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1,5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
 -supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti;
 -frutti, serie commerciale;
 -placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto luce a deviatore e invertitore 10 A.

EL 06.12 a	Punto luce a deviatore ed invertitore con corrugato pesante.	cad	€	66,44
EL 06.12 b	Punto luce a deviatore ed invertitore in vista.	cad	€	80,26
EL 06.12 c	Punto luce a deviatore ed invertitore in vista IP5X.	cad	€	93,45
EL 06.12 d	Punto luce a deviatore ed invertitore con canaline.	cad	€	119,00

EL 06.13 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;



-conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
 -supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto luce a interruttore 10 A.

EL 06.13 a	Punto luce con corrugato pesante.	cad	€	27,26
EL 06.13 b	Punto luce in vista.	cad	€	35,19
EL 06.13 c	Punto luce in vista IP5X	cad	€	39,98
EL 06.13 d	Punto luce con canaline.	cad	€	51,14

EL 06.14 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
 -supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
 -frutto da 16A, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto luce a interruttore da 16 A.

EL 06.14 a	Punto luce con corrugato pesante.	cad	€	29,86
EL 06.14 b	Punto luce in vista.	cad	€	37,54
EL 06.14 c	Punto luce in vista IP5X	cad	€	42,43
EL 06.14 d	Punto luce con canaline.	cad	€	53,60

EL 06.15 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10A.

EL 06.15 a	Punto luce aggiuntivo con corrugato pesante.	cad	€	9,74
EL 06.15 b	Punto luce aggiuntivo in vista.	cad	€	11,96
EL 06.15 c	Punto luce aggiuntivo in vista IP5X	cad	€	12,77
EL 06.15 d	Punto luce aggiuntivo con canaline.	cad	€	20,20

EL 06.16 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti per scatola;

-frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa bivalente 10/16 A

EL 06.16 a	Punto presa bivalente 10/16A con corrugato pesante	cad	€	28,57
EL 06.16 b	Punto presa bivalente 10/16A in vista	cad	€	33,95
EL 06.16 c	Punto presa bivalente 10/16A in vista IP5X	cad	€	35,89
EL 06.16 d	Punto presa bivalente 10/16A con canaline	cad	€	38,87

EL 06.17 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
 -supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
 -frutto da 16A, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa da 16 A

EL 06.17 a	Punto presa 16A con corrugato pesante	cad	€	28,57
EL 06.17 b	Punto presa 16A in vista	cad	€	33,95
EL 06.17 c	Punto presa 16A in vista IP5X	cad	€	35,89
EL 06.17 d	Punto presa 16A con canaline	cad	€	38,87
EL 06.17 e	Punto presa CEE 16A, 230V, 2P+T	cad	€	38,13
EL 06.17 f	Punto presa CEE 16A, 230V, 3P+T	cad	€	41,42
EL 06.17 g	Punto presa CEE 16A, 230V, 3P+N+T	cad	€	44,51
EL 06.17 h	Punto presa CEE 16A, 400V, 2P+T	cad	€	38,63
EL 06.17 i	Punto presa CEE 16A, 400V, 3P+T	cad	€	41,35
EL 06.17 l	Punto presa CEE 16A, 400V, 3P+N+T	cad	€	44,13
EL 06.17 m	Punto presa CEE 32A, 230V, 2P+T	cad	€	42,49
EL 06.17 n	Punto presa CEE 32A, 230V, 3P+T	cad	€	47,61
EL 06.17 o	Punto presa CEE 32A, 230V, 3P+N+T	cad	€	51,22
EL 06.17 p	Punto presa CEE 32A, 400V, 2P+T	cad	€	43,37
EL 06.17 q	Punto presa CEE 32A, 400V, 3P+T	cad	€	46,92
EL 06.17 r	Punto presa CEE 32A, 400V, 3P+N+T	cad	€	50,33

EL 06.18 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa 16A da derivazione di altro impianto

EL 06.18 a	Punto presa 16A da derivazione con corrugato pesante	cad	€	22,09
EL 06.18 b	Punto presa 16A da derivazione in vista	cad	€	26,83
EL 06.18 c	Punto presa 16A da derivazione in vista IP5X	cad	€	28,25



EL 06.18 d	Punto presa 16A da derivazione con canaline	cad	e	29,28
EL 06.18 e	Punto presa da derivazione CEE 16A, 230V, 2P+T	cad	e	30,30
EL 06.18 f	Punto presa da derivazione CEE 16A, 230V, 3P+T	cad	e	33,59
EL 06.18 g	Punto presa da derivazione CEE 16A, 230V, 3P+N+T	cad	e	36,69
EL 06.18 h	Punto presa da derivazione CEE 16A, 400V, 2P+T	cad	e	30,80
EL 06.18 i	Punto presa da derivazione CEE 16A, 400V, 3P+T	cad	e	33,46
EL 06.18 l	Punto presa da derivazione CEE 16A, 400V, 3P+N+T	cad	e	36,31
EL 06.18 m	Punto presa da derivazione CEE 32A, 230V, 2P+T	cad	e	35,17
EL 06.18 n	Punto presa da derivazione CEE 32A, 230V, 3P+T	cad	e	39,98
EL 06.18 o	Punto presa da derivazione CEE 32A, 230V, 3P+N+T	cad	e	43,02
EL 06.18 p	Punto presa da derivazione CEE 32A, 400V, 2P+T	cad	e	36,06
EL 06.18 q	Punto presa da derivazione CEE 32A, 400V, 3P+T	cad	e	39,29
EL 06.18 r	Punto presa da derivazione CEE 32A, 400V, 3P+N+T	cad	e	42,13

EL 06.19 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa UNEL 10/16A.

EL 06.19 a	Punto presa UNEL 10/16A con corrugato pesante	cad	e	30,22
EL 06.19 b	Punto presa UNEL 10/16A 16A in vista	cad	e	35,59
EL 06.19 c	Punto presa UNEL 10/16A 16A in vista IP5X	cad	e	37,54
EL 06.19 d	Punto presa UNEL 10/16A 16A con canaline	cad	e	40,51

EL 06.20 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82;
 -supporto con viti vincolanti a scatola;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;
 conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa UNEL 10/16A da derivazione di altro impianto

EL 06.20 a	Punto presa UNEL 10/16A da derivazione con corrugato pesante	cad	e	23,73
EL 06.20 b	Punto presa UNEL 10/16A 16A da derivazione in vista	cad	e	28,47
EL 06.20 c	Punto presa UNEL 10/16A 16A da derivazione in vista IP5X	cad	e	29,89
EL 06.20 d	Punto presa UNEL 10/16A 16A da derivazione con canaline	cad	e	30,93

EL 06.21 Impianto elettrico per edificio civile completo di:

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;
 -conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5;
 -scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50;
 -scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82;
 -supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti;
 -frutto, serie commerciale;
 -placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti;
 -morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto luce a pulsante 10 A.

EL 06.21 a	Punto pulsante sottotraccia	cad	€	31,64
EL 06.21 b	Punto pulsante a vista	cad	€	43,52
EL 06.21 c	Punto pulsante a vista IP5X	cad	€	46,90
EL 06.21 d	Punto pulsante con canaline	cad	€	57,07
EL 06.21 e	Punto pulsante a tirante sottotraccia	cad	€	34,99
EL 06.21 f	Punto pulsante a tirante a vista	cad	€	46,88
EL 06.21 g	Punto pulsante a tirante a vista IP5X	cad	€	50,15
EL 06.21 h	Punto pulsante a tirante con canaline	cad	€	60,42

EL 06.22 Impianto elettrico per edificio civile

-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura;

-cavo N07V-K ;

-scatola di derivazione;

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

-suoneria da parete a 12 V conforme alle CEI 14-6 e CEI 64-8 con cassa armonica in resina

-placca in materiale plastico o metallo;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per suonerie da parete

EL 06.22 a	Suoneria da parete da 12V 15 VA	cad	€	55,32
EL 06.22 b	Suoneria da parete da 230V	cad	€	36,06

EL 06.23 Impianto elettrico per edificio civile

-connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte);

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

-apparecchio accessorio

-placca in materiale plastico o metallo;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

EL 06.23 a	Regolatore continuo di luminosità	cad	€	32,09
EL 06.23 b	Programmatore settimanale/4 cicli giornalieri con display	cad	€	146,61
EL 06.23 c	Termostato elettronico per ambiente	cad	€	80,83
EL 06.23 d	Rivelatore di fumo	cad	€	59,52
EL 06.23 e	Rivelatore di gas metano	cad	€	120,29

EL 06.24 Impianto elettrico per edificio civile

-connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte);

-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;

-supporto con viti vincolanti a scatola;

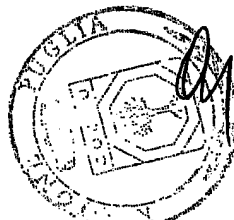
-presa telefonica/EDP

-placca in materiale plastico o metallo;

conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte

Per punto presa telefonica/EDP

EL 06.24 a	Presa RJ12 collegato ad impianto sotto traccia	cad	€	17,55
EL 06.24 b	Presa RJ12 collegato ad impianto a vista	cad	€	19,86
EL 06.24 c	Presa MMJ collegato ad impianto sotto traccia	cad	€	18,40
EL 06.24 d	Presa MMJ collegato ad impianto a vista	cad	€	20,71
EL 06.24 e	Presa RJ45 collegato ad impianto sotto traccia	cad	€	22,88



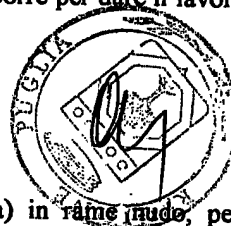
[Handwritten signature]

EL 06.24 f	Presa RJ45 collegato ad impianto a vista	cad	€	25,20
EL 06.25	<p>Impianto elettrico per edificio civile</p> <p>-sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura (pagato a parte);</p> <p>-cavetto telefonico con guaina in PVC e conduttori di rame rigido ricotto di diametro mm 0,6 ;</p> <p>-scatola di derivazione in linea montante a distanza non superiore a m 5 (pagata a parte);</p> <p>-scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82;</p> <p>-supporto con viti vincolanti a scatola;</p> <p>-presa telefonica con contatto di interruzione della linea a valle</p> <p>-placca in materiale plastico o metallo;</p> <p>conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte</p> <p>Per punto presa telefonica.</p>			
EL 06.25 a	Presa telefonica in tubo corrugato pesante	cad	€	21,86
EL 06.25 b	Presa telefonica in tubo rigido pesante	cad	€	24,99
EL 06.25 c	Presa telefonica in canalina	cad	€	23,96
EL 06.26	<p>Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore per controllo a zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo di linee antimanomissione, led di segnalazione inserimento, guasto, allarme ed esclusione per ogni singola zona, uscite con contatti di scambio e comprensiva di collegamento elettrico, alimentatore, batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p>			
EL 06.26 a	Fino a 4 zone.	cad	€	403,38
EL 06.26 b	Da 5 a 6 zone.	cad	€	480,08
EL 06.26 c	Da 7 a 10 zone.	cad	€	585,89
EL 06.26 d	Da 11 a 20 zone.	cad	€	984,72
EL 06.27	<p>Fornitura e posa in opera di accessori per impianti e centrali antintrusione con caratteristiche e prestazione adeguate e comprensivi di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p>			
EL 06.27 a	Kit inseritore, completo di lettore chiave, scheda interfaccia e 3 chiavi.	cad	€	278,20
EL 06.27 b	Unità di controllo Master con tastiera e display.	cad	€	263,66
EL 06.27 c	Modulo interfaccia stampante.	cad	€	232,92
EL 06.27 d	Combinatore telefonico digitale a 2 canali con 5 numeri memorizzabili.	cad	€	256,19
EL 06.27 e	Combinatore telefonico cellulare GSM a 4 canali autoalimentato.	cad	€	469,22
EL 06.27 f	Sirena autoalimentata da interno.	cad	€	68,48
EL 06.27 g	Sirena autoalimentata con lampeggiatore da esterno	cad	€	125,77
EL 06.28	<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore ad infrarossi passivo, con piroelemento ad alta sensibilità e basso disturbo o sensore a doppio elemento e doppia elaborazione del segnale, con rivelazione di differenze di temperatura fino ad 1,6° fra intruso ed ambiente, protezione da campi d'intensità RF da 100 a 1000MHz, completo di lenti multifocali, con approvazione IMQ e comprensivo di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte.</p>			
EL 06.28 a	Con singolo elemento e portata 10 m circa.	cad	€	88,75
EL 06.28 b	Con singolo elemento ad effetto tenda portata 20 m circa.	cad	€	98,87
EL 06.28 c	Con singolo elemento a lunga portata 25 m circa.	cad	€	98,87
EL 06.28 d	A doppio elemento e portata 10 m circa.	cad	€	150,74
EL 06.28 e	A doppio elemento ad effetto tenda portata 20 m circa.	cad	€	162,12
EL 06.28 f	A doppio elemento a lunga portata 25 m circa.	cad	€	162,12
EL 06.28 g	A soffitto con copertura di 180°.	cad	€	104,90
EL 06.29	<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia con sensore a microonda e ad infrarossi, ad alta sensibilità e basso disturbo, elevata stabilità di funzionamento e totale immunità da disturbi e falsi allarmi, con approvazione IMQ e comprensivo di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p>			

EL 06.29 a	Rivelatore a doppia tecnologia da 2,4 GHz portata 15 m circa.	cad	€	115,02
EL 06.29 b	Rivelatore a doppia tecnologia da 10 GHz portata 15 m circa.	cad	€	140,32
EL 06.29 c	Rivelatore a doppia tecnologia protetto contro il mascheramento portata 15 m circa.	cad	€	190,92
EL 06.29 d	Rivelatore a doppia tecnologia da 10 GHz lunga portata 25 m circa.	cad	€	241,52
EL 06.30	Fornitura e posa in opera di contatto magnetico a doppio bilanciamento con antimanomissione per infissi per montaggio a vista o da incasso, composto da una parte fissa ed una mobilee comprensivo di accessori di fissaggio, cablaggio, conduttori di collegamento fino alla centrale su tubazione predisposta per una distanza massima di circa 25 m e quanto altro necessario per dare l'opera finita.			
EL 06.30 a	Da incasso.	cad	€	15,51
EL 06.30 b	Da incasso di potenza per infissi in ferro.	cad	€	29,47
EL 06.30 c	In vista.	cad	€	33,14
EL 06.30 d	In vista di potenza per infissi in ferro.	cad	€	40,60
EL 06.31	Fornitura e posa in opera di telecamera fissa b/n o colore (PAL) compatta con sensore CCD, completa di attacco a passo standard C o CS per impiego di obiettivi con ottiche a vari diaframmi a fuoco fisso, varifocal o autoiris, a risoluzione standard o alta, con compensazione del controllo, sincronismo int/est automatico, sistema video CCIR, alimentata a tensione di rete o a 12/24V in c.a. e comprensiva di staffa, accessori di fissaggio, collegamenti elettrici e di segnale, taratura. Sono esclusi: gli obiettivi ed i conduttori per il collegamento alla centrale.			
EL 06.31 a	B/N a risoluzione standard > 380 linee sensibilità 0,3 lux CCD 1/3".	cad	€	253,18
EL 06.31 b	B/N a risoluzione media > 420 linee sensibilità 0,1 lux CCD 1/3".	cad	€	346,16
EL 06.31 c	B/N ad alta risoluzione > 620 linee sensibilità 0,1 lux CCD 1/3".	cad	€	425,22
EL 06.31 d	A colori a risoluzione standard > 330 linee sensibilità 2 lux CCD 1/3".	cad	€	375,89
EL 06.31 e	A colori ad alta risoluzione > 460 linee sensibilità 1 lux CCD 1/3".	cad	€	666,84
EL 06.31 f	Day-Night a risoluzione standard > 330 sensibilità 0,3/2 lux CCD 1/3".	cad	€	463,17
EL 06.31 g	Day-Night a risoluzione standard > 480 sensibilità 0,1/0,03 lux CCD 1/3".	cad	€	577,02
EL 06.31 h	Staffa di fissaggio a parete per installazione telecamera fissa.	cad	€	42,95
EL 06.32	Fornitura e posa in opera di monitor B/N o colore per visualizzazione dei segnali di sistemi TVCC, elevata frequenza di scansione ed elevata risoluzione orizzontale, in contenitore metallico o plastico ad elevata robustezza. Provisto di regolazione delle frequenze di aggancio, della luminosità e del contrasto. Completo di alimentazione elettrica e di ogni altro onere per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.			
EL 06.32 a	Monocromatico da 9".	cad	€	233,84
EL 06.32 b	Monocromatico da 12".	cad	€	266,73
EL 06.32 c	Monocromatico da 17".	cad	€	499,74
EL 06.32 d	A colori da 10".	cad	€	512,14
EL 06.32 e	A colori da 14".	cad	€	570,33
EL 06.32 f	A colori da 17".	cad	€	1.242,04
EL 06.32 g	Incremento per esecuzione da rack.	cad	€	64,44

Capitolo EL. 07 - Impianti di terra, parafulmini e relativi scavi.

EL 07.01	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 07.01a	Di sezione pari a 70 mm ² (19x Ø 2,1 mm).	m	€	6,28
EL 07.01b	Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm).	m	€	5,00
EL 07.01c	Di sezione pari a 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm).	m	€	3,68
EL 07.01d	Tondo di sezione pari a 50 mm ² (Ø 8 mm)	m	€	4,88
EL 07.02	Fornitura e posa in opera di corda, tondo o piatto (bandella) in rame nudo, per impianti di dispersione e di messa a terra, a vista, comprensiva di installazione a vista, accessori di sostegno e fissaggio, giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le opere murarie.			



[Handwritten signature]

EL 07.02 a	Di sezione pari a 70 mm ² (19x Ø 2,1 mm).	m	e	11,08
EL 07.02 b	Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm).	m	e	9,48
EL 07.02 c	Di sezione pari a 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm).	m	e	7,29
EL 07.02 d	Di sezione pari a 25 mm ² (7x Ø 2,1 mm).	m	e	6,60
EL 07.02 e	Tondo di sezione pari a 50 mm ² (Ø 8 mm).	m	e	9,34
EL 07.02 f	Piatto sezione pari a 50 mm ² (20x2,5 mm).	m	e	14,33
EL 07.02 g	Piatto sezione pari a 75 mm ² (25x3 mm).	m	e	16,24
EL 07.02 h	Piatto sezione pari a 90 mm ² (30x3 mm).	m	e	20,79
EL 07.03	Fornitura e posa in opera di tondino o bandella zincato a fuoco per impianti di dispersione e di messa a terra, su scasso di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
EL 07.03 a	Di dimensione diametro 8 mm (sezione 50 mm ²).	m	e	4,11
EL 07.03 b	Di dimensione diametro 10 mm (sezione 75 mm ²).	m	e	5,55
EL 07.03 c	Bandella di dimensione 30x3,5 mm (sezione 100 mm ²).	m	e	6,59
EL 07.03 d	Bandella di dimensione 40x3 mm o 30x4 mm (sezione 120 mm ²).	m	e	7,69
EL 07.04	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
EL 07.04 a	Di lunghezza pari a 1,5 m.	cad	e	22,98
EL 07.04 b	Di lunghezza pari a 2 m.	cad	e	32,81
EL 07.04 c	Di lunghezza pari a 2,5 m.	cad	e	37,82
EL 07.05	Fornitura e posa in opera di dispersore tondo in acciaio ramato Ø=18 mm, rivestimento 0,1 mm, lunghezza 1,5 m completo di puntazza e manicotto in ghisa, da conficcare in terreno di media consistenza e comprensiva di collegamento alla rete generale di terra e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dispersore ramato	cad	e	27,74
EL 07.06	Fornitura e posa in opera di canalina di protezione calate: in lamiera bordata verniciata; in rame di spessore da 3 mm; in pvc pesante per la protezione di calate fino a 3 m di altezza. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
EL 07.06 a	In lamiera verniciata o zincata.	cad	e	35,33
EL 07.06 b	In rame da 3 mm di spessore.	cad	e	59,81
EL 07.06 c	In pvc predisposta per il fissaggio a parete.	cad	e	61,90
EL 07.07	Fornitura e posa in opera di scaricatore per corrente da fulmine SPD della Classe di prova I. per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. (In categoria IV secondo CEI EN 60439-1 IEC 60664-1: ottobre 1992. Prova di corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 µs; I _{imp} = 50 kA. Tensione massima continuativa 255 V/ 50 Hz. Livello di protezione U _p □ 4 kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 febbraio 1998. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto.	cad	e	165,60
EL 07.08	Fornitura e posa in opera di scaricatore per corrente da fulmine N-PE SPD della Classe di prova I. per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. (In categoria IV secondo CEI EN 60439-1 IEC 60664-1: ottobre 1992. Prova di corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 µs; I _{imp} = 100 kA. Tensione massima continuativa 255 V/ 50 Hz. Livello di protezione U _p □ 4 kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 febbraio 1998. Adatto per impiego nella rete TT nel circuito "3+1" secondo CEI 81-8 ed IEC 60364-5-534 tra il conduttore neutro N e conduttore di protezione PE. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto.	cad	e	205,97
EL 07.09	Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensioni (SPD) di classe di prova II per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. (In categoria III			

secondo CEI EN 60439-1 IEC 60664-1: ottobre 1992. Prova di corrente impulsiva: forma d'onda 8/20 μ s; I_{imp} = 20 kA. Tensione nominale 230/400 V - 50 Hz. Livello di protezione U_p = 1,5 kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 febbraio 1998. In esecuzione precablata multipolare per installazione in reti TT (F+N o 3F+N) e dotata di segnalazione di guasto
E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto

EL 07.09 a	Bipolare	cad	€	143,99
EL 07.09 b	Quadripolare	cad	€	306,01
EL 07.09 c	Quadripolare ma completo di dispositivo di collegamento del telesegnalamento.	cad	€	367,11

EL 07.10 Fornitura e posa in opera di bobina di disaccoppiamento per il coordinamento energetico di scaricatori per corrente da fulmine della classe di prova I e limitatore di sovratensione della classe di prova II.

Provato con corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 μ s; induttanza nominale 15 μ .

(secondo CEI 81-1 III^a edizione, IEC 61024-1: 1990; VDE 0185, parte 103). Grado di protezione IP20; tensione nominale U_N = 500 V, frequenza f_N = 50 Hz. Provato secondo IEC 60085: 1984; DIN VDE 0532 parte 1: marzo 1982; EN 60950: ottobre 1995.

E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

EL 07.10 a	Per una corrente nominale I_N = 35 A	cad	€	112,93
EL 07.10 b	Per una corrente nominale I_N = 63 A	cad	€	188,21

EL 07.11 Fornitura e posa in opera di spinterometro di sezionamento per l'equipotenzializzazione antifulmine e per l'impiego in impianti informatici secondo le norme: IEC 61312-1: febbraio 1995; DIN VDE 0845. Provato con corrente impulsiva di scarica: forma d'onda 10/350 μ s; I_{imp} = 100 kA. Corrente impulsiva di scarica: forma d'onda 8/20 μ s; I_{imp} = 100 kA. Tensione d'innescio U_{aw} = 2,5 kV. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

cad € 91,92

EL 07.12 Fornitura e posa in opera di spinterometro di sezionamento per l'equipotenzializzazione antifulmine protezione speciale Ex secondo le norme: DIN VDE 0171. Provato con corrente impulsiva di scarica secondo la norma DIN 48810 forma d'onda 10/350 μ s; I_{imp} = 100 kA. Corrente impulsiva di scarica: forma d'onda 8/20 μ s; I_{imp} = 100 kA. Tensione d'innescio U_{aw} = 1 kV. E' compresa la fornitura e posa in opera di coppia di staffe per installazione sulla flangia isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte

cad € 243,99

EL 07.13 Fornitura e posa in opera di custodia stagna per installazione SPD, provata per la corrente di fulmine e comprensiva di coperchio trasparente piombabile, accessori per il fissaggio delle apparecchiature, bocchettoni e pressacavi, grado di protezione IP54, adatto per il montaggio a parete. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

EL 07.13 a	Per impianti interni 11 unità di dimensioni assimilabili 313x313x210 mm.	cad	€	268,14
EL 07.13 b	Per impianti interni 6 unità di dimensioni assimilabili 165x255x115 mm.	cad	€	99,91

EL 07.14 Fornitura e posa in opera di piastra per collegamenti equipotenziali in piatto di acciaio inox da 60x6mm. Di lunghezza assimilabile 400mm, predisposto per il collegamento fino a 6 conduttori: piatti fissati con viti esagonali M10, dadi e grove o tondi \square = 7÷10 mm con connettore. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

cad € 46,41

EL 07.15 Fornitura e posa in opera di asta di captazione \varnothing = 16mm con bandiera di collegamento, completa di distanziatore, angolo di fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

EL 07.15 a	In acciaio zincato di lunghezza pari a 1 m	cad	€	79,52
EL 07.15 b	In rame di lunghezza pari a 1 m	cad	€	111,78

EL 07.16 Fornitura e posa in opera di fungo di captazione per tetti piani calpestabili per conduttore tondo \varnothing = 8 mm e \varnothing = 10 mm e piatto fino a 30 mm. Ccompreso quanto altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte.

cad € 28,16

EL 07.17	Fornitura e posa in opera di asta di adduzione Ø= 16mm. completa di morsetti di collegamento, manicotto di sezionamento e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
EL 07.17 a	In acciaio zincato di lunghezza pari a 1,5 m	cad	€	31,96
EL 07.17 b	In rame di lunghezza pari a 1,5 m	cad	€	99,26
EL 07.18	Fornitura e posa in opera di cassetta di sezionamento per posa sotto intonaco completo di morsetto di sezionamento adatto per il collegamento di materie prime diverse (acciaio zincato - rame) tondo Ø= 8 mm e Ø= 10 mm e piatto fino a 30 mm. Dimensioni assimilabili 140x140x70 mm. Con coperchio in rame o in acciaio inox e quanto altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte.	cad	€	65,39
EL 07.19	Fornitura e posa in opera di punto fisso di messa a terra per collegamenti ai ferri di armatura di edifici composto da piastra di connessione in acciaio inox Ø= 80 mm perno di collegamento in acciaio zincato Ø= 10 mm. Con coperchio in resina e quanto altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte.	cad	€	29,97

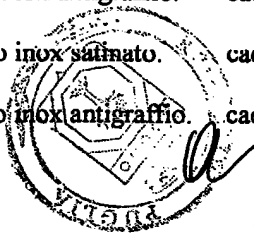
Capitolo EL 08 - Ascensori e montacarichi

EL 08.01	Fornitura e posa in opera di ascensore ad azionamento elettrico per disabili, in edifici di civile abitazione (D.M.236 del 14-6-1989). A - caratteristiche Impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 450 Kg, 6 persone, 5 fermate, corsa utile 12,5 m, velocità m/s 0,63/0,15, rapporto di intermittenza 0,40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide in profilato a T trafilato o fresato. B - caratteristiche cabina: Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,24 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, con luce netta non inferiore a 0,85 m, dispositivo di protezione di chiusura con cellula fotoelettrica compresi inoltre tutti gli accessori ed apparecchiature cogenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€	23.645,60
EL 08.02	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo nove fermate corsa massima m. 27,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,40 a fermata.	cad	€	1.362,30
EL 08.03	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	€	105,68
EL 08.04	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	€	155,68
EL 08.05	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€	480,00
EL 08.06	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€	689,00
EL 08.07	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€	613,00
EL 08.08	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€	824,00
EL 08.09	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completa di batteria di alimentazione.	cad	€	2.394,63
EL 08.10	Fornitura e posa in opera di dispositivo per manovra collettiva di prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa) fino a 8 servizi.	cad	€	1.080,85

EL 08.11	Fornitura e posa in opera di dispositivo per manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa) fino a 8 servizi. Per ogni impianto.	cad	€ 1.350,29
EL 08.12	Fornitura e posa in opera di ascensore ad azionamento oleodinamico (idraulico) per disabili, in edifici di civile abitazione (D.M. 236 del 14-6-1989 e L. Reg. n. 6/89 per la Lombardia). A - caratteristiche Impianto installato in vano proprio ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, portata 450 kg - 6 persone, 5 fermate, corsa utile 12 m velocità 0,63 m/s rapporto di intermittenza 0,40 centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano di corsa, guide di scorrimento per la cabina e per testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato. B - caratteristiche cabina: Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico, superficie utile massima 1,24 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, con luce netta non inferiore a 0,85 m, dispositivo di protezione in chiusura con cellula fotoelettrica, pannelli in lamiera di ferro verniciato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€ 24.480,31
EL 08.13	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 7 fermate corsa massima m 18,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,00.	cad	€ 2.199,60
EL 08.14	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	€ 105,68
EL 08.15	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	€ 155,68
EL 08.16	Fornitura e posa in opera di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€ 480,00
EL 08.17	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 689,00
EL 08.18	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€ 613,00
EL 08.19	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 824,00
EL 08.20	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione.	cad	€ 879,16
EL 08.21	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa).	cad	€ 1.080,85
EL 08.22	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa). Per ogni impianto.	cad	€ 1.350,29
EL 08.23	Fornitura e posa in opera di ascensore ad azionamento elettrico, di tipo automatico portata kg 630, per n. 8 persone, n. 5 fermate, corsa utile m 12,50, velocità m/s 0,63/0,165, rapporto di intermittenza 40%, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide in profilato a T trafilato o fresato. B - caratteristiche cabina: Cabina con larghezza m. 1,10, profondità m. 1,40, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili d'angolo (a 90°) e zoccolatura inferiore e superiore in lamiera plastificata, aerazione naturale tramite apposite aperture, illuminazione a mezzo farette dicroiche incassate su cielino in lamiera plastificata bianca, pavimento con fondo fisso in linoleum, porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, con luce netta non inferiore a 0,85 m, dispositivo di protezione di chiusura con cellula fotoelettrica compresi inoltre tutti		

	gli accessori ed apparecchiature cogenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	e 24.469,97
EL 08.24	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 9 fermate corsa massima m 27,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,40.	cad	e 1.481,67
EL 08.25	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	e 105,68
EL 08.26	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	e 155,68
EL 08.27	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	e 480,00
EL 08.28	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	e 689,00
EL 08.29	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	e 613,00
EL 08.30	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	e 824,00
EL 08.31	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione.	cad	e 2.394,63
EL 08.32	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa).	cad	e 1.080,85
EL 08.33	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa). Per ogni impianto.	cad	e 1.350,29
EL 08.34	Fornitura e posa in opera di ascensore ad azionamento oleodinamico (idraulico) per disabili, in edifici di civile abitazione (D.M. 236 del 14-6-1989 e L. Reg. n. 6/89 per la Lombardia). A - caratteristiche Impianto installato in vano proprio ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, portata 375 kg - 5 persone, 5 fermate, corsa utile 12 m velocità 0,63 m/s rapporto di intermittenza 0,40 centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano di corsa, guide di scorrimento per la cabina e per testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato. B - caratteristiche cabina: Cabina con larghezza m. 1,10, profondità m. 1,40, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili d'angolo (a 90°) e zoccolatura inferiore e superiore in lamiera plastificata, aerazione naturale tramite apposite aperture, illuminazione a mezzo faretti dicroici incassati su cielino in lamiera plastificata bianca, pavimento con fondo fisso in linoleum, porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, con luce netta non inferiore a 0,85 m, dispositivo di protezione di chiusura con cellula fotoelettrica, compresi inoltre tutti gli accessori ed apparecchiature cogenti. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	e 25.628,32
EL 08.35	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 7 fermate corsa massima m 18,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,00.	cad	e 2.438,01
EL 08.36	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	e 105,68
EL 08.37	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	e 155,68
EL 08.38	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	e 480,00

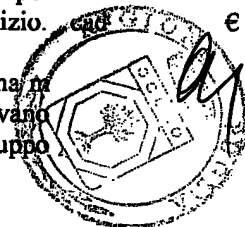
EL 08.39	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 689,00
EL 08.40	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€ 613,00
EL 08.41	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 824,00
EL 08.42	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione.	cad	€ 879,16
EL 08.43	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa).	cad	€ 1.080,85
EL 08.44	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per Manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa). Per ogni impianto.	cad	€ 1.350,29
EL 08.45	Impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico portata kg 375, per n. 5 persone, n. 5 fermate, corsa utile m 12,50, velocità m/s 0,63/0,165, rapporto di intermittenza 40%, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase 4/16 poli - 120 avv./ora in circuito di adatta potenza, tensione 380 V, telaio argano, guide di scorrimento per la cabina e per i contrappeso in profilati di acciaio a T trafilato, contrappeso in pani di ghisa, livellamento al piano, bottoniera di cabina a tutta altezza in acciaio inox satinato, con caratteri in rilievo e «braille», completa di gemma sovraccarico e luce di emergenza,; bottoniere ai piani in acciaio inox satinato, con carattere in rilievo e «braille», con comando di chiamata; segnalazione luminosa di occupato; segnalazione acustica di cabina arrivata. Cabina con larghezza m. 0,80, profondità m. 1,20, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili d'angolo (a 90°) e zoccolatura inferiore e superiore in lamiera plastificata, aerazione naturale tramite apposite aperture, illuminazione a mezzo faretti dicroici incassati su cielino in lamiera plastificata bianca, pavimento con fondo fisso in linoleum di colore a scelta della D.L.; un ingresso in cabina con porta automatica a due partite telescopiche, con dispositivo elettromeccanico di interdizione, corredata di fotocellula posta sulle spallette di cabina, pannelli della porta finiti internamente come la cabina, apertura netta di mm. 750 e di mm. 2000 di altezza; porte di piano automatiche a due partite telescopiche, abbinate alle porte di cabina, apertura netta di mm. 750 e di mm. 2000 di altezza, pannelli in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione esternamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, portali in lamiera di acciaio esternamente in lamiera plastificata (PLALAM) predisposti per l'applicazione delle bottoniere e per il fissaggio delle sospensioni e soglie delle porte automatiche di piano; gruppo di manovra alimentato a corrente raddrizzata. compresi inoltre tutti gli accessori ed apparecchiature cogenti. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€ 23.056,31
EL 08.46	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 9 fermate corsa massima m 27,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,40.	cad	€ 1.362,30
EL 08.47	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	€ 105,68
EL 08.48	Fornitura e posa in opera di dispositivo per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	€ 155,68
EL 08.49	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€ 480,00
EL 08.50	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 689,00
EL 08.51	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	€ 613,00
EL 08.52	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	€ 824,00



EL 08.53	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione.	cad	e 2.394,63
EL 08.54	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa).	cad	e 1.080,85
EL 08.55	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa). Per ogni impianto.	cad	e 1.350,29
EL 08.56	Impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, portata Kg 375, n. 5 persone, n. 5 fermate corsa utile m 12,50, velocità m/s 0,63, tensione 380 V, rapporto di intermittenza 40%, dispositivo «SOFT STARTER», centralina posta a lato del vano in locale a non più di m 10 dal corsa, guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilato di acciaio a T trafilato, livellamento al piano, bottoniera di cabina a tutta altezza in acciaio inox satinato, con caratteri in rilievo e «braille», completa di gemma sovraccarico e luce di emergenza; bottoniere ai piani in acciaio inox satinato, con carattere in rilievo e «braille», con comando di chiamata; segnalazione luminosa di occupato; segnalazione acustica di cabina arrivata. Cabina con larghezza m. 0,80, profondità m. 1,20, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili d'angolo (a 90°) e zoccolatura inferiore e superiore in lamiera plastificata, aerazione naturale tramite apposite aperture, illuminazione a mezzo faretti dicroici incassati su cielino in lamiera plastificata bianca, pavimento con fondo fisso in linoleum di colore a scelta della D.L.; un ingresso in cabina con porta automatica a due partite telescopiche, con dispositivo elettromeccanico di interdizione, corredata di fotocellula posta sulle spallette di cabina, pannelli della porta finiti internamente come la cabina, apertura netta di mm. 750 e di mm. 2000 di altezza; porte di piano automatiche a due partite telescopiche, abbinate alle porte di cabina, apertura netta di mm. 750 e di mm. 2000 di altezza, pannelli in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione esternamente rivestiti in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, portali in lamiera di acciaio esternamente in lamiera plastificata (PLALAM) predisposti per l'applicazione delle bottoniere e per il fissaggio delle sospensioni e soglie delle porte automatiche di piano; gruppo di manovra alimentato a corrente raddrizzata, compresi inoltre tutti gli accessori ed apparecchiature cogenti. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	e 22.549,17
EL 08.57	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 7 fermate corsa massima m 18,50) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,00.	cad	e 2.199,60
EL 08.58	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per segnalazioni luminose di posizione in cabina.	cad	e 105,68
EL 08.59	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per segnalazioni luminose di posizione per ogni piano.	cad	e 155,68
EL 08.60	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	e 480,00
EL 08.61	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 60 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	e 689,00
EL 08.62	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox satinato.	cad	e 613,00
EL 08.63	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI 120 rifinita in acciaio inox antigraffio.	cad	e 824,00
EL 08.64	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia in rete, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione.	cad	e 879,16
EL 08.65	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di		

	prenotazione SIMPLEX a due pulsanti (salita - discesa).	cad	€ 1.080,85
EL 08.66	Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico per manovra collettiva di prenotazione DUPLEX a due pulsanti (salita - discesa). Per ogni impianto.	cad	€ 1.350,29
EL 08.67	Fornitura e posa in opera di impianto ad azionamento elettrico installato in vano proprio su struttura modulare autoportante con elementi zincati resistenti alla corrosione, ad azionamento a vite senza fine, con motore elettrico trifase o monofase, munito di freno elettromagnetico a disco, portata Kg 24, dimensione cabina mm. 620 x 620 x 800 di altezza, n. 2 fermate, corsa utile m 3,65, velocità m/s 0,35, manovra universale con pulsanti di chiamata e rimando, cabina costruita in lamiera di acciaio, rivestita in acciaio inox AISI 304, completa con fondo e ripiano intermedio in acciaio inox AISI 304, porte di piano a cancello a doppia ghigliottina con finitura in acciaio inox AISI 304. Serratura meccanica con contatto elettrico a ponte asportabile. Pulsantiere di chiamata e rimando a tutti i piani, indicatore luminoso di cabina presente o occupata. Sono compresi: guide staffe ed accessori per il fissaggio, arcata, paracadute ed accessori, le funi di trazione, motore su travatura, la fornitura di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature per la manovra a pulsanti; le linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni ed il cavo flessibile per la cabina; il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico, l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; la posa in opera con personale specializzato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto, le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€ 6.175,40
EL 08.68	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 12 fermate corsa massima m 30,00) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,10.	cad	€ 1.329,39
EL 08.69	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI60.	cad	€ 530,00
EL 08.70	Fornitura e posa in opera di impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico diretto con pistone nel vano, portata Kg 500, dimensione cabina mm. 1500 x 1600 x 2000 di altezza, n. 2 fermate, corsa utile m 3,65, velocità m/s 0,15, tensione alimentazione 220/380 V c.a., avviamento diretto, potenza impegnata 3 HP, tolleranza di livellamento: max. +/-20 mm., limiti di temperatura di esercizio: min. +5° max. 40°, bottoniere di piano con pulsanti a "uomo presente" con chiamata/rimando e luminose di presente - occupato, guide staffe di fissaggio a tasselli, linee elettriche, pistone completo di valvola di controllo della velocità in discesa, cabina completa con pareti e soffitto, centralina completa di valvola di non ritorno, rivestimento cabina in lamiera verniciata RAL 9002, fondo fisso con pavimento in lamiera striata, illuminazione con plafoniera su parete, porte di piano a battente singolo in lamiera con serrature omologate EN81 e ammortizzatore idraulico, rifinitura in vernice antiruggine RAL 6011, dimensioni utile di passaggio mm. 1000 x 2000 di altezza, n. 1 fotocellula su lato ingresso, centralina oleodinamica e quadro elettrico su armadio metallico con sportello porta a lato del vano in locale a non più di m 10 dal corsa. Sono compresi: guide staffe e bride ed accessori per il fissaggio, arcata, trave di fondo fossa, paracadute ed accessori, le funi di trazione, gruppo oleodinamico completo di centralina, pistone in un pezzo, tubi rigidi, raccordi ed accessori per il fissaggio, olio idraulico, accessori per porte di piano, la fornitura di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature elettriche costituita da quadro di comando con manovra a bassa tensione; linee elettriche cablate e fissate direttamente al traliccio guide entro canaline isolanti e sezionate con innesti faston, finecorsa elettromeccanici registrabili in altezza, extracorsa superiore, il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€ 12.658,63
EL 08.71	Differenza di prezzo per ogni fermata in più (massimo n. 5 fermate corsa massima m 12,60) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,10. Impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico a taglia rovescia con pistone nel vano, gruppo		

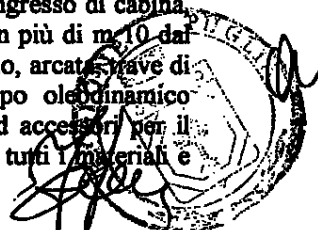
[Handwritten signature]



	di rinvio a doppie catene, dispositivo di allentamento catene. Cadauna fermata.	cad	€ 1.885,98
EL 08.72	Compenso per porta di piano REI60. Cadauna porta.	cad	€ 1.535,00
EL 08.73	Fornitura e posa in opera di impianto installato in vano proprio con struttura portante ad elementi modulari verniciata a forno RAL 7038, ad azionamento elettrico con argano con riduttore a bagno d'olio, posizionato in basso e collegato alla struttura portante, munito di freno elettromagnetico e volano per la manovra di emergenza a mano, portata Kg 1000, dimensione cabina mm. 1360 x 1280 x 2000 di altezza, n. 2 fermate, corsa utile m 3,65, velocità m/s 0,20, tensione alimentazione 220/380 V c.a., avviamento diretto, tolleranza di livellamento: max. +/-20 mm., bottoniere di piano con pulsanti a "uomo presente" con chiamata/rimando e luminose di presente - occupato, guide staffe di fissaggio a tasselli, linee elettriche, cabina completa con pareti e soffitto, centralina completa di valvola di non ritorno, rivestimento cabina in lamiera verniciata RAL 7038, fondo fisso con pavimento in lamiera striata, illuminazione con plafoniera su ciellino, porte di piano a doppio battente in lamiera con serrature omologate EN81, rifinitura in vernice antiruggine RAL 7038, dimensioni utile di passaggio mm. 1410 x 2000 di altezza, quadro elettrico su armadio metallico con sportello posta a lato del vano. Sono compresi: guide staffe ed accessori per il fissaggio, arcata, travature per il motore, le funi di trazione, la fornitura di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature elettriche costituita da quadro di comando con manovra a bassa tensione; linee elettriche cablate e fissate direttamente al traliccio guide entro canaline isolanti e sezionate con innesti faston, fine corsa elettromeccanici registrabili in altezza, extracorsa superiore, il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.	cad	€ 12.962,23
EL 08.74	Differenza di prezzo per ogni fermata in più (massimo n. 5 fermate corsa massima m 15,00) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,10. Cadauna fermata.	cad	€ 1.582,38
EL 08.75	Fornitura e posa in opera di porta di piano REI60.	cad	€ 1.812,10

Capitolo EL 09 - Piattaforme elevatrici e scale mobili

- EL 09.01** Fornitura e posa in opera di impianto installato in vano proprio, ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, portata Kg 250, dimensione cabina mm. 800 x 1300 o 1000 x 1300, n. 2 fermate, corsa utile m. 3,65, velocità m/s 0,10, tensione alimentazione 220 V c.a. monofase, avviamento diretto, potenza impegnata Kw 1,1, tolleranza di livellamento: max. mm +/-20, limiti di temperatura di esercizio: min. +5° max. 40°, emergenza ritorno al piano più basso in caso di mancanza di tensione, emergenza ritorno al piano più basso con comando manuale dalla centralina, luce di emergenza in cabina in mancanza di tensione, bottoniere di cabina e di piano con pulsanti a "uomo presente", guide staffe di fissaggio a tasselli, linee elettriche, pistone completo di valvola di controllo della velocità in discesa per la sicurezza, cabina completa con pareti, centralina completa di valvola di non ritorno di sicurezza, rivestimento cabina in laminato plastico di colore a scelta secondo campionario, profili cabina in alluminio, fondo fisso con pavimento in linoleum di colore a scelta della D.L., illuminazione con plafoniera su parete lato bottoniera, porte di piano in alluminio anodizzato con vetro unico complete di bottoniera, serrature di sicurezza omologate a norma di legge e chiudiporta, n. 2 fotocellule su ogni ingresso di cabina, centralina su armadio metallico posta a lato del vano in locale a non più di m.10 dal corso. Sono compresi: guide staffe e bride ed accessori per il fissaggio, arcata, trave di fondo fossa, paracadute ed accessori, le funi di trazione, gruppo oleodinamico completo di centralina, pistone in un pezzo, tubi rigidi, raccordi ed accessori per il fissaggio, olio idraulico, accessori per porte di piano, la fornitura di tutti i materiali e



di tutte le apparecchiature per la manovra (APB) a pulsanti; le linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni ed il cavo flessibile per la cabina, l'illuminazione del vano corsa; il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori; le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario; le tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.

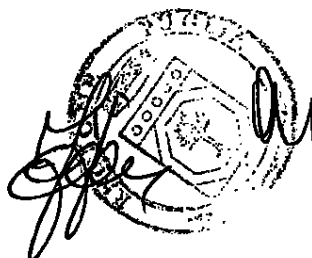
EL 09.01a		cad	€ 10.069,10
EL 09.02	Differenza di prezzo per ogni fermata in più o in meno (massimo n. 4 fermate corsa massima m 11,20) e conseguente variazione di corsa di circa m 3,00.	cad	€ 1.945,12
EL 09.03	Fornitura e posa in opera di cabina con parete 800 vetro 4+4 trasparente.	cad	€ 56,50
EL 09.04	Fornitura e posa in opera di cabina con parete 1000 vetro 4+4 trasparente.	cad	€ 104,20
EL 09.05	Fornitura e posa in opera di porta di piano con apriporta automatico.	cad	€ 735,50
EL 09.06	Fornitura e posa in opera di porta di piano con serratura di sicurezza.	cad	€ 160,00
EL 09.07	Fornitura e posa in opera di illuminazione a mezzo luce diffusa con ciellino "firmamento".	cad	€ 386,10
EL 09.08	Fornitura e posa in opera di bottoniera di cabina integrata nel corrimano.	cad	€ 352,30
EL 09.09	Fornitura e posa in opera di resistenza scaldavolo.	cad	€ 189,40
EL 09.10	Fornitura e posa in opera di impianto installato sulla rampa della scala, portata kg 160, velocità 10 cm/sec, tensione di alimentazione 220 V. monofase, tensione di funzionamento 48 V. c.c., tensione comandi 48 V. c.c., inclinazione massima guida 35°, fino a 15 alzate, max m.6,00 di guida comprensivi di partenza), ribaltamento manuale della piattaforma, piattaforma delle dimensioni di mm. 850 x mm. 700/650. Realizzato con piano di calpestio rivestito in gomma anti-sdrucchiolo, bordini laterali fissi di contenimento, bandelle automatiche poste sui lati di accesso alla piattaforma fungenti da scivolo di raccordo ai piani, da spondina di contenimento nonché da dispositivo anti-urto/anti-schiacciamento durante la corsa dell'apparecchio, l'abbassamento delle bandelle può avvenire solo in corrispondenza del piano di sbarco/imbarco, fondo sensibile anti-schiacciamento sotto la pedana, ribaltamento manuale bilanciato della piattaforma, barra di sicurezza sagomata ad "L" ad azionamento manuale, posta sul lato discesa bloccata meccanicamente durante la corsa, con possibilità di sblocco manuale di emergenza, recupero manuale di emergenza verso il piano basso, in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica, azionato da volantino opportunamente dimensionato per consentire una manovra agevole e sicura, pulsantiera di comando estensibile per Salita/Discesa, utilizzabile anche da eventuale accompagnatore a terra. Sistema brevettato di trazione ad aderenza azionato da un motore autofrenante agente su due ruote precaricate in gomma speciale ad alto coefficiente di attrito. Carteratura in ABS AUTOESTINGUENTE opportunamente sagomata ed arrotondata. Costola sensibile anti-schiacciamento sotto il corpo macchina. Paraurti sensibili posti sui lati corrispondenti ai sensi di marcia. Dispositivo paracadute azionato meccanicamente da limitatore di velocità che agisce direttamente sulla guida per consentire l'arresto graduale ed automatico della marcia in caso di aumento della velocità in discesa. Freno elettromagnetico consente l'immediato arresto del servoscala sul rilascio del comando o su intervento dei dispositivi di sicurezza o di fine corsa. Il sistema di trazione per aderenza opera su una rotaia di guida costituita da un profilo appositamente studiato per garantire la mancanza di parti taglienti o spigoli vivi. Rotaia in acciaio al carbonio ad alta resistenza composta da un profilo estruso arrotondato, piedi di appoggio regolabili in altezza e lungo la guida, per permettere un montaggio rapido e sicuro, ed assicurare la possibilità di eventuali regolazioni che possano rendersi necessarie in fase di installazione. Trasformatore di isolamento per ridurre la tensione di linea da 220 V. MONOFASE a 48 V. c.c. completo di interruttore generale e spia di linea, il tutto alloggiato in cassetta metallica da fissare a parete. Alimentazione 48 V.c.c. al corpo		

macchina tramite canalina fissata sul lato posteriore della rotaia. Potenza installata 1000 W.A bassa tensione 48 V. c.c., del tipo ad azione mantenuta. L'abbandono dei comandi comporta l'arresto del servoscala nella posizione in cui si trova. A bordo con pulsanti di "Salita/Discesa", pulsante di emergenza a fungo collegato a segnalatore acustico con chiave di ripristino, Interruttore generale a chiave a 2 posizioni "Linea/Spento". Pulsantiera di chiamata e rimando al piano con pulsantiera da parete con selettore a chiave del tipo ad azione mantenuta., canalina per il passaggio dei cavi, fino alla estremità della rotaia di guida. Dimensioni pulsantiera : mm. 70x70x50 profondità.-Dispositivo paracadute comandato meccanicamente da limitatore di velocità; agendo direttamente sulla guida, arresta la traslazione del servoscala in caso di aumento della velocità in discesa, segnalazione acustica dell'intervento del limitatore velocità, dispositivi sensibili antiurto/antischiacciamento che arrestano istantaneamente la traslazione del servoscala in caso di contatto con ostacoli, permettendo sempre di eseguire l'inversione di marcia per consentire la rimozione dell'ostacolo. Installazione macchina indistintamente in ambiente interno o esterno. Fissaggio della guida tramite tasselli ai gradini o a muro. Guida: Vernice Ferromicacea Nera Corpo macchina: Grigio metallizzato Ferromicaceo. Sono compresi il trasporto nell'ambito del cantiere e lo scarico; la posa in opera con personale specializzato; l'assistenza muraria e la manovalanza in aiuto ai posatori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie che si rendono necessarie per l'installazione dell'impianto, le linee elettriche di alimentazione per luce e forza motrice fino al macchinario.

cad e 8.923,41

EL 09.11 Differenza di prezzo per ogni metro di corsa in più o in meno, per guida rettilinea, da un minimo di m. 3,00 ad un massimo di m. 15,00.
Compenso a metro lineare.

m e 283,80



IMPIANTI DI ADDUZIONE IDRICA E DI SCARICO

Tutti i materiali occorrenti per la realizzazione degli impianti idrico - sanitari dovranno avere le caratteristiche previste dalla vigente normativa.

Arredi sanitari

Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento.

Gli apparecchi in porcellana dura (Vitreous China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unicamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto.

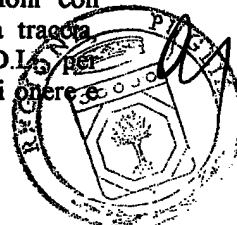
Rubinetteria

Tutte le rubinetterie dovranno essere del tipo pesante, delle migliori marche e di ottima qualità e preventivamente accettate, a giudizio insindacabile, dalla Direzione Lavori.

Tutti gli apparecchi dovranno essere muniti del certificato di origine, da presentare unicamente alla campionatura, attestante le qualità e le caratteristiche tecniche del prodotto.

Capitolo I 01 - Punti attacco di adduzione idrica e di scarico

- I 01.01** Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione rame rivestite con guaina in PVC o in ferro zincato nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali, compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di 6 mm e quant'altro necessario ad esclusione delle opere murarie; Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per portare il lavoro ad essere realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.
- I 01.01a** per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 1 a 5, per apparecchio igienico. cad € 62,94
- I 01.01b** per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 6 in poi, per apparecchio igienico. cad € 57,19
- I 01.02** Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione multistrato in PE.Xc/AL/PE.Xc, nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali, compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di 6 mm e quant'altro necessario ad esclusione delle opere murarie; Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per portare il lavoro ad essere realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.
- I 01.02a** per ambienti con o gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 1 a 5, per apparecchio igienico. cad € 69,20
- I 01.02b** per ambienti con o gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 6 in poi, per apparecchio igienico. cad € 63,63
- I 01.03** Fornitura e posa in opera di punto attacco per scarico di apparecchi igienico sanitari eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con il collettore sub-orizzontale eseguito in tubazioni polipropilene PP per diametri sino a 110 mm, con pendenze e quant'altro necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia dell'intonaco e della tinteggiatura. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per portare il lavoro ad essere realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.



I 01.03a	per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 1 a 5, per apparecchio igienico.	cad	€	56,78
I 01.03b	per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 6 in poi, per apparecchio igienico.	cad	€	53,94
I 01.04	Fornitura e posa in opera di punto attacco per scarico di apparecchi igienico sanitari eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con il collettore sub-orizzontale eseguito in tubazioni polietilene ad alta densità PEad per diametri sino a 110 mm, con pendenze e quant'altro necessario per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per portare il lavoro ad essere realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero.			
I 01.04a	per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 1 a 5, per apparecchio igienico.	cad	€	62,70
I 01.04b	per ambienti con gruppi di servizio con un numero di apparecchi da 6 in poi, per apparecchio igienico.	cad	€	57,87

Capitolo I 02 - Apparecchi sanitari

I 02.01	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.01a	delle dimensioni di cm 70x55 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	179,52
I 02.01b	delle dimensioni di cm 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	161,56
I 02.01c	delle dimensioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	148,15
I 02.02	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata del tipo a semincasso, installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa, inoltre, che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.02a	delle dimensioni di cm 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	188,63
I 02.02b	delle dimensioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	199,38
I 02.03	Fornitura e posa in opera di colonna in porcellana vetrificata per lavabo.			
I 02.03a	delle dimensioni di cm 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2.	cad	€	85,79
I 02.04	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi e comprensivo di staffe rigide per il fissaggio a parete, relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura, sifone di scarico con piletta e			

raccordo flessibile, collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

I 02.04a	delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2..	cad	€	260,30
I 02.04b	Incremento per f. p. o. di mensole reclinabili con sistema meccanico.	cad	€	258,50
I 02.04c	Incremento per f. p. o. di mensole reclinabili con sistema pneumatico.	cad	€	509,86

I 02.05	Fornitura e posa in opera di bidet in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali e comprensivo di raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda, relative viti, per il fissaggio a pavimento comunque realizzato, assistenza muraria, guarnizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	€	182,53
---------	---	-----	---	--------

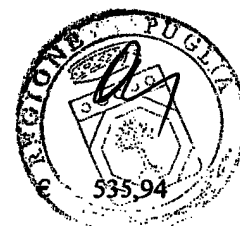
I 02.06	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	€	238,79
---------	---	-----	---	--------

I 02.07	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con cassetta appoggiata e scarico a pavimento. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	€	281,80
---------	--	-----	---	--------

I 02.08	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, doccetta metallica a pulsante con tubo flessibile e gancio e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
---------	---	--	--	--

I 02.09	Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del			
---------	---	--	--	--

[Handwritten signature]



tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico antiurto del tipo pesante, della capacità utile non inferiore a lt 10. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

cad e 131,33

I 02.10

Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili (6/9 litri, 3/4 litri). Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

cad e 207,23

I 02.11

Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio di vaso igienico del tipo da installare a parete in alto a vista, senza coperchio, in porcellana vetrificata, (vitreous-china), della capacità utile non inferiore a lt 1010. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

cad e 83,07

I 02.12

Fornitura e posa in opera di vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana vetrificata (vitreous-china) corredato di pedana con dimensioni di circa cm 60x50, del tipo con rubinetto a passo rapido o con cassetta di scarico all'esterno, montato a filo pavimento e comprensivo di assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come per richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

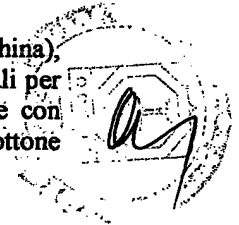
cad e 181,65

I 02.13

Fornitura e posa in opera di orinatoio del tipo a colonna in porcellana vetrificata (vitreous-china) delle dimensioni di cm 112x48x24 del tipo fissato a parete ed a pavimento. Sono compresi: la griglia in ottone cromato; il sifone e pilettone con flusso continuo; la relativa pedana per orinatoio; il raccordo all'impianto idrico; le zanche, i bulloni cromati, se a vista, per il fissaggio a parete; la relativa sistemazione a pavimento; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammacature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

cad e 247,28

I 02.14	Fornitura e posa in opera di vasca da bagno in ghisa porcellanata, del tipo da rivestimento, corredata di piletta o pozzetto sifonato, con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone e comprensivo di raccordo alle tubazioni d'allaccio, assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 2.0.14 a	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70 senza sedile.	cad	€	282,10
I 2.0.14 b	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 160x65 senza sedile.	cad	€	274,51
I 2.0.14 c	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 105x70 a sedile.	cad	€	259,33
I 02.15	Fornitura e posa in opera di vasca da bagno in in acciaio, del tipo da rivestimento, corredata di piletta o pozzetto sifonato, con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone e comprensivo di raccordo alle tubazioni d'allaccio, assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.15 a	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70 senza sedile.	cad	€	223,74
I 02.15 b	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 160x65 senza sedile.	cad	€	211,09
I 02.15 c	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 105x70 a sedile.	cad	€	180,89
I 02.16	Fornitura e posa in opera di vasca da bagno in vetroresina delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70 del tipo metacrilato rinforzato con fibra di vetro dello spessore totale minimo mm 5, del tipo da rivestimento, completa di piletta o pozzetto sifonato con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone e comprensiva di raccordo alle tubazioni d'allaccio, assistenza muraria, selle in muratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
		cad	€	318,79
I 02.17	Fornitura e posa in opera di piatto per doccia in gres porcellanato bianco, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni di allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semincasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come per richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.17 a	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 75x75.	cad	€	154,07
I 02.17 b	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.	cad	€	170,51
I 02.17 c	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80 tipo profondo.	cad	€	196,07
I 02.17 d	delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80 ad angolo con lato curvo.	cad	€	179,75
I 02.18	Fornitura e posa in opera di lavello a canale in porcellana vetrificata (vitreouschina), completo di mensole di sostegno di ferro o ghisa smaltata, i coprigiunti trasversali per il montaggio in batteria di pilette, il sifone, i tubi di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappi di gomma con catenella, il tutto in ottone			



del tipo pesante cromato. Sono compresi: il raccordo alla tubazione di allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

I 02.18 a	delle dimensioni di circa cm 120x45x20.	cad	e	221,10
I 02.18 b	delle dimensioni di circa cm 90x45x20.	cad	e	200,93
I 02.19	Fornitura e posa in opera di pilozzo in porcellana vetrificata (vitreous-china), completo di troppo pieno, piletta, sifone, tubo di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella etc., il tutto in ottone del tipo pesante cromato e comprensivo di assistenza muraria, raccordo alla tubazione d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.19 a	del tipo posto su mensole in ghisa a ferro smaltato delle dimensioni di circa cm 42x38.	cad	e	138,01
I 02.20	Fornitura e posa in opera di pilozzo in porcellana vetrificata (vitreous-china), completo di troppo pieno, piletta, sifone, tubo di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella etc., il tutto in ottone del tipo pesante cromato e comprensivo di assistenza muraria, raccordo alla tubazione d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.			
I 02.20 a	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 80x50.	cad	e	211,93
I 02.20 b	In gres porcellanato (fire-clay) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 116x50x22.	cad	e	201,81
I 02.20 c	In gres porcellanato (fire-clay) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 90x50x22.	cad	e	197,00
I 02.20 d	In gres porcellanato (fire-clay) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 100x50x22.	cad	e	188,02
I 02.20 e	In porcellana vetrificata (vitreous-china) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 120x50x23.	cad	e	229,64
I 02.20 f	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 90x50.	cad	e	222,05
I 02.20 g	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 90x60.	cad	e	238,50
I 02.20 h	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 100x50.	cad	e	224,58
I 02.20 i	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 100x60.	cad	e	266,96
I 02.20 l	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 120x50.	cad	e	229,64
I 02.20 m	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 120x60.	cad	e	291,88
I 02.21	Fornitura e posa in opera di fontanella o beverino in porcellana vetrificata (vitreous-china) con foro laterale o centrale per lo zampillo parabolico dell'acqua, senza il troppo pieno e comprensivo di rubinetto, pulsante tipo automatico per l'apertura e la			

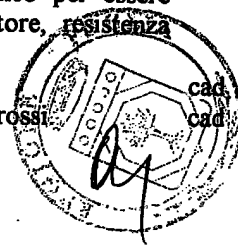
chiusura dello zampillo, piletta di scarico, griglia, zanche smaltate o bulloni cromati per il fissaggio a parete, raccordo alle tubazioni di allaccio, assistenza muraria, rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.

I 02.21 a	delle dimensioni di circa cm 40x33.	cad	€	150,10
I 02.21 b	delle dimensioni di circa cm 43x38.	cad	€	161,62

I 02.22	Fornitura e posa in opera di lavapiedi in gres porcellanato (fire-clay) delle dimensioni di circa cm 50x40x24, completo di troppo pieno, piletta, sifone, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella ecc., il tutto in ottone di tipo pesante cromato. Sono compresi: l'assistenza muraria; il raccordo alle tubazioni d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.	cad	€	186,92
---------	---	-----	---	--------

Capitolo I 03 - Accessori bagno

I 03.01	Fornitura e posa in opera di accessori da bagno in ABS. Sono compresi: l'assistenza muraria per l'apertura e la ripresa del rivestimento in mattonelle, in maiolica o simile; la muratura degli accessori stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
I 03.01a	Portasapone tipo semincasso delle dimensioni di circa cm 7,5x15.	cad	€	27,99
I 03.01b	Portasapone tipo semincasso delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	€	27,61
I 03.01c	Portabicchiere delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	€	27,99
I 03.01d	Portasapone delle dimensioni di circa cm 30x15.	cad	€	36,09
I 03.01e	Portacarta delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	€	30,90
I 03.01f	Portasciugamani a barra delle dimensioni di circa cm 60.	cad	€	36,09
I 03.01g	Portasapone del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 10x9.	cad	€	27,99
I 03.01h	Portabicchiere del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 30x9.	cad	€	27,36
I 03.01i	Portacarta del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11.	cad	€	33,05
I 03.02	Fornitura e posa in opera di accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, comprensivi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante.			
I 03.02a	Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80.	cad	€	151,54
I 03.02b	Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250.	cad	€	63,62
I 03.02c	Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 400.	cad	€	71,46
I 03.02d	Maniglione fisso verticale, altezza max cm 170.	cad	€	65,77
I 03.02e	Specchio reclinabile, dimensioni max cm 70x70.	cad	€	276,77
I 03.02f	Sedile ribaltabile.	cad	€	300,81
I 03.03	Fornitura e posa in opera di erogatore di aria calda elettrico idoneo per essere installato in prossimità di lavabi e lavamani, costituito da ventilatore, resistenza elettrica con potenza max di 2000 W, carter di contenimento.			
I 03.03a	Ad azionamento manuale con timer di spegnimento ritardato.	cad	€	169,54
I 03.03b	Ad azionamento automatico con sensore di avvicinamento a raggi infrarossi.	cad	€	201,30



Capitolo I 04 - Rubinetteria

I 04.01	Fornitura e posa in opera di gruppo esterno per vasca da bagno in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro da 1/2", completo di doccia a mano, corredata di flessibile cromato di lunghezza non inferiore a cm 100, di bocca di erogazione, rubinetti acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	107,51
I 04.02	Fornitura e posa in opera di supporto in ottone tipo pesante cromato per doccia a mano fissato a parete. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	11,56
I 04.03	Fornitura e posa in opera di tubo in ottone cromato a parete con supporto per l'impugnatura doccia a mano, completo di attacchi per il fissaggio a parete. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	27,62
I 04.04	Fornitura e posa in opera di batteria per vasca o doccia del tipo ad incasso in ottone tipo pesante cromato, realizzata nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, composta da rubinetti ad angolo o diritti per erogazione di acqua calda e fredda, bocca a parete, o braccio con soffione ed i relativi collegamenti. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.04a	con braccio a parete per vasca.	cad	€	129,13
I 04.04b	con braccio con soffione rotante per doccia.	cad	€	144,31
I 04.04c	con braccio con soffione non rotante per doccia.	cad	€	120,53
I 04.05	Fornitura e posa in opera di gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.05a	Scarico con comando a pistone.	cad	€	85,38
I 04.05b	Senza scarico	cad	€	66,91
I 04.06	Fornitura e posa in opera di gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.06a	Scarico con comando a pistone.	cad	€	103,83
I 04.06b	Senza scarico	cad	€	81,32
I 04.07	Fornitura e posa in opera di gruppo monoforo per bidet in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, con bocchetta di erogazione orientabile e relativo scarico con comando automatico a pistone. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.07a	Scarico con comando a pistone.	cad	€	106,00
I 04.07b	Senza scarico	cad	€	88,54
I 04.08	Fornitura e posa in opera di batteria per bidet in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completa di rubinetti per acqua calda e fredda e di scarico con comando automatico a pistone. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.08a	Scarico con comando a pistone.	cad	€	95,23
I 04.08b	Senza scarico	cad	€	82,33
I 04.09	Fornitura e posa in opera di gruppo da parete per lavello cucina, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, con bocca di erogazione girevole tipo bassa o alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			

I 04.09a	Bocca della lunghezza di circa cm 15.	cad	€	64,24
I 04.09b	Bocca della lunghezza di circa cm 20.	cad	€	68,92
I 04.09c	Bocca della lunghezza di circa cm 25.	cad	€	67,19
I 04.10	Fornitura e posa in opera di gruppo monoforo da installare sul lavello in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, con bocca di erogazione girevole tipo alta. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.10a	Bocca della lunghezza di circa cm 15.	cad	€	73,11
I 04.10b	Bocca della lunghezza di circa cm 20.	cad	€	76,27
I 04.10c	Bocca della lunghezza di circa cm 25.	cad	€	79,54
I 04.11	Fornitura e posa in opera di braccio doccia con soffione rotante per apertura-chiusura, del tipo cromato, e regolazione del getto. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	54,06
I 04.12	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per vasca del tipo ad incasso, con filtri incorporati e deviatore automatico perfettamente funzionante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	140,15
I 04.13	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	113,59
I 04.14	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
I 04.14 a	Con bocca erogazione fissa.	cad	€	152,80
I 04.14 b	Con bocca erogazione girevole.	cad	€	159,25
I 04.14 c	Con leva lunga e bocchello estraibile.	cad	€	191,00
I 04.15	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per bidet, con bocchetta di erogazione orientabile e scarico, corredato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	159,25
I 04.16	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavello con bocca di erogazione girevole della lunghezza di circa cm 20, corredato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	162,92
I 04.17	Fornitura e posa in opera di rubinetto da incasso in ottone di tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, dritto da 1/2", con manopola dello stesso tipo della rubinetteria installata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	22,09

Capitolo I 05 - Approvvigionamento idrico

- I 05.01** Fornitura e posa in opera di sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate, costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65° C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della norma UNI 9157. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.



I 05.01 a	Diametro nominale DN 15 (mm) (1/2")	cad	€	253,98
I 05.01 b	Diametro nominale DN 20 (mm) (3/4")	cad	€	253,98
I 05.01 c	Diametro nominale DN 25 (mm) (1")	cad	€	366,95
I 05.01 d	Diametro nominale DN 32 (mm) (1 1/4")	cad	€	410,75
I 05.01 e	Diametro nominale DN 40 (mm) (1 1/2")	cad	€	744,71
I 05.01 f	Diametro nominale DN 50 (mm) (2")	cad	€	771,28
I 05.01 g	Diametro nominale DN 65 (mm) (2 1/2")	cad	€	1.815,46
I 05.01 h	Diametro nominale DN 80 (mm) (3")	cad	€	1.945,75
I 05.01 i	Diametro nominale DN 100 (mm) (4")	cad	€	3.156,36

I 05.02 Fornitura e posa in opera di filtro con scarico per protezione dello sconnettore, costituito da corpo in ghisa PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, rubinetto di scarico, tela filtrante in acciaio inox con maglie da mm 1. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

I 05.02 a	Diametro nominale DN 15 (mm) (1/2")	cad	€	12,08
I 05.02 b	Diametro nominale DN 20 (mm) (3/4")	cad	€	14,73
I 05.02 c	Diametro nominale DN 25 (mm) (1")	cad	€	18,24
I 05.02 d	Diametro nominale DN 32 (mm) (1 1/4")	cad	€	26,90
I 05.02 e	Diametro nominale DN 40 (mm) (1 1/2")	cad	€	31,83
I 05.02 f	Diametro nominale DN 50 (mm) (2")	cad	€	47,51
I 05.02 g	Diametro nominale DN 65 (mm) (2 1/2")	cad	€	178,37
I 05.02 h	Diametro nominale DN 80 (mm) (3")	cad	€	206,00
I 05.02 i	Diametro nominale DN 100 (mm) (4")	cad	€	256,50

I 05.03 Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro - regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati maschio a bocchettone, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 0,5 a 6 bar. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a m/s 1,5: Q (mc/h). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

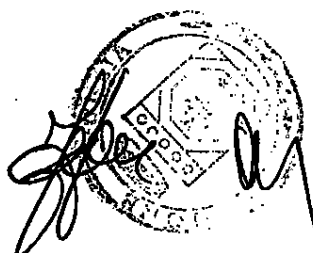
I 05.03 a	Diametro nominale DN 15 (mm) (1/2") - Q= 0,9 (mc/h).	cad	€	68,74
I 05.03 b	Diametro nominale DN 20 (mm) (3/4") - Q= 1,5 (mc/h).	cad	€	90,24
I 05.03 c	Diametro nominale DN 25 (mm) (1") - Q= 2,5 (mc/h).	cad	€	107,19
I 05.03 d	Diametro nominale DN 32 (mm) (1 1/4") - Q= 4,3 (mc/h).	cad	€	171,29
I 05.03 e	Diametro nominale DN 40 (mm) (1 1/2") - Q= 6,5 (mc/h).	cad	€	272,87
I 05.03 f	Diametro nominale DN 50 (mm) (2") - Q= 10,0 (mc/h).	cad	€	463,88

I 05.04 Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro - regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati maschio a bocchettone, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 0,5 a 6 bar. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a m/s 1,5: Q (mc/h). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

I 05.04 a	Diametro nominale DN 50 (mm) (2") - Q= 15 (mc/h).	cad	€	704,79
I 05.04 b	Diametro nominale DN 65 (mm) (2 1/2") - Q= 25 (mc/h).	cad	€	1.372,96
I 05.04 c	Diametro nominale DN 80 (mm) (3") - Q= 35 (mc/h).	cad	€	1.902,74
I 05.04 d	Diametro nominale DN 100 (mm) (4") - Q= 56 (mc/h).	cad	€	2.811,01

I 05.05 Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti comprensivo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanita'

I 05.05a	Cilindro Verticale Capacità C = 100 (l)	cad	€	101,82
I 05.05b	Cilindro Verticale Capacità C = 200 (l)	cad	€	141,78
I 05.05c	Cilindro Verticale Capacità C = 300 (l)	cad	€	173,13
I 05.05d	Cilindro Verticale Capacità C = 500 (l)	cad	€	238,72
I 05.05e	Cilindro Verticale Capacità C = 1000 (l)	cad	€	352,37
I 05.05f	Cilindro Verticale Capacità C = 1500 (l)	cad	€	524,45



I 05.05g	Cilindro Verticale Capacità C = 2000 (l)	cad	€ 643,18
I 05.05h	Cilindro Verticale Capacità C = 3000 (l)	cad	€ 848,42
I 05.05i	Cilindro Orizzontale Capacità C = 300 (l)	cad	€ 173,13
I 05.05l	Cilindro Orizzontale Capacità C = 500 (l)	cad	€ 255,06
I 05.05m	Cilindro Orizzontale Capacità C = 1000 (l)	cad	€ 373,16
I 05.05n	Cilindro Orizzontale Capacità C = 1500 (l)	cad	€ 544,05
I 05.05o	Cilindro Orizzontale Capacità C = 2000 (l)	cad	€ 656,21
I 05.05p	Cilindro Orizzontale Capacità C = 3000 (l)	cad	€ 882,30
I 05.05q	Cilindro Orizzontale Capacità C = 5000 (l)	cad	€ 1.314,86
I 05.05r	Base rettangolare Capacità C = 200 (l)	cad	€ 187,09
I 05.05s	Base rettangolare Capacità C = 300 (l)	cad	€ 212,29
I 05.05t	Base rettangolare Capacità C = 500 (l)	cad	€ 273,88
I 05.05u	Base rettangolare Capacità C = 1000 (l)	cad	€ 536,47

I 05.06 Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente ed internamente, idoneo all'erogazione di acqua alimentare (D.P.R. 777 - 23.8.82) e comprensivo di apertura d'ispezione, attacchi per riempimento, troppo pieno, utilizzo, scarico." E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

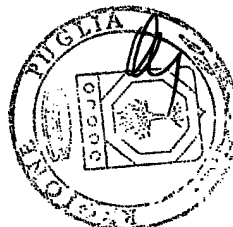
I 05.06a	Capacità C = 300 (l)	cad	€ 196,97
I 05.06b	Capacità C = 500 (l)	cad	€ 229,52
I 05.06c	Capacità C = 750 (l)	cad	€ 290,20
I 05.06d	Capacità C = 1000 (l)	cad	€ 345,86
I 05.06e	Capacità C = 1500 (l)	cad	€ 476,65
I 05.06f	Capacità C = 2000 (l)	cad	€ 545,64
I 05.06g	Capacità C = 3000 (l)	cad	€ 700,12
I 05.06h	Capacità C = 5000 (l)	cad	€ 1.099,96
I 05.06i	Capacità C = 7500 (l)	cad	€ 2.020,95
I 05.06l	Capacità C = 10000 (l)	cad	€ 2.386,20

I 05.07 Fornitura e posa in opera di serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPEL, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPEL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPEL.

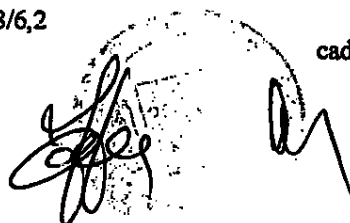
I 05.07a	Capacità = litri 750 PN = 6 bar.	cad	€ 768,56
I 05.07b	Capacità = litri 1000 PN = 6 bar.	cad	€ 904,80
I 05.07c	Capacità = litri 300 PN = 8 bar.	cad	€ 463,48
I 05.07d	Capacità = litri 500 PN = 8 bar.	cad	€ 621,30
I 05.07e	Capacità = litri 750 PN = 8 bar.	cad	€ 882,41
I 05.07f	Capacità = litri 1000 PN = 8 bar.	cad	€ 1.170,45
I 05.07g	Capacità = litri 500 PN = 12 bar.	cad	€ 880,62

I 05.08 Fornitura e posa in opera di autoclave per sollevamento liquidi, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, collaudato ISPEL e soggetto alle verifiche periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria automatico, indicatore di livello e libretto matricolare ISPEL.

I 05.08a	Capacità = litri 2000 PN = 6 bar.	cad	€ 1.796,17
I 05.08b	Capacità = litri 2500 PN = 6 bar.	cad	€ 2.161,39
I 05.08c	Capacità = litri 3000 PN = 6 bar.	cad	€ 2.458,36
I 05.08d	Capacità = litri 4000 PN = 6 bar.	cad	€ 3.159,24
I 05.08e	Capacità = litri 5000 PN = 6 bar.	cad	€ 3.626,99
I 05.08f	Capacità = litri 1500 PN = 8 bar.	cad	€ 1.753,09
I 05.08g	Capacità = litri 2000 PN = 8 bar.	cad	€ 2.049,17
I 05.08h	Capacità = litri 2500 PN = 8 bar.	cad	€ 2.707,87
I 05.08i	Capacità = litri 3000 PN = 8 bar.	cad	€ 2.837,86
I 05.08l	Capacità = litri 4000 PN = 8 bar.	cad	€ 3.665,24
I 05.08m	Capacità = litri 5000 PN = 8 bar.	cad	€ 4.132,99
I 05.08n	Capacità = litri 750 PN = 12 bar.	cad	€ 1.257,78
I 05.08o	Capacità = litri 1000 PN = 12 bar.	cad	€ 1.439,01
I 05.08p	Capacità = litri 1500 PN = 12 bar.	cad	€ 2.069,34
I 05.08q	Capacità = litri 2000 PN = 12 bar.	cad	€ 2.365,42



I 05.08r	Capacità = litri 2500 PN = 12 bar.	cad	€ 3.088,63
I 05.08s	Capacità = litri 3000 PN = 12 bar.	cad	€ 3.341,33
I 05.08t	Capacità = litri 4000 PN = 12 bar.	cad	€ 5.151,62
I 05.10u	Capacità = litri 5000 PN = 12 bar.	cad	€ 5.891,34
I 05.09	Fornitura e posa in opera di accessorio per caricamento aria di un serbatoio autoclave comprendente indicatore di livello con tubo in plexiglass e protezione, manometro, rubinetto portamanometro, valvola di sicurezza a molla per aria, elettrocompressore d'aria da HP 1 - 8 bar V 220/380 trifase, elettrovalvola di sfiato testata compressore V 220, valvola di ritegno aria, rubinetto intercettazione aria, raccordo antivibrante, elettrolivello a galleggiante per avviamento compressore, pressostato per arresto compressore, pressostato per pompa, quadro elettrico compressore, compresi i collegamenti elettrici al quadro ed i collegamenti idraulici al serbatoio.		
I 05.09a	Accessorio caricamento aria con compressore.	cad	€ 1.796,17
I 05.09b	Accessorio caricamento aria da rete.	cad	€ 2.161,39
I 05.10	Fornitura e posa in opera di gruppo di sollevamento acqua per piccoli impianti, costituito da una elettropompa ad asse orizzontale con motore monofase, serbatoio pressurizzato a membrana idoneo per impieghi alimentari, manometro, impianto elettrico completo di telesalvatore, pressostati, cavo di collegamento alla elettropompa e morsetti.		
I 05.10a	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/1,0/2,5 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 4,0/2,9/1,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 0,44.	cad	€ 263,10
I 05.10b	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/1,0/2,5 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 5,2/4,0/2,4 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 0,60.	cad	€ 288,40
I 05.10c	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/2,1/3,6 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 5,2/3,6/2,4 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 0,75.	cad	€ 336,47
I 05.11	Fornitura e posa in opera di gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti, costituito da due elettropompe ad asse orizzontale con motore trifase, staffa portante con piedini antivibranti, collettori di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, valvole di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, manometro con rubinetto e flangia di controllo, due o più serbatoi pressurizzati a membrana idonei per impieghi alimentari, impianto elettrico completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvatori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsetti.		
I 05.11a	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/5,0/10,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 4,2/3,5/1,8 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 0,74.	cad	€ 1.090,09
I 05.11b	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 5,5/4,5/2,3 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,10.	cad	€ 1.286,16
I 05.11c	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 6,4/5,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,85.	cad	€ 1.362,06
I 05.11d	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/9,0/18,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 6,4/5,5/3,8 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 2,25.	cad	€ 1.994,56
I 05.11e	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/10/20 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 7,5/6,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 3,00.	cad	€ 2.310,81
I 05.11f	Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/10/20 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 9,5/8,8/6,2 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 4,10.	cad	€ 2.418,59



Capitolo I 06 - Produzione di acqua calda sanitaria

I 06..01	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima d'esercizio 8,0 bar, con scambiatore ad intercapedine idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito con lamierino verniciato per essere installato direttamente in ambienti arredati, staffe di fissaggio a parete, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06..01a	Capacità: C = 80 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 0,50 (mq).	cad	€ 272,63
I 06..01b	Capacità: C = 100 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 0,60 (mq).	cad	€ 306,79
I 06..01c	Capacità: C = 150 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 0,90 (mq).	cad	€ 361,18
I 06..01d	Capacità: C = 200 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,00(mq).	cad	€ 468,71
I 06..01e	Capacità: C = 300 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,30 (mq).	cad	€ 514,95
I 06.02	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 8,0 bar, con scambiatore ad intercapedine idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC e racchiuso in una pannellatura di lamierino verniciato, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.02a	Capacità: C = 150 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 1500	cad	€ 958,39
I 06.02b	Capacità: C = 200 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 2100	cad	€ 1.143,08
I 06.02c	Capacità: C = 300 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 3200	cad	€ 1.646,29
I 06.02d	Capacità: C = 400 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 4300	cad	€ 2.100,17
I 06.03	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima di esercizio 8,0 bar, con scambiatore fisso a serpentino in acciaio idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.03a	Capacità: C = 170 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,15 (mq).	cad	€ 524,25
I 06.03b	Capacità: C = 250 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,30 (mq).	cad	€ 591,30
I 06.03c	Capacità: C = 350 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,70 (mq).	cad	€ 726,54
I 06.03d	Capacità: C = 500 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 2,25 (mq).	cad	€ 899,84
I 06..04	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 8,0 bar, con scambiatore fisso a serpentino in acciaio inox idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.04a	Capacità: C = 120 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 500	cad	€ 785,14
I 06.04b	Capacità: C = 170 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 800	cad	€ 923,03
I 06.04c	Capacità: C = 230 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 1500	cad	€ 1.149,64
I 06.04d	Capacità: C = 350 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 2850	cad	€ 1.601,76
I 06.04e	Capacità: C = 450 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 2850	cad	€ 1.822,83
I 06.04f	Capacità: C = 600 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 3000	cad	€ 2.199,23

I 06.04g	Capacità: C = 800 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 3850	cad	€ 2.638,51
I 06.04h	Capacità: C = 1000 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 3850	cad	€ 3.333,19
I 06.04i	Capacità: C = 1500 (l). Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75 C° non inferiore a: 5000	cad	€ 3.776,76
I 06.05	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, con scambiatore estraibile in acciaio idoneo per essere alimentato con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.05a	Capacità: C = 300 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 0,75 (mq).	cad	€ 727,09
I 06.05b	Capacità: C = 500 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,00 (mq).	cad	€ 912,16
I 06.05c	Capacità: C = 750 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,50 (mq).	cad	€ 1.215,63
I 06.05d	Capacità: C = 1000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 2,00 (mq).	cad	€ 1.373,99
I 06.05e	Capacità: C = 1500 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 3,00 (mq).	cad	€ 1.628,26
I 06.05f	Capacità: C = 2000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 4,00 (mq).	cad	€ 1.970,69
I 06.05g	Capacità: C = 3000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 6,00 (mq).	cad	€ 2.428,78
I 06.05h	Capacità: C = 4000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 8,00 (mq).	cad	€ 3.255,21
I 06.05i	Capacità: C = 5000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 10,00 (mq).	cad	€ 3.760,57
I 06.06	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 8,0 bar, con scambiatore fisso a serpentino in acciaio inox idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.06a	Capacità: C = 300 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 0,75 (mq).	cad	€ 840,81
I 06.06b	Capacità: C = 500 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,00 (mq).	cad	€ 1.076,35
I 06.06c	Capacità: C = 750 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 1,50 (mq).	cad	€ 1.423,22
I 06.06d	Capacità: C = 1000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 2,00 (mq).	cad	€ 1.626,74
I 06.06e	Capacità: C = 1500 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 3,00 (mq).	cad	€ 1.897,70
I 06.06f	Capacità: C = 2000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 4,00 (mq).	cad	€ 2.362,84
I 06.06g	Capacità: C = 3000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 6,00 (mq).	cad	€ 3.000,31
I 06.06h	Capacità: C = 4000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 8,00 (mq).	cad	€ 3.761,21
I 06.06i	Capacità: C = 5000 (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S = 10,00 (mq).	cad	€ 4.237,73
I 06.07	Fornitura e posa in opera di serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione max di esercizio 8,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		
I 06.07a	Capacità: C = 300 (l).	cad	€ 641,23
I 06.07b	Capacità: C = 500 (l).	cad	€ 856,94
I 06.07c	Capacità: C = 750 (l).	cad	€ 1.010,64
I 06.07d	Capacità: C = 1000 (l).	cad	€ 1.196,33
I 06.07e	Capacità: C = 1500 (l).	cad	€ 1.382,79
I 06.07f	Capacità: C = 2000 (l).	cad	€ 1.652,23
I 06.07g	Capacità: C = 3000 (l).	cad	€ 2.076,67
I 06.07h	Capacità: C = 4000 (l).	cad	€ 2.725,62
I 06.07i	Capacità: C = 5000 (l).	cad	€ 3.105,24
I 06.08	Fornitura e posa in opera di serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.) costituito da serbatoio verticale in acciaio inox AISI 316, pressione massima di esercizio 8,0 bar, corredato di coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.		

I 06.08a	Capacità: C = 150 (l).	cad	€ 603,36
I 06.08b	Capacità: C = 250 (l).	cad	€ 825,30
I 06.08c	Capacità: C = 350 (l).	cad	€ 1.176,46
I 06.08d	Capacità: C = 500 (l).	cad	€ 1.421,57
I 06.08e	Capacità: C = 600 (l).	cad	€ 1.803,22
I 06.08f	Capacità: C = 800 (l).	cad	€ 2.108,42
I 06.08g	Capacità: C = 1000 (l).	cad	€ 2.488,05
I 06.08h	Capacità: C = 1500 (l).	cad	€ 2.768,50

I 06.09 Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua istantaneo a gas funzionante a bassa pressione di alimentazione, tipo con tiraggio a flusso bilanciato o forzato e circuito stagno di combustione, potenza modulante, accensione piezoelettrica, completo di rubinetti di intercettazione gas ed acqua, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.

I 06.09a	Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a 13 (l/min.) – tiraggio bilanciato	cad	€ 663,53
I 06.09b	Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a 10 (l/min.) – tiraggio forzato	cad	€ 712,86
I 06.09c	Produzione di a.c.s. in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a 13 (l/min.) – tiraggio forzato	cad	€ 792,56

I 06.10 Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pressione massima di esercizio 8,0 bar, corredato di anodo di magnesio, regolatore di temperatura, valvola di sicurezza gas, coibentazione in poliuretano, rivestimento con mantello in acciaio verniciato a fuoco, raccordo al camino, opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.

I 06.10a	Capacità: C = 50 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 3,5 (kW).	cad	€ 327,62
I 06.10b	Capacità: C = 75 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 5,0 (kW).	cad	€ 327,62
I 06.10c	Capacità: C = 100 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 5,0 (kW).	cad	€ 376,58
I 06.10d	Capacità: C = 120 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 7,5 (kW).	cad	€ 477,78
I 06.10e	Capacità: C = 150 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 8,5 (kW).	cad	€ 571,89
I 06.10f	Capacità: C = 200 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 10 (kW).	cad	€ 708,89
I 06.10g	Capacità: C = 300 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 16,5 (kW).	cad	€ 1.380,73
I 06.10h	Capacità: C = 450 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 22 (kW).	cad	€ 2.230,22
I 06.10i	Capacità: C = 800 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 34,8 (kW).	cad	€ 2.567,46
I 06.10l	Capacità: C = 1000 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 34,8 (kW).	cad	€ 3.262,95
I 06.10m	Capacità: C = 300 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 38,0 (kW).	cad	€ 4.083,53
I 06.10n	Capacità: C = 350 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 52,0 (kW).	cad	€ 4.619,16
I 06.10o	Capacità: C = 300 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 60,0 (kW).	cad	€ 4.888,07
I 06.10p	Capacità: C = 350 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 65,0 (kW).	cad	€ 5.213,96
I 06.10q	Capacità: C = 250 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 90,0 (kW).	cad	€ 5.858,58
I 06.10r	Capacità: C = 250 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 114,0 (kW).	cad	€ 7.199,73

I 06.11 Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo con tiraggio a flusso bilanciato e circuito stagno di combustione, caldaia vetroporcellanata, pressione massima di esercizio 8,0 bar, corredato di anodo di magnesio, regolatore di temperatura, valvola di sicurezza gas, coibentazione in poliuretano, rivestimento con mantello in acciaio verniciato a fuoco, kit di aspirazione/espulsione orizzontale o verticale, opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.

I 06.11a	Capacità: C = 75 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 3,4 (kW).	cad	€ 976,24
I 06.11b	Capacità: C = 100 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 3,5 (kW).	cad	€ 1.052,14
I 06.11c	Capacità: C = 120 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 5,2 (kW).	cad	€ 1.167,63
I 06.11d	Capacità: C = 150 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 18,0 (kW).	cad	€ 1.351,18
I 06.11e	Capacità: C = 180 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 19,5 (kW).	cad	€ 1.440,31
I 06.11f	Capacità: C = 220 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 28,5 (kW).	cad	€ 2.100,26
I 06.11g	Capacità: C = 300 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 31,5 (kW).	cad	€ 2.299,47
I 06.11h	Capacità: C = 400 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 31,5 (kW).	cad	€ 2.641,02
I 06.11i	Capacità: C = 300 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 48,5 (kW).	cad	€ 4.777,23

I 06.111	Capacità: C = 250 (l). Potenza termica al focolare non inferiore a: PF = 75,0 (kW).	cad	€	5.412,26
I 06.12	Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio.			
I 06.12a	Scaldacqua elettrico da l 10.	cad	€	128,28
I 06.12b	Scaldacqua elettrico da l 15.	cad	€	140,93
I 06.12c	Scaldacqua elettrico da l 30.	cad	€	159,91
I 06.12d	Scaldacqua elettrico da l 50.	cad	€	183,65
I 06.12e	Scaldacqua elettrico da l 80.	cad	€	208,95
I 06.12f	Scaldacqua elettrico da l 100.	cad	€	239,09
I 06.12g	Scaldacqua elettrico da l 120.	cad	€	264,39
I 06.12h	Scaldacqua termoelettrico da l 50.	cad	€	230,90
I 06.12i	Scaldacqua termoelettrico da l 80.	cad	€	270,75
I 06.12l	Scaldacqua termoelettrico da l 100.	cad	€	299,85
I 06.13	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria costituito da piccolo scaldacqua ad accumulo con doccia, completo di involucro esterno porcellanato, tubo flessibile, gancio a muro, valvola di intercettazione, valvola miscelatrice, resistenza elettrica corazzata da W 1500, spia di funzionamento, termometro, comprese le opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.			
I 06.13a	Capacità di accumulo: C = 10 (l). Potenza elettrica installata: PE = 1500 (W).	cad	€	170,32
I 06.13b	Capacità di accumulo: C = 14 (l). Potenza elettrica installata: PE = 1500 (W).	cad	€	178,04

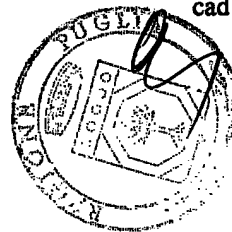
Capitolo I 07 – Trattamento dell'acqua

I 07.01	Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 80 micron, coppa trasparente, attacchi filettati.			
I 07.01a	Diametro nominale: DN =15 (1/2"). Portata nominale: Q = 1,6 (mc/h).	cad	€	66,42
I 07.01b	Diametro nominale: DN =20 (3/4"). Portata nominale: Q = 2,5 (mc/h).	cad	€	136,28
I 07.01c	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q = 4,1 (mc/h).	cad	€	136,28
I 07.01d	Diametro nominale: DN =32 (1"1/4). Portata nominale: Q = 6,0 (mc/h).	cad	€	169,76
I 07.01e	Diametro nominale: DN =40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 12 (mc/h).	cad	€	300,20
I 07.01f	Diametro nominale: DN =50 (2"). Portata nominale: Q = 15,5 (mc/h).	cad	€	300,20
I 07.02	Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo manuale per lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre. Diametro nominale: DN = 65 (mm).			
I 07.02a	Diametro nominale: DN =20 (3/4"). Portata nominale: Q = 3,6 (mc/h).	cad	€	251,89
I 07.02b	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q = 4,6 (mc/h).	cad	€	268,36
I 07.02c	Diametro nominale: DN =32 (1"1/4). Portata nominale: Q = 5,2 (mc/h).	cad	€	287,05
I 07.02d	Diametro nominale: DN =40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 9,2 (mc/h).	cad	€	423,28
I 07.02e	Diametro nominale: DN =50 (2"). Portata nominale: Q = 12 (mc/h).	cad	€	473,55
I 07.02f	Diametro nominale: DN =65 (2"1/2). Portata nominale: Q = 22,0 (mc/h).	cad	€	1.247,69
I 07.03	Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre.			
I 07.03a	Diametro nominale: DN =20 (3/4"). Portata nominale: Q =3,5 (mc/h).	cad	€	511,84

I 07.03b	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =4,5 (mc/h).	cad	€ 518,17
I 07.03c	Diametro nominale: DN =32 (1"1/4). Portata nominale: Q = 5,0 (mc/h).	cad	€ 547,73
I 07.03d	Diametro nominale: DN =40 (1"1/2). Portata nominale: Q =9,2 (mc/h).	cad	€ 600,18
I 07.03e	Diametro nominale: DN = 50 (2"). Portata nominale: Q = 12 (mc/h).	cad	€ 624,35
I 07.03f	Diametro nominale: DN = 65 (2"1/2). Portata nominale: Q = 22 (mc/h).	cad	€ 1.528,00
I 07.04	Fornitura e posa in opera di filtro chiarificatore automatico per usi domestici del tipo a letti filtranti di sabbia, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati di sabbia, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati di sabbia a granatura differenziata, dispositivo automatico a tempo per il comando del controlavaggio, attacchi filettati. Filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda e calda, PN 16, costituito da corpo in ghisa, calze filtranti in acciaio inox, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in contro corrente delle calze filtranti, attacchi flangiati.		
I 07.04a	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =0,7 (mc/h).	cad	€ 619,47
I 07.04b	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =1,0 mc/h).	cad	€ 898,05
I 07.04c	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =2,1 (mc/h).	cad	€ 1.197,57
I 07.04d	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =3,6 (mc/h).	cad	€ 1.425,38
I 07.04e	Diametro nominale: DN =40 (1"1/2). Portata nominale: Q =5,2 (mc/h).	cad	€ 2.416,00
I 07.05	Manometro differenziale a due contatti di max e min. completo di centralina per comandare automaticamente il controlavaggio di filtri al raggiungimento di una determinata perdita di carico.	cad	€ 619,47
I 07.06	Fornitura e posa in opera di filtro decoloratore automatico per usi domestici, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati filtranti e decoloranti, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati filtranti e decoloranti con carbone attivo, centralina di comando con programma a tempo e/o volume delle fasi del controlavaggio, attacchi filettati.		
I 07.06a	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =0,7 (mc/h).	cad	€ 619,47
I 07.06b	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =1,0 mc/h).	cad	€ 936,04
I 07.06c	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =2,1 (mc/h).	cad	€ 1.261,47
I 07.06d	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =3,6 (mc/h).	cad	€ 1.514,72
I 07.06e	Diametro nominale: DN =25 (1"). Portata nominale: Q =5,2 (mc/h).	cad	€ 2.466,65
I 07.07	Fornitura e posa in opera di addolcitore domestico autodisinfectante a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati.		
I 07.07a	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 1,5(mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 50(mc x F).	cad	€ 1.010,06
I 07.07b	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 2,1 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 72(mc x F).	cad	€ 1,174,60
I 07.07c	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 2,3 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 120 (mc x F).	cad	€ 1.212,57
I 07.08	Fornitura e posa in opera di addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre.		
I 07.08a	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 2,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 115 (mc x F).	cad	€ 924,00
I 07.08b	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 2,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 200 (mc x F).	cad	€ 1.013,86
I 07.08c	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 2,5 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 300 (mc x F).	cad	€ 1.253,07
I 07.08d	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 2,0 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 300(mc x F).	cad	€ 1.884,44
I 07.08e	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 3,6 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 550(mc x F).	cad	€ 2.180,51

I 07.08f	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 4,5 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 600(mc x F).	cad	€ 2.447,48
I 07.08g	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 6,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 750(mc x F).	cad	€ 2.724,57
I 07.08h	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 8,1 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 950(mc x F).	cad	€ 2.889,06
I 07.08i	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 9,1 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 1100(mc x F).	cad	€ 3.879,75
I 07.08l	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 10,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 1450(mc x F).	cad	€ 4.116,35
I 07.08m	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 11,3 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 1600(mc x F).	cad	€ 4.550,33
I 07.08n	Diametro nominale: DN 50 (2"). Portata nominale: Q = 15 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 2900 (mc x F).	cad	€ 7.847,98
I 07.08o	Diametro nominale: DN 50 (2"). Portata nominale: Q = 18,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 4000 (mc x F).	cad	€ 8.898,03
I 07.08p	Diametro nominale: DN 65 (2"1/2). Portata nominale: Q = 25 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 4800 (mc x F).	cad	€ 10.180,94
I 07.08q	Diametro nominale: DN 65 (2"1/2). Portata nominale: Q = 30,2 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 5900 (mc x F).	cad	€ 12.039,32
I 07.08r	Diametro nominale: DN 80 (3"). Portata nominale: Q = 41,5 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 7200 (mc x F).	cad	€ 13.898,96
I 07.08s	Diametro nominale: DN 80 (3"). Portata nominale: Q = 50 (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C = 8200 (mc x F).	cad	€ 15.074,20
I 07.08t	Dispositivo di autodisinfezione per addolcitori di diametro nominale fino al DN 40 (1"1/2)	cad	€ 178,20
I 07.08u	Dispositivo di autodisinfezione per addolcitori di diametro nominale oltre al DN 40 (1"1/2)	cad	€ 455,74
I 07.09	Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN10, attacchi filettati.		
I 07.09a	Diametro nominale: DN 15 (1/2") (mm). Portata nominale: Q = 1,5 (mc/h). Volume di acqua trattata: V = 40 (mc).	cad	€ 58,86
I 07.09b	Diametro nominale: DN 20 (3/4") (mm). Portata nominale: Q = 1,85 (mc/h). Volume di acqua trattata: V = 175 (mc).	cad	€ 258,46
I 07.09c	Diametro nominale: DN 25 (1") (mm). Portata nominale: Q = 2,4 (mc/h). Volume di acqua trattata: V = 175 (mc).	cad	€ 267,01
I 07.09d	Diametro nominale: DN 32 (1"1/4) (mm). Portata nominale: Q = 4,2 (mc/h). Volume di acqua trattata: V = 400 (mc).	cad	€ 393,04
I 07.09e	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2) (mm). Portata nominale: Q = 9,5 (mc/h). Volume di acqua trattata: V = 750 (mc).	cad	€ 582,98
I 07.10	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice automatica idonea per dosare con precisione prodotti antincrostanti e anticorrosivi negli impianti ad uso civile con pressione max di mandata di 7 bar, costituita da contatore volumetrico lancia impulsi, pompa dosatrice, sonda di aspirazione, sonda di livello, dosaggio regolabile in 200 ppm, attacchi del contatore filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre.		
I 07.10a	Diam. Nom. Contatore: DN 20 (3/4") mm. Portata max del contatore: Q=2,5 mc/h.	cad	€ 692,25
I 07.10b	Diam. Nom. Contatore: DN 25 (1") mm. Portata max del contatore: Q=4,2 mc/h.	cad	€ 740,59
I 07.10c	Diam. Nom. Contatore: DN 32 (1"1/4) mm. Portata max del contatore: Q=7,0 mc/h.	cad	€ 771,37
I 07.10d	Diam. Nom. Contatore: DN 40 (1"1/2) mm. Portata max del contatore: Q=10,1 mc/h.	cad	€ 1.029,54
I 07.10e	Diam. Nom. Contatore: DN 50 (2") mm. Portata max del contatore: Q=15 mc/h.	cad	€ 1.127,05
I 07.10f	Diam. Nom. Contatore: DN 50 (2") mm. Portata max del contatore: Q=25,5 mc/h.	cad	€ 1.418,11
I 07.10g	Diam. Nom. Contatore: DN 65 (2"1/2) mm. Portata max del contatore: Q=35 mc/h.	cad	€ 1.509,80
I 07.10h	Diam. Nom. Contatore: DN 80 (3") mm. Portata max del contatore: Q=61,5mc/h.	cad	€ 2.310,87
I 07.10i	Diam. Nom. Contatore: DN 100 (4") mm. Portata max del contatore: Q=90 mc/h.	cad	€ 2.546,13
I 07.11	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice a membrana o a pistone per dosare prodotti chimici in impianti, idonea per essere comandata direttamente oppure tramite contatore lancia impulsi con centralina.		
I 07.11a	Portata max di liquido da iniettare: Q=8 (l/h). Press. Max di pompaggio: P=8 (bar).	cad	€ 486,74
I 07.11b	Portata max di liquido da iniettare: Q=9,5 (l/h). Press. Max di pompaggio: P=11 (bar).	cad	€ 1.236,41

I 07.11c	Portata max di liquido da iniettare: Q=16 (l/h). Press. Max di pompaggio: P=11 (bar).	cad	€ 1.274,38
I 07.11d	Portata max di liquido da iniettare: Q=40 (l/h). Press. Max di pompaggio: P=11 (bar).	cad	€ 1.312,24
I 07.11e	Portata max di liquido da iniettare: Q=100 (l/h). Press. Max di pompaggio: P=11 (bar).	cad	€ 1.362,96
I 07.12	Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre.		
I 07.12a	Centralina per comando a distanza.	cad	€ 371,94
I 07.12b	Sonda di livello.	cad	€ 72,03
I 07.12c	Contatore Diametro nominale DN 20 (3/4"). Portata nominale: Q = 2,5.	cad	€ 154,64
I 07.12d	Contatore Diametro nominale DN 25 (1"). Portata nominale: Q = 4,2.	cad	€ 212,98
I 07.12e	Contatore Diametro nominale DN 32 (1"1/4). Portata nominale: Q = 7,0.	cad	€ 235,38
I 07.12f	Contatore Diametro nominale DN 40 (1"1/2). Portata nominale: Q = 10,5.	cad	€ 486,10
I 07.12g	Contatore Diametro nominale DN 50 (2"). Portata nominale: Q = 15.	cad	€ 578,98
I 07.12h	Contatore Diametro nominale DN 50 (2"). Portata nominale: Q = 25.	cad	€ 873,98
I 07.12i	Contatore Diametro nominale DN 65 (2"1/2). Portata nominale: Q = 35,5.	cad	€ 952,32
I 07.12l	Contatore Diametro nominale DN 80 (3"). Portata nominale: Q = 60.	cad	€ 1.059,40
I 07.12m	Contatore Diametro nominale DN 100 (4"). Portata nominale: Q = 92.	cad	€ 1.333,53
I 07.13	Fornitura e posa in opera di serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro.		
I 07.13a	Capacità: C = 100 (l) (con base).	cad	€ 143,01
I 07.13b	Capacità: C = 100 (l).	cad	€ 89,24
I 07.13c	Capacità: C = 150 (l).	cad	€ 175,26
I 07.13d	Capacità: C = 200 (l).	cad	€ 208,45
I 07.13e	Capacità: C = 300 (l).	cad	€ 285,50
I 07.13f	Capacità: C = 400 (l).	cad	€ 410,92
I 07.13g	Capacità: C = 500 (l).	cad	€ 616,03
I 07.13h	Capacità: C = 750 (l).	cad	€ 935,87
I 07.13i	Capacità: C = 1000 (l).	cad	€ 1.372,64
I 07.14	Fornitura e posa in opera di demineralizzatore automatico per trattamento dell'acqua di reintegro nei serbatoi di condensa degli impianti a vapore, costituito da colonna anionica e cationica, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, centralina per il comando automatico delle fasi di rigenerazione, con l'esclusione dei serbatoi di stoccaggio dei reagenti chimici e della vasca di neutralizzazione.		
I 07.14a	Diametro nominale: DN 25 (1"). Portata massima: Q = 2,5 (mc/h).	cad	€ 17.935,04
I 07.14b	Diametro nominale: DN 32 (1"1/4). Portata massima: Q = 4,0 (mc/h).	cad	€ 20.968,61
I 07.14c	Diametro nominale: DN 40 (1"1/2). Portata massima: Q = 6,0 (mc/h).	cad	€ 25.212,11
I 07.14d	Diametro nominale: DN 50 (2"). Portata massima: Q = 9,5 (mc/h).	cad	€ 30.967,86
I 07.15	Fornitura e posa in opera di impianto di dissalazione secondo il principio dell'osmosi inversa per produrre acqua a bassa salinità, completo di un supporto in acciaio inox per il fissaggio a parete, valvola manuale d'intercettazione, filtro da 5 micron, elettrovalvola di alimentazione, pressostato di sicurezza, pompa per garantire l'alimentazione dei moduli osmotici ad elevata resistenza meccanica e chimica, contenitori a pressione per i moduli osmotici, gruppo valvole in acciaio INOX 316 per la regolazione della quantità di concentrato da scaricare e da ricircolare, gruppi di manometri a monte e valle del filtro, flussimetri sul permeato e concentrato, quadro elettronico di comando a microprocessore programmabile		
I 07.15a	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 20 (litri/ora).	cad	€ 3.496,93
I 07.15b	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 45 (litri/ora).	cad	€ 3.901,73
I 07.15c	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 80 (litri/ora).	cad	€ 4.425,20
I 07.15d	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 150 (litri/ora).	cad	€ 5.284,25
I 07.15e	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 250 (litri/ora).	cad	€ 5.663,75
I 07.15f	Produzione di permeato a 15°C e 1000 ppm: P = 450 (litri/ora).	cad	€ 7.163,13



Capitolo I 08 - Scambiatori di calore

I 08.01	Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 20, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 25, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160° C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,013. Nel prezzo s'intende compreso il collaudo.			
I 08.01a	Telaio fino a 31 piastre.	cad	€	58,35
I 08.01b	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	€	4,67
I 08.01c	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	€	34,71
I 08.02	Fornitura e posa in opera di opera di scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 20, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 25, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160° C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,025. Nel prezzo s'intende compreso il collaudo.			
I 08.02a	Telaio fino a 31 piastre.	cad	€	116,07
I 08.02b	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	€	7,10
I 08.02c	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	€	34,71
I 08.03	Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 32, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 25, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160° C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,041. Nel prezzo s'intende compreso il collaudo.			
I 08.03a	Telaio fino a 49 piastre.	cad	€	149,90
I 08.03b	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	€	14,65
I 08.03c	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	€	72,61
I 08.04	Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 65, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160° C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,125. Nel prezzo s'intende compreso il collaudo.			
I 08.04a	Telaio fino a 75 piastre.	cad	€	510,00
I 08.04b	Telaio fino a 151 piastre.	cad	€	653,43
I 08.04c	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	€	31,55
I 08.04d	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	€	249,65
I 08.05	Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 125, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160° C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,300. Nel prezzo s'intende compreso il collaudo.			
I 08.05a	Telaio fino a 201 piastre.	cad	€	1.378,27
I 08.05b	Telaio fino a 401 piastre.	cad	€	1.867,83
I 08.05c	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	€	69,12

IMPIANTI ANTINCENDIO

Tutti i materiali occorrenti per la realizzazione degli impianti antincendio dovranno avere le caratteristiche previste dalla vigente normativa o, dove occorrono, i certificati di omologazione del Ministero degli Interni, da fornire alla Direzione Lavori.

Capitolo A 01 – Impianti ed apparecchiature antincendio

A 01.01	Fornitura e posa in opera di cassetta con idrante completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni indicative mm 560 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 560 x 420 x 250 per UNI 70. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
A 01.01a	Cassetta UNI 45, lancia in ABS, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 207,16
A 01.01b	Cassetta UNI 45, lancia in lega leggera, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 237,45
A 01.01c	Cassetta UNI 45, lancia in rame, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 207,16
A 01.01d	Cassetta UNI 45, lancia in ABS, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 223,53
A 01.01e	Cassetta UNI 45, lancia in lega leggera, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 253,89
A 01.01f	Cassetta UNI 45, lancia in rame, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 223,53
A 01.01g	Cassetta UNI 70, lancia in ABS, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 320,94
A 01.01h	Cassetta UNI 70, lancia in lega leggera, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 399,37
A 01.01i	Cassetta UNI 70, lancia in rame, lunghezza tubo m 20.	cad	€ 320,94
A 01.01l	Cassetta UNI 70, lancia in ABS, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 346,24
A 01.01m	Cassetta UNI 70, lancia in lega leggera, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 410,75
A 01.01n	Cassetta UNI 70, lancia in rame, lunghezza tubo m 25.	cad	€ 346,24
A 01.02	Fornitura e posa in opera di cassetta con idrante completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
A 01.02a	Cassetta in lamiera verniciata in colore rosso UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 185,58
A 01.02b	Cassetta in acciaio inox UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 229,86
A 01.02c	Cassetta in vetroresina UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 341,18
A 01.02d	Cassetta in lamiera verniciata in colore rosso UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 195,70
A 01.02e	Cassetta in acciaio inox UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 242,51
A 01.02f	Cassetta in vetroresina UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 356,36
A 01.02g	Cassetta in lamiera verniciata in colore rosso UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 303,23
A 01.02h	Cassetta in acciaio inox UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 318,41
A 01.02i	Cassetta in vetroresina UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	€ 430,99
A 01.02l	Cassetta in lamiera verniciata in colore rosso UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 322,20
A 01.02m	Cassetta in acciaio inox UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 384,19
A 01.02n	Cassetta in vetroresina UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	€ 456,29
A 01.03	Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso con naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo semirigido UNI 25, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice e cassetta da incasso a parete con sportello metallico pieno o con telaio portavetro in alluminio completo di lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, dimensione indicativa cassetta cm 60 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.		
A 01.03a	Cassetta con tubo da m 20.	cad	€ 390,92
A 01.03b	Cassetta con tubo da m 25.	cad	€ 419,38

A 01.03c	Cassetta con tubo da m 30.	cad	€	447,84
A 01.04	Fornitura e posa in opera di cassetta completa per esterno con naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo semirigido UNI 25, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta in lamiera per esterni, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, dimensione indicativa cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
A 01.04a	Cassetta con tubo da m 20.	cad	€	361,42
A 01.04b	Cassetta con tubo da m 25.	cad	€	389,25
A 01.04c	Cassetta con tubo da m 30.	cad	€	410,75
A 01.05	Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso in acciaio per gruppo motopompa in linea o in diramazione UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato dimensioni indicative mm 780 x 385 x 400 fino a 2", mm 970 x 500 x 500 oltre 2". Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
A 01.05a	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 2" singolo.	cad	€	283,77
A 01.05b	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 2" 1/2 singolo.	cad	€	321,73
A 01.05c	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 3" doppio.	cad	€	472,26
A 01.05d	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 4" doppio.	cad	€	539,30
A 01.06	Fornitura e posa in opera di cassetta completa per esterno in acciaio per gruppo motopompa in linea o in diramazione UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta in lamiera per esterni dimensioni indicative mm 700 x 450 x 220. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere, le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
A 01.06a	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 2" singolo.	cad	€	234,66
A 01.06b	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 2" 1/2 singolo.	cad	€	259,96
A 01.06c	Cassetta con gruppo verticale o orizzontale da 4" doppio.	cad	€	490,19
A 01.07	Fornitura e posa in opera di idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprassuolo cm 50. E' compreso lo scavo, il rinterro e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la pavimentazione.			
A 01.07a	Diametro nominale di allaccio DN 50 2 x UNI 45.	cad	€	497,84
A 01.07b	Diametro nominale di allaccio DN 50 2 x UNI 45 con attacco motopompa UNI 70.	cad	€	551,98
A 01.07c	Diametro nominale di allaccio DN 65 2 x UNI 70.	cad	€	638,25
A 01.07d	Diametro nominale di allaccio DN 65 2 x UNI 70 con attacco motopompa UNI 70.	cad	€	692,39
A 01.07e	Diametro nominale di allaccio DN 80 2 x UNI 70 (Norma UNI 9485).	cad	€	705,27
A 01.07f	Diametro nominale di allaccio DN 80 2 x UNI 70 con attacco motopompa UNI 100 (Norma UNI 9485).	cad	€	759,92
A 01.07g	Diametro nominale di allaccio DN 100 2 x UNI 70 (Norma UNI 9485).	cad	€	818,20
A 01.07h	Diametro nominale di allaccio DN 100 2 x UNI 70 con attacco motopompa UNI 100 (Norma 9485).	cad	€	874,21
A 01.08	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo di valvola di intercettazione, chiave di manovra, scarico automatico di svuotamento antigelo, attacco UNI 45 o UNI 70, lunghezza tubazione interrata cm 45. Sono comprese le opere di scavo, il rinterro e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la pavimentazione.			

A 01.08a	Diametro nominale di allaccio: DN 50 1 x UNI 45.	cad	€	377,27
A 01.08b	Diametro nominale di allaccio: DN 65 1 x UNI 70.	cad	€	467,46
A 01.08c	Diametro nominale di allaccio: DN 80 1 x UNI 70.	cad	€	496,60
A 01.09	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.09a	Estintore classe 8A - 34BC (Kg 1).	cad	€	24,96
A 01.09b	Estintore classe 13A - 89BC (Kg 2).	cad	€	34,45
A 01.09c	Estintore classe 21A - 144BC (Kg 4).	cad	€	47,86
A 01.09d	Estintore classe 34A - 233BC (Kg 6).	cad	€	54,39
A 01.09e	Estintore classe 43A - 183BC (Kg 9).	cad	€	63,25
A 01.09f	Estintore classe 55A - 233BC (Kg 12).	cad	€	74,63
A 01.10	Fornitura e posa in opera di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.10a	Estintore classe 34BC (Kg 2).	cad	€	119,47
A 01.10b	Estintore classe 89BC (Kg 5).	cad	€	200,43
A 01.11	Fornitura e posa in opera di rilevatore di stato completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54 e dei collegamenti elettrici. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.11a	di fumo ottico o a riflessione di luce.	cad	€	90,59
A 01.11b	termovelocimetro	cad	€	83,61
A 01.11c	a temperatura fissa	cad	€	83,61
A 01.11d	di gas catalitico (metano o G.P.L.).	cad	€	166,08
A 01.11e	di gas catalitico (metano o G.P.L.) con grado di protezione IP55	cad	€	294,86
A 01.11f	di (ossido di carbonio) con grado di protezione IP55	cad	€	345,21
A 01.11g	di gas catalitico (metano o G.P.L.) in esecuzione antideflagrante	cad	€	390,62
A 01.11h	di (ossido di carbonio) in esecuzione antideflagrante	cad	€	433,63
A 01.11i	Incremento per uscita relè	cad	€	8,00
A 01.12	Fornitura e posa in opera di rilevatore di stato completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54 e dei collegamenti elettrici. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.12a	Con sistema a riflessione, completo di catarifrangente, portata fino a m 40.	cad	€	905,55
A 01.12b	Con sistema a riflessione, completo di catarifrangente, portata fino a m 70.	cad	€	1.066,20
A 01.12c	Con trasmettitore e ricevitore, portata fino a m 100.	cad	€	114,21
A 01.12d	Con trasmettitore e ricevitore, portata fino a m 170.	cad	€	1.457,09
A 01.13	Fornitura e posa in opera di sirena d'allarme a badenia alimentata a Volts c.c. 24, in custodia metallica verniciata, comprensiva dei collegamenti elettrici e del suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		cad	€	66,78
A 01.14	Fornitura e posa in opera di sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 24, in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		cad	€	205,93



A 01.15	Fornitura e posa in opera di pannello di segnalazione ottico-acustico con scritte intercambiabili (es. allarme antincendio, evacuare il locale, vietato entrare ecc...) provvisto di lampada e sirena alimentata a 12/24 Volt c.c., in custodia metallica verniciata o PVC autoestinguente con schermo di colore rosso, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.15a	Pannello di tipo convenzionale, IP 54.	cad	€	124,05
A 01.15b	Pannello di tipo analogico-indirizzato, IP 54.	cad	€	158,08
A 01.15c	Pannello di tipo convenzionale, IP66.	cad	€	139,48
A 01.15d	Pannello di tipo analogico-indirizzato, IP 66.	cad	€	178,70
A 01.16	Fornitura e posa in opera di ripetitore di allarme ottico provvisto di lampada alimentata Volt c.c. a 12/24 in custodia metallica o PVC autoestinguente con vetro e pittogramma, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico fino alla centrale su tubazione predisposta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	€	35,53
A 01.17	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme a rottura vetro realizzato in custodia in PVC o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.17a	Da interno	cad	€	35,25
A 01.17b	In custodia stagna IP55 da esterno	cad	€	54,22
A 01.17c	Ad indirizzamento	cad	€	101,28
A 01.17d	Martelletto per rottura vetro	cad	€	11,11
A 01.18	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme a rottura vetro realizzato in custodia in PVC o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.18a	Targa monofacciale	cad	€	84,49
A 01.18b	In custodia stagna IP55 da esterno	cad	€	97,14
A 01.19	Fornitura e posa in opera di alimentatore a Volt c.c. 24 su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente fino a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tampone, completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
A 01.19a	Corrente fino a 2 A	cad	€	300,77
A 01.19b	Corrente da 2 A a 5 A	cad	€	465,22
A 01.20	Fornitura e posa in opera di rilevatore di stato analogico indirizzato completo di zoccolo, in grado di fornire un segnale proporzionale al valore della grandezza rilevata e di scambiare informazioni con la centrale di gestione bidirezionalmente. Realizzato conformemente ai criteri dettati dalle normative EN 54, compresi gli oneri di collegamento elettrico Volts c.c. 12/24, fino alla centrale e su canalizzazione predisposta, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
A 01.20a	Di fumo ottico o a riflessione di luce.	cad	€	149,54
A 01.20b	A temperatura fissa.	cad	€	122,10
A 01.20c	Termovelocimetrico.	cad	€	122,10
A 01.20d	Incremento per uscita relè.	cad	€	8,00
A 01.21	Fornitura e posa in opera di centrale di rilevazione incendi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, in grado di gestire un numero minimo di quattro zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 99 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni e comprensivo di alimentatore, batteria tampone, cariche batterie, segnalazione acustica ed ottica escludibile, pulsante test dell'impianto, chiavi di servizio, uscite seriali, i necessari ancoraggi, staffe, collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			

A 01.21a	Fino a 4 zone.	cad	€ 2.537,47
A 01.21b	Fino a 8 zone.	cad	€ 2.822,10
A 01.21c	Fino a 12 zone.	cad	€ 3.128,23
A 01.21d	Fino a 16 zone.	cad	€ 3.381,23
A 01.21e	Fino a 20 zone.	cad	€ 3.592,48
A 01.21f	Scheda di gestione rilevatore di gas.	cad	€ 501,43
A 01.21g	Scheda 4 relè opzionali.	cad	€ 97,14
A 01.21h	Scheda seriale per collegamento a PC.	cad	€ 297,01
A 01.21i	Scheda di gestione per impianti automatici.	cad	€ 826,41
A 01.22	Fornitura e posa in opera di centralina di rilevazione convenzionale di gas a due zone, comprensiva di custodia, alimentatore e batteria in grado di gestire un massimo di almeno tre rilevatori di gas per ciascuna zona, collegamenti elettrici ed i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.	cad	€ 621,55
A 01.23	Fornitura e posa in opera di tamponamento antifiamma su tubazioni metalliche mediante corredo REI 120-180 costituiti da: profili di manicotto tessile in tessuto minerale incombustibile intorno al tubo per una profondità minima di mm 300, sigillatura con stucco intumescente. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il tamponamento è conteggiato per mq di manufatto tessile applicato.	mq	€ 436,03
A 01.24	Fornitura e posa in opera di tamponamento antifiamma REI 120, su attraversamento di cavi B.T. o tubazioni metalliche di pareti o solai con foro inferiore ai mm 50 di diametro, mediante applicazione di mastice autoespandente per una profondità di mm 50. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
A 01.24a	Per fori del diametro di mm 30.	cad	€ 10,39
A 01.24b	Per fori del diametro di mm 40.	cad	€ 13,58
A 01.25	Fornitura e posa in opera di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).		
A 01.25a	Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4.	cad	€ 5,48
A 01.25b	Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10.	cad	€ 7,12
A 01.25c	Cartello LxH = mm 370x370 - d = m 16.	cad	€ 8,01
A 01.26	Fornitura e posa in opera di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).		
A 01.26a	Cartello LxH = mm 350x125 - d = m 4.	cad	€ 51,39
A 01.26b	Cartello LxH = mm 330x500 - d = m 10.	cad	€ 78,21
A 01.26c	Cartello LxH = mm 500x700 - d = m 16.	cad	€ 107,28
A 01.27	Fornitura e posa in opera di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo, realizzata mediante etichetta autoadesiva. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni minime indicative dell'etichetta: L x H (mm).		
A 01.27a	Etichetta LxH = mm 60x20.	cad	€ 2,70
A 01.27b	Etichetta LxH = mm 100x30.	cad	€ 3,71
A 01.27c	Etichetta LxH = mm 250x175.	cad	€ 5,48
A 01.28	Fornitura e posa in opera di impianto fisso di estinzione a pioggia (sprinkler) costituito da una o più stazioni di controllo per impianti a secco o ad umido (complete di valvole, strumenti di controllo e misura, apparecchiature di allarme, accessori,		

compressore per impianti a secco), tubazione di adduzione da ciascuna stazione di controllo alla rispettiva area protetta, rete di distribuzione (collettori, montanti, diramazioni) in tubi di acciaio realizzate nel rispetto delle Normative Vigenti protette dalla corrosione (acciaio zincato e/o in acciaio nero con doppia mano di antiruggine e mano a finire di vernice epossidica nei colori di norma) comprensivi di raccordi e pezzi speciali, sostegni ed ancoraggi della rete di distribuzione, erogatori a bulbo di vetro (idonei per tipo, dimensione e numero all'area da proteggere), opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e di rifacimento dell'intonaco, il tutto a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni della norma UNI 9498. Restano escluse le opere di alimentazione idrica fino alla flangia di innesto alla stazione di controllo (vasca di accumulo, centrale di pompaggio, derivazioni dall'acquedotto, ecc.). L'impianto è conteggiato con una quota fissa per ciascuna stazione di controllo a secco o a umido più una quota aggiuntiva in funzione della superficie dell'area protetta distinta per tipologia di densità di scarica.

A 01.28a	Stazione di controllo a secco DN 100	cad	€ 4.250,52
A 01.28b	Stazione di controllo a secco DN 150	cad	€ 4.952,60
A 01.28c	Stazione di controllo a umido DN 80	cad	€ 2.353,60
A 01.28d	Stazione di controllo a umido DN 100	cad	€ 2.491,36
A 01.28e	Area protetta con densità di scarico fino a l/mq/min 3,0.	mq	€ 11,10
A 01.28f	Area protetta con densità di scarico da l/mq/min 3,0 a 6,0.	mq	€ 13,40
A 01.28g	Area protetta con densità di scarico da l/mq/min 6,0 a 8,0.	mq	€ 16,20
A 01.28h	Area protetta con densità di scarico da l/mq/min 8,0 a 11,0.	mq	€ 19,15
A 01.28i	Area protetta con densità di scarico da l/mq/min 11,0 a 13,0.	mq	€ 22,90

A 01.29	Fornitura e posa in opera, mediante apposita chiave, di erogatore sprinkler a bulbo di vetro con corpo in ottone avente temperatura nominale d'intervento compresa tra 57° C e 182 °C con temperatura ambientale compresa tra 27° C e 152°C. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Attacco 1/2"	cad	€ 13,07
---------	---	-----	---------

A 01.30	Fornitura e posa in opera di impianto fisso di estinzione automatico funzionante a gas, con Potenziale Depauperamento Ozono = 0 (ODP = 0) da utilizzare in ambienti confinati e costituito da una o più centralina di allarme, da uno o più centri di stoccaggio bombole, dalla rete di distribuzione, dagli erogatori di gas, dall'impianto di rilevazione incendi, dalle opere murarie, il tutto realizzato secondo la norma UNI 10877. Ciascun centro di stoccaggio bombole potrà essere costituito da una o più bombole di capacità adeguata agli ambienti da proteggere posti ad una distanza massima di 20 m dagli stessi e sarà comprensivo della rastrelliera di fissaggio, raccordi flessibili, valvole di sicurezza, valvole di efflusso rapido con solenoide a 24 V, collegamento elettrico alla centralina, manometro, comando di apertura manuale. La rete di distribuzione sarà costituita da tubazioni di acciaio con raccordi e pezzi speciali idonei alle pressioni utilizzate e dagli staffaggi e ancoraggi adatti alle sollecitazioni meccaniche in fase di efflusso. Gli erogatori dovranno essere idonei al tipo di gas utilizzato e dovranno essere disposti negli ambienti da proteggere in numero e posizione tali da garantire una scarica uniforme del gas nei tempi previsti. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante con la sola esclusione dell'alimentazione elettrica, l'eventuale impianto di rilevazione incendi unitamente alla scheda di gestione dell'impianto di spegnimento automatico. L'impianto è conteggiato in funzione del volume utile degli ambienti confinati da proteggere.	mc	€ 73,50
---------	---	----	---------

A 01.31	Fornitura e posa in opera di impianto fisso di estinzione automatico funzionante a gas, con Potenziale Depauperamento Ozono = 0,05 (ODP < 0,05) da utilizzare in ambienti confinati e costituito da una o più centralina di allarme, da uno o più centri di stoccaggio bombole, dalla rete di distribuzione, dagli erogatori di gas, dall'impianto di rilevazione incendi, dalle opere murarie, il tutto realizzato secondo la norma UNI 10877. Ciascun centro di stoccaggio bombole potrà essere costituito da una o più bombole di capacità adeguata agli ambienti da proteggere posti ad una distanza massima di 20 m dagli stessi e sarà comprensivo della rastrelliera di fissaggio, raccordi flessibili, valvole di sicurezza, valvole di efflusso rapido con solenoide a 24 V, collegamento elettrico alla centralina, manometro, comando di apertura manuale. La rete di distribuzione sarà costituita da tubazioni di acciaio con raccordi e pezzi speciali idonei alle pressioni utilizzate e dagli staffaggi e ancoraggi adatti alle sollecitazioni meccaniche in fase di efflusso. Gli erogatori dovranno essere idonei al		
---------	--	--	--

tipo di gas utilizzato e dovranno essere disposti negli ambienti da proteggere in numero e posizione tali da garantire una scarica uniforme del gas nei tempi previsti. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante con la sola esclusione dell'alimentazione elettrica, l'eventuale impianto di rilevazione incendi unitamente alla scheda di gestione dell'impianto di spegnimento automatico. L'impianto è conteggiato in funzione del volume utile degli ambienti confinati da proteggere.

mc € 29,80

A 01.32 Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con elettropompa UNI 9490 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da 1 elettropompa di servizio, 1 elettropompa pilota, telaio di appoggio, pressostati, manometri, manovuotometri, collettore di mandata, serbatoi pressurizzati per pompa pilota, 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio, 1 quadro elettrico per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza, accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI 9490. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario. Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio idrico, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.

A 01.32 a	Gruppo con portata Q= 12/18 mc/h – prevalenza H = 4,6/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 4,0 + 0,75 kW.	cad	€ 4.769,53
A 01.32 b	Gruppo con portata Q= 12/18 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 10,8 + 1,0 kW.	cad	€ 5.376,63
A 01.32 c	Gruppo con portata Q= 25/30 mc/h – prevalenza H = 4,8/4,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 7,2 + 1,0 kW.	cad	€ 6.156,22
A 01.32 d	Gruppo con portata Q= 25/30 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 14,5 + 1,0 kW.	cad	€ 6.926,61
A 01.32 e	Gruppo con portata Q= 33/48 mc/h – prevalenza H = 5,3/4,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 11,0 + 1,1 kW.	cad	€ 8.231,37
A 01.32 f	Gruppo con portata Q= 33/48 mc/h – prevalenza H = 8,1/7,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0 + 2,2 kW.	cad	€ 9.639,89
A 01.32 g	Gruppo con portata Q= 70/94 mc/h – prevalenza H = 4,9/4,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0 + 1,1 kW.	cad	€ 11.007,74
A 01.32 h	Gruppo con portata Q= 70/94 mc/h – prevalenza H = 7,7/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 30 + 2,2 kW.	cad	€ 12.702,59
A 01.32 i	Gruppo con portata Q= 115/175 mc/h – prevalenza H = 5,2/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36 + 2,8 kW.	cad	€ 14.206,13
A 01.32 l	Gruppo con portata Q= 115/175 mc/h – prevalenza H = 8,1/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36 + 2,8 kW.	cad	€ 16.143,64

A 01.33 Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con elettropompa e motopompa UNI 9490 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da 1 elettropompa di servizio, 1 elettropompa pilota, 1 motopompa diesel, telaio di appoggio, pressostati, manometri, manovuotometri, collettore di mandata, serbatoi pressurizzati per pompa pilota, 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio, 1 quadro elettrico per elettropompa pilota, 1 quadro elettrico con doppia batteria per motopompa, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza, accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI 9490. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario. Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.

A 01.33 a	Gruppo con portata Q= 12/18 mc/h – prevalenza H = 4,6/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 4,0 + 0,75 kW.	cad	€ 8.586,54
A 01.33 b	Gruppo con portata Q= 12/18 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 10,8 + 1,0 kW.	cad	€ 9.873,08
A 01.33 c	Gruppo con portata Q= 25/30 mc/h – prevalenza H = 4,8/4,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 7,2 + 1,0 kW.	cad	€ 11.927,70
A 01.33 d	Gruppo con portata Q= 25/30 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 14,5 + 1,0 kW.	cad	€ 13.311,56

A 01.33 e	Gruppo con portata Q= 33/48 mc/h – prevalenza H = 5,3/4,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 11,0 + 1,1 kW.	cad	€ 16.434,55
A 01.33 f	Gruppo con portata Q= 33/48 mc/h – prevalenza H = 8,1/7,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0 + 2,2 kW.	cad	€ 19.386,40
A 01.33 g	Gruppo con portata Q= 70/94 mc/h – prevalenza H = 4,9/4,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0 + 1,1 kW.	cad	€ 22.023,76
A 01.33 h	Gruppo con portata Q= 70/94 mc/h – prevalenza H = 7,7/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 30 + 2,2 kW.	cad	€ 24.553,19
A 01.33 i	Gruppo con portata Q= 115/175 mc/h – prevalenza H = 5,2/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36 + 2,8 kW.	cad	€ 27.096,36
A 01.33 l	Gruppo con portata Q= 115/175 mc/h – prevalenza H = 8,1/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36 + 2,8 kW.	cad	€ 32.203,11
A 01.34	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione con n. 2 elettropompe UNI 9490 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da 2 elettropompe di servizio, 1 elettropompa pilota, telaio di appoggio, pressostati, manometri, manovuotometri, collettore di mandata, serbatoi pressurizzati per pompa pilota, 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio, 1 quadro elettrico per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza, accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI 9490. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario. Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio idrico, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.		
A 01.34 a	Gruppo con portata Q= 24/36 mc/h – prevalenza H = 4,6/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 4,0*2 + 0,75 kW.	cad	€ 7.062,71
A 01.34 b	Gruppo con portata Q= 24/36 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 10,8*2 + 1,0 kW.	cad	€ 7.961,70
A 01.34 c	Gruppo con portata Q= 50/60 mc/h – prevalenza H = 4,8/4,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 7,2*2 + 1,0 kW.	cad	€ 9.116,12
A 01.34 d	Gruppo con portata Q= 50/60 mc/h – prevalenza H = 7,5/7,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 14,5*2 + 1,0 kW.	cad	€ 10.256,91
A 01.34 e	Gruppo con portata Q= 66/96 mc/h – prevalenza H = 5,3/4,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 11,0*2 + 1,1 kW.	cad	€ 12.188,99
A 01.34 f	Gruppo con portata Q= 66/96 mc/h – prevalenza H = 8,1/7,5 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0*2 + 2,2 kW.	cad	€ 14.274,73
A 01.34 g	Gruppo con portata Q= 140/188 mc/h – prevalenza H = 4,9/4,1 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 18,0*2 + 1,1 kW.	cad	€ 16.300,24
A 01.34 h	Gruppo con portata Q= 140/188 mc/h – prevalenza H = 7,7/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 30*2 + 2,2 kW.	cad	€ 18.920,24
A 01.34 i	Gruppo con portata Q= 230/350 mc/h – prevalenza H = 5,2/4,3 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36*2 + 2,8 kW.	cad	€ 21.036,41
A 01.34 l	Gruppo con portata Q= 230/350 mc/h – prevalenza H = 8,1/6,9 bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota P = 36*2 + 2,8 kW.	cad	€ 23.905,47

Capitolo A 02 - Porte e vetrate resistenti al fuoco

A 02.01	Fornitura e posa in opera di porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica ed opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).		
A 02.01a	REI 60 L x H = 800 x 2150.	cad	€ 382,18
A 02.01b	REI 60 L x H = 900 x 2150.	cad	€ 394,83
A 02.01c	REI 60 L x H = 1000 x 2150.	cad	€ 410,01

A 02.01d	REI 60 L x H = 1250 x 2150.	cad	€	434,05
A 02.01e	REI 60 L x H = 1350 x 2150.	cad	€	463,14
A 02.01f	REI 120 L x H = 800 x 2150.	cad	€	445,43
A 02.01g	REI 120 L x H = 900 x 2150.	cad	€	459,35
A 02.01h	REI 120 L x H = 1000 x 2150.	cad	€	485,91
A 02.01i	REI 120 L x H = 1250 x 2150.	cad	€	515,01
A 02.01l	REI 120 L x H = 1350 x 2150.	cad	€	552,96

A 02.02 Fornitura e posa in opera di porta antincendio in legno ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).

A 02.02a	REI 30 L x H = 800 x 2150.	cad	€	722,47
A 02.02b	REI 30 L x H = 900 x 2150.	cad	€	754,09
A 02.02c	REI 60 L x H = 800 x 2150.	cad	€	1.095,64
A 02.02d	REI 60 L x H = 900 x 2150.	cad	€	1.143,71
A 02.02e	REI 120 L x H = 800 x 2150.	cad	€	1.286,66
A 02.02f	REI 120 L x H = 900 x 2150.	cad	€	1.351,17

A 02.03 Fornitura e posa in opera di porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 500 x 1750 / 1300 x 2150 (mm).

A 02.03a	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	€	245,03
A 02.03b	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	289,30
A 02.03c	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	€	111,85
A 02.03d	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	€	124,50

A 02.04 Fornitura e posa in opera di porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 500 x 2151 / 1340 x 2880 (mm).

A 02.04a	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	€	362,67
A 02.04b	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	434,78
A 02.04c	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	€	82,76
A 02.04d	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	€	118,18

A 02.05 Fornitura e posa in opera di porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo,




targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica ed opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).

A 02.05a	REI 60 L x H = 1250 x 2150.	cad	€	641,32
A 02.05b	REI 60 L x H = 1350 x 2150.	cad	€	665,35
A 02.05c	REI 60 L x H = 1450 x 2150.	cad	€	685,59
A 02.05d	REI 60 L x H = 1610 x 2150	cad	€	800,09
A 02.05e	REI 60 L x H = 2010 x 2150.	cad	€	848,16
A 02.05f	REI 120 L x H = 1250 x 2150.	cad	€	839,92
A 02.05g	REI 120 L x H = 1350 x 2150.	cad	€	844,98
A 02.05h	REI 120 L x H = 1450 x 2150.	cad	€	867,75
A 02.05i	REI 120 L x H = 1610 x 2150.	cad	€	897,50
A 02.05l	REI 120 L x H = 2010 x 2150.	cad	€	977,19
A 02.06 Fornitura e posa in opera di porta antincendio in legno a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura.				
Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).				
A 02.06a	REI 30 L x H = 1300 x 2150.	cad	€	1.958,18
A 02.06b	REI 30 L x H = 1700 x 2150.	cad	€	2.319,36
A 02.06c	REI 30 L x H = 1900 x 2150.	cad	€	2.547,06
A 02.06d	REI 60 L x H = 1300 x 2150.	cad	€	2.853,80
A 02.06e	REI 60 L x H = 1700 x 2150.	cad	€	3.463,53
A 02.06f	REI 60 L x H = 1900 x 2150.	cad	€	3.648,87
A 02.06g	REI 120 L x H = 1300 x 2150.	cad	€	4.049,23
A 02.06h	REI 120 L x H = 1700 x 2150.	cad	€	5.060,61
A 02.06i	REI 120 L x H = 1900 x 2150.	cad	€	5.604,56
A 02.07 Fornitura e posa in opera di porta antincendio a due battenti, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 850 x 1750 / 2600 x 2150 (mm).				
A 02.07a	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	€	609,92
A 02.07b	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	656,73
A 02.07c	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	€	77,01
A 02.07d	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	€	107,37
A 02.08 Fornitura e posa in opera di porta antincendio a due battenti, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 850 x 1750 / 2660 x 2880 (mm).				
A 02.08a	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	€	397,40
A 02.08b	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	511,23
A 02.08c	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	€	160,50

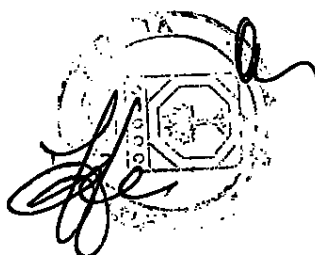
A 02.08d	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	€	185,80
A 02.09	Fornitura e posa in opera di porta antincendio scorrevole ad un battente di dimensione massima non superiore a 5,0 mq, costruita a misura ed omologata secondo la norma UNI 9723 e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, pannello realizzato in lamiera di acciaio pressopiegato e isolato termicamente con pacco coibente ad alta densità, guida superiore completa dei supporti per montaggi su architrave in cemento armato, chiusura mediante contrappeso regolato da valvola termosensibile, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa indipendentemente dalla dimensione del foro muro a contatto con il telaio la cui superficie non deve superare 5,0 mq.			
A 02.09a	Porta scorrevole REI 120 fino a 5,0 mq.	cad	€	1.726,74
A 02.10	Fornitura e posa in opera di porta antincendio scorrevole ad un battente con dimensione superiore a mq 5,0, costruita a misura ed omologata secondo la norma UNI 9723 e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, pannello realizzato in lamiera di acciaio pressopiegato e isolato termicamente con pacco coibente ad alta densità, guida superiore completa dei supporti per montaggi su architrave in cemento armato, chiusura mediante contrappeso regolato da valvola termosensibile, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva della porta misurata sul foro muro a contatto con il telaio.			
A 02.10a	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	595,58
A 02.10b	Quota aggiuntiva per ciascuna porta REI 120.	mq	€	303,92
A 02.11	Fornitura e posa in opera di porta antincendio scorrevole a due battenti di dimensione massima non superiore a 5,0 mq, costruita a misura ed omologata secondo la norma UNI 9723 e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, pannello realizzato in lamiera di acciaio pressopiegato e isolato termicamente con pacco coibente ad alta densità, guida superiore completa dei supporti per montaggi su architrave in cemento armato, chiusura mediante contrappeso regolato da valvola termosensibile, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa indipendentemente dalla dimensione del foro muro a contatto con il telaio la cui superficie non deve superare 5,0 mq.			
A 02.11a	Porta scorrevole REI 120 fino a 5,0 mq.	cad	€	1.948,11
A 02.12	Fornitura e posa in opera di porta antincendio scorrevole ad un battente con dimensione superiore a mq 5,0, costruita a misura ed omologata secondo la norma UNI 9723 e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, pannello realizzato in lamiera di acciaio pressopiegato e isolato termicamente con pacco coibente ad alta densità, guida superiore completa dei supporti per montaggi su architrave in cemento armato, chiusura mediante contrappeso regolato da valvola termosensibile, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica e opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva della porta misurata sul foro muro a contatto con il telaio.			
A 02.12a	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	€	689,19
A 02.12b	Quota aggiuntiva per ciascuna porta REI 120.	mq	€	335,54
A 02.13	Fornitura e posa in opera di porta antincendio saliscendi idonea per passavivande e montacarichi, costruita a misura ed omologata secondo la norma UNI 9723 e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, pannello realizzato in lamiera di acciaio pressopiegato e isolato termicamente con pacco coibente ad alta densità, guide laterali complete dei supporti per montaggi a muro, chiusura mediante contrappeso regolato da valvola termosensibile, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica, opere murarie di			

[Handwritten signature]



fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera è valutata per ciascuna porta in funzione della sua superficie misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio; L x H = 500 x 500 / 2070 x 1540 (mm).

A 02.13a	Porta saliscendi REI 120 con superficie max 1,00 mq.	cad	€ 2.424,35
A 02.13b	Porta saliscendi REI 120 con superficie max da 1,01 mq a 2,00 mq.	cad	€ 2.978,74
A 02.13c	Porta saliscendi REI 120 con superficie max da 2,01 mq a 3,15 mq.	cad	€ 3.472,89
A 02.14	Fornitura e posa in opera di accessori per porte antincendio, da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio, e comprensivi di eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
A 02.14a	Serratura con cilindro Yale.	cad	€ 24,29
A 02.14b	Serratura di sicurezza a doppia mappa.	cad	€ 222,13
A 02.14c	Chiudi porta aereo idraulico.	cad	€ 96,98
A 02.14d	Elettromagnete con fissaggio a parete e pulsante di sblocco manuale.	cad	€ 70,92
A 02.14e	Elettromagnete con fissaggio a pavimento e pulsante di sblocco manuale.	cad	€ 78,51
A 02.14f	Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300.	cad	€ 256,80
A 02.14g	Oblò rotondo REI 60 diametro mm 500.	cad	€ 365,84
A 02.14h	Oblò rotondo REI 120 diametro mm 300.	cad	€ 500,94
A 02.14i	Oblò rotondo REI 120 diametro mm 500.	cad	€ 761,53
A 02.14l	Oblò rettangolare REI 60 L x H mm 300 x mm 400.	cad	€ 154,33
A 02.14m	Oblò rettangolare REI 60 L x H mm 500 x mm 750.	cad	€ 335,23
A 02.14n	Oblò rettangolare REI 120 L x H mm 300 x mm 400.	cad	€ 373,18
A 02.14o	Oblò rettangolare REI 120 L x H mm 500 x mm 750.	cad	€ 824,78
A 02.15	Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzati mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondenti alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio. Dati in opera completi di supporti di fissaggio al serramento, fermi sui punti di chiusura a vista o da incasso, sistemi di sbloccaggio, barra orizzontale in acciaio inox o verniciata regolabile in lunghezza, sistemi di chiusura ad uno o più punti di bloccaggio ed eventuale maniglia esterna semplice o con serratura. Compresa inoltre l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la minuteria e ferramenta necessaria per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, esclusa solo la maniglia di apertura esterna con o senza serratura se non menzionata specificatamente nella tipologia.		
A 02.15a	Maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco laterale	cad	€ 164,97
A 02.15b	Maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco alto e basso	cad	€ 347,55
A 02.15c	Maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco alto - basso - laterale	cad	€ 376,75
A 02.15d	Maniglione antipanico tipo Push per porte REI scrocco laterale	cad	€ 219,74
A 02.16	Fornitura e posa in opera di vetrata fissa resistente al fuoco, posata all'interno di locali, classi di resistenza al fuoco RE e REI 30, 60 e 120, comprensiva di infisso metallico con telaio a vista o a murare e comprensivo di telaio e il vetro di spessore e caratteristiche indicate nella certificazione del manufatto, certificato originale rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. L'opera è valutata per metro quadro di superficie complessiva misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensione min/max del foro muro a contatto con il telaio: L x h = 220 x 200 / 2000 x 1200 (mm).		
A 02.16a	Vetrata RE 30 (telaio a vista).	mq	€ 615,94
A 02.16b	Vetrata REI 30 (telaio a vista).	mq	€ 881,59
A 02.16c	Vetrata RE 60 (telaio a vista).	mq	€ 1.072,61
A 02.16d	Vetrata REI 60 (telaio a vista).	mq	€ 1.239,59
A 02.16e	Vetrata RE 120 (telaio a vista).	mq	€ 1.328,14
A 02.16f	Vetrata REI 120 (telaio a vista).	mq	€ 2.486,88
A 02.16g	Vetrata RE 30 (telaio a murare).	mq	€ 447,77
A 02.16h	Vetrata REI 30 (telaio a murare).	mq	€ 603,37
A 02.16i	Vetrata RE 60 (telaio a murare).	mq	€ 755,17



A 02.16l	Vetrata REI 60 (telaio a murare).	mq	€	863,96
A 02.16m	Vetrata RE 120 (telaio a murare).	mq	€	941,12
A 02.16n	Vetrata REI 120 (telaio a murare).	mq	€	1.738,07
A 02.17	Fornitura e posa in opera di sistema di rilevazione fumo e temperatura per la disattivazione degli elettromagneti di sgancio per porte antincendio costituito da rilevatore principale completo di centralina di comando alimentata a 220 V, uno o più rilevatori secondari (max 5) per il comando di massimo 6 elettromagneti, con possibilità di inserire pulsanti di emergenza per sblocco manuale e comprensiva di eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
A 02.17a	Rilevatore di fumo/temperatura principale.	cad	€	224,77
A 02.17b	Rilevatore di fumo/temperatura secondario.	cad	€	68,51
A 02.17c	Pulsante di emergenza a fungo.	cad	€	39,04

Capitolo A 03 - Trattamenti ignifughi e intumescenti di manufatti e materiali

A 03.01	Fornitura e posa in opera di trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe 1 di reazione al fuoco quali pannelli di legno da disporre a parete o a soffitto per qualsiasi essenza legnosa ad eccezione dei manufatti "tamburati" e comprensivo di spolveratura del fondo, vernice bicomponente poliuretanica "trasparente" fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto, fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.	mq	€	21,43
A 03.02	Fornitura e posa in opera di trattamento intumescente di muri, pareti portanti, in cemento armato, etc, in modo da raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI 120'. Sono compresi: la preparazione del fondo; la posa in più mani resa a pennello o rullo o "airles" del materiale monocomponente poliuretanico fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	€	28,39
A 03.03	Fornitura e posa in opera di trattamento intumescente di solai in laterizio, in cemento armato, etc, in modo da raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI 120'. Sono compresi: la preparazione del fondo; la posa in più mani resa a pennello o rullo o "airles" del materiale monocomponente poliuretanico fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	€	33,19
A 03.04	Fornitura e posa in opera di trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe 1 di reazione al fuoco quali pavimenti, palchi, pedane e simili. Sono compresi: la spolveratura del fondo; la posa in più mani della vernice bicomponente poliuretanica fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'istallatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.	mq	€	23,07
A 03.05	Fornitura e posa in opera di trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per incrementare la Classe di resistenza al fuoco R 30', R 60' o 90', strutture portanti quali: capriate, travi, pilastri etc. aventi dimensione massima di un lato o del diametro superiore a mm 200. Sono compresi: la preparazione della superficie con una mano di prodotto impregnante, fungicida e antitarlo da pagare a parte; la spolveratura			

del fondo; la posa in più mani della vernice monocomponente poliuretanica fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.

A 03.05a	Trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 30'.	mq	€	16,24
A 03.05b	Trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 60'.	mq	€	21,06
A 03.05c	Trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 90'.	mq	€	25,37
A 03.06	Fornitura e posa in opera di trattamento intumescente di elementi strutturali in acciaio per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 30', R 60' oppure R 90', posti all'interno di fabbricati ad uso civile ed industriale. Sono compresi: la spazzolatura, e/o spolveratura del fondo, la preparazione della superficie con una mano di sottofondo, la posa in più mani della pittura intumescente fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. L'opera è valutata in funzione del fattore di massività del profilo (rapporto S/V dove S è la superficie esposta al fuoco e V il volume dell'elemento per unità di lunghezza) e il grado di protezione che si vuole ottenere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.			
A 03.06a	Trattamento intumescente di manufatti metallici (S/V<150) per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 30'.	mq	€	17,88
A 03.06b	Trattamento intumescente di manufatti metallici (S/V>150) per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 30'.	mq	€	22,07
A 03.06c	Trattamento intumescente di manufatti metallici (S/V<150) per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 60'.	mq	€	22,83
A 03.06d	Trattamento intumescente di manufatti metallici (S/V>150) per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 60'.	mq	€	28,27
A 03.06e	Trattamento intumescente di manufatti metallici (S/V<150) per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 90'.	mq	€	35,11
A 03.07	Fornitura e posa in opera di intonaco antifiamma con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
A 03.07a	A superficie rustica.	mq	€	21,03
A 03.07b	A superficie rasata.	mq	€	23,77
A 03.07c	Per ogni centimetro in più.	mq	€	5,53

IMPIANTI TERMICI

Tutti i materiali occorrenti per la realizzazione degli impianti di climatizzazione dovranno avere le caratteristiche previste dalla vigente normativa.

Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte.

I materiali e componenti gli impianti costruiti secondo le norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza dell'UNI, nonché nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza, si considerano costruiti a regola d'arte.

Nel caso in cui per i materiali e i componenti gli impianti non siano state seguite le norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza dell'UNI, l'installatore dovrà indicare nella dichiarazione di conformità la norma di buona tecnica adottata.

In tale ipotesi si considerano a regola d'arte i materiali, componenti ed impianti per il cui uso o la cui realizzazione siano state rispettate le normative emanate dagli organismi di normalizzazione di cui all'allegato II della direttiva n. 83/189/CEE, se dette norme garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

Capitolo T 01 – Generatori di acqua calda

T 01.01 Fornitura e posa in opera di generatore di calore ad elementi di ghisa per acqua calda fino a 100° C, funzionamento a temperatura scorrevole, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, corredato di mantello in lamiera verniciata, materassino coibente, pannello di regolazione termostatico con termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, il tutto fornito e messo in opera, escluso il bruciatore.

T 01.01 a	Potenza termica utile max non inferiore a kW 30,6	cad	€ 921,34
T 01.01 b	Potenza termica utile max non inferiore a kW 58,1	cad	€ 1.127,20
T 01.01 c	Potenza termica utile max non inferiore a kW 106,0	cad	€ 2.117,91
T 01.01 d	Potenza termica utile max non inferiore a kW 165,0	cad	€ 2.924,84
T 01.01 e	Potenza termica utile max non inferiore a kW 205,0	cad	€ 3.427,72
T 01.01 f	Potenza termica utile max non inferiore a kW 265,0	cad	€ 4.272,08
T 01.01 g	Potenza termica utile max non inferiore a kW 314,0	cad	€ 4.493,14
T 01.01 h	Potenza termica utile max non inferiore a kW 384,0	cad	€ 6.032,68
T 01.01 i	Potenza termica utile max non inferiore a kW 454,0	cad	€ 7.185,92
T 01.01 l	Potenza termica utile max non inferiore a kW 523,0	cad	€ 8.013,23
T 01.01 m	Potenza termica utile max non inferiore a kW 639,0	cad	€ 10.018,78
T 01.01 n	Potenza termica utile max non inferiore a kW 755,0	cad	€ 11.660,87

T 01.02 Fornitura e posa in opera di generatore di calore in acciaio per acqua calda fino a 100° C, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas, gasolio o olio combustibile, corredato di mantello in lamiera verniciata, materassino coibente, pannello di regolazione termostatico con termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, il tutto fornito e messo in opera, escluso il bruciatore.

T 01.02 a	Potenza termica utile max non inferiore a kW 64,0	cad	€ 1.602,21
T 01.02 b	Potenza termica utile max non inferiore a kW 104,7	cad	€ 2.161,22
T 01.02 c	Potenza termica utile max non inferiore a kW 162,8	cad	€ 2.524,33
T 01.02 d	Potenza termica utile max non inferiore a kW 232,5	cad	€ 3.104,13
T 01.02 e	Potenza termica utile max non inferiore a kW 314,0	cad	€ 3.617,76
T 01.02 f	Potenza termica utile max non inferiore a kW 407,1	cad	€ 4.312,71
T 01.02 g	Potenza termica utile max non inferiore a kW 512,0	cad	€ 5.212,84
T 01.02 h	Potenza termica utile max non inferiore a kW 639,5	cad	€ 5.717,25
T 01.02 i	Potenza termica utile max non inferiore a kW 756,0	cad	€ 6.999,60
T 01.02 l	Potenza termica utile max non inferiore a kW 930,4	cad	€ 8.151,46
T 01.02 m	Potenza termica utile max non inferiore a kW 1.046,7	cad	€ 8.876,38
T 01.02 n	Potenza termica utile max non inferiore a kW 1.453,7	cad	€ 12.043,46
T 01.02 o	Potenza termica utile max non inferiore a kW 2.035,2	cad	€ 15.956,18

T 01.03 Fornitura e posa in opera di generatore di calore in acciaio per acqua calda fino a 100° C, costruzione con doppio focolare sovrapposto per consentire il frazionamento della

potenza e contenere le dimensioni, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas, gasolio o olio combustibile, corredato di mantello in lamiera verniciata, materassino coibente, pannello di regolazione termostatico con termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, il tutto fornito e messo in opera, escluso il bruciatore.

T 01.03 a	Potenza termica utile max non inferiore a kW 106,0	cad	€ 4.409,76
T 01.03 b	Potenza termica utile max non inferiore a kW 186,0	cad	€ 5.206,49
T 01.03 c	Potenza termica utile max non inferiore a kW 279,0	cad	€ 6.083,21
T 01.03 d	Potenza termica utile max non inferiore a kW 395,0	cad	€ 7.150,35
T 01.03 e	Potenza termica utile max non inferiore a kW 526,0	cad	€ 8.982,52
T 01.03 f	Potenza termica utile max non inferiore a kW 628,0	cad	€ 9.417,22
T 01.03 g	Potenza termica utile max non inferiore a kW 767,0	cad	€ 10.661,77
T 01.03 h	Potenza termica utile max non inferiore a kW 884,0	cad	€ 12.022,36

T 01.04 Fornitura e posa in opera di gruppo termico in ghisa a gas con bruciatore atmosferico in acciaio inox, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge per il contenimento dei consumi energetici, completo di apparecchiatura elettronica per l'accensione automatica ed il controllo di fiamma a ionizzazione, valvola gas, stabilizzatore di pressione, termostati di regolazione e sicurezza, termometro, rivestimento isolante, mantello di copertura in lamiera verniciata, rubinetto di scarico.

T 01.04 a	Potenza termica utile kW 62,9, diametro raccordo camino mm 180	cad	€ 1.754,56
T 01.04 b	Potenza termica utile kW 105,0, diametro raccordo camino mm 250	cad	€ 1.998,65
T 01.04 c	Potenza termica utile kW 170,0, diametro raccordo camino mm 250	cad	€ 2.685,42
T 01.04 d	Potenza termica utile kW 216,0, diametro raccordo camino mm 300	cad	€ 2.898,13
T 01.05 e	Potenza termica utile kW 282,0, diametro raccordo camino mm 300	cad	€ 3.550,24
T 01.05 f	Potenza termica utile kW 326,0, diametro raccordo camino mm 350	cad	€ 3.830,65
T 01.05 g	Potenza termica utile kW 387,0, diametro raccordo camino mm 400	cad	€ 4.386,25
T 01.05 h	Potenza termica utile kW 422,0, diametro raccordo camino mm 450	cad	€ 4.740,52
T 01.05 i	Potenza termica utile kW 487,0, diametro raccordo camino mm 450	cad	€ 5.387,52
T 01.05 l	Potenza termica utile kW 522,0, diametro raccordo camino mm 500	cad	€ 6.432,45
T 01.05 m	Potenza termica utile kW 619,0, diametro raccordo camino mm 500	cad	€ 8.289,75
T 01.05 n	Potenza termica utile kW 686,0, diametro raccordo camino mm 600	cad	€ 10.456,85

Capitolo T 02 – Bruciatori

T 02.01 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gasolio monostadio per portate fino a Kg/h 30, motore 2800 1/min monofase, comprensivo degli oneri di collaudo.

T 02.01 a	Portata min./max: P = 1,9/3,0 (Kg/h).	cad	€ 515,62
T 02.01 b	Portata min./max: P = 2,5/4,8 (Kg/h).	cad	€ 542,18
T 02.01 c	Portata min./max: P = 4,0/9,8 (Kg/h).	cad	€ 613,02
T 02.01 d	Portata min./max: P = 7,0/15 (Kg/h).	cad	€ 781,56
T 02.01 e	Portata min./max: P = 10,5/19,5 (Kg/h).	cad	€ 835,96
T 02.01 f	Portata min./max: P = 14/30 (Kg/h).	cad	€ 1.116,78

T 02.02 Fornitura e posa in opera di bruciatore di gasolio pluristadio per portate fino a Kg/h 450, motore 2800 1/min monofase fino a 30 kg/h e trifase per portate maggiori, comprensivo degli oneri di collaudo.

T 02.02 a	Portata min./max: P = 1,4/5,0 (Kg/h).	cad	€ 907,65
T 02.02 b	Portata min./max: P = 4,0/9,8 (Kg/h).	cad	€ 932,95
T 02.02 c	Portata min./max: P = 7,0/15 (Kg/h).	cad	€ 1.011,86
T 02.02 d	Portata min./max: P = 10,5/19,5 (Kg/h).	cad	€ 1.132,04
T 02.02 e	Portata min./max: P = 14/30 (Kg/h).	cad	€ 1.296,49
T 02.02 f	Portata min./max: P = 20/38 (Kg/h).	cad	€ 1.670,81
T 02.02 g	Portata min./max: P = 24/50 (Kg/h).	cad	€ 2.075,61
T 02.02 h	Portata min./max: P = 38/68 (Kg/h).	cad	€ 2.246,39
T 02.02 i	Portata min./max: P = 60/100 (Kg/h).	cad	€ 2.649,02
T 02.02 l	Portata min./max: P = 75/125 (Kg/h).	cad	€ 3.091,77
T 02.02 m	Portata min./max: P = 30/135 (Kg/h).	cad	€ 4.628,75
T 02.02 n	Portata min./max: P = 47/200 (Kg/h).	cad	€ 4.920,25
T 02.02 o	Portata min./max: P = 50/290 (Kg/h).	cad	€ 5.760,21
T 02.02 p	Portata min./max: P = 70/445 (Kg/h).	cad	€ 6.860,76

T 02.03	Fornitura e posa in opera di bruciatore di gasolio a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a Kg/h 450, motore 2800 l/min monofase fino a 30 kg/h e trifase per portate maggiori, completo di ugello modulante e comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.03a	Portata min./max: P = 7/30,0 (Kg/h).	cad	€ 3.195,99
T 02.03b	Portata min./max: P = 8/35 (Kg/h).	cad	€ 3.612,18
T 02.03c	Portata min./max: P = 10/45 (Kg/h).	cad	€ 4.191,55
T 02.03d	Portata min./max: P = 35/140 (Kg/h).	cad	€ 5.467,82
T 02.03e	Portata min./max: P = 45/200 (Kg/h).	cad	€ 6.448,19
T 02.03f	Portata min./max: P = 70/290 (Kg/h).	cad	€ 7.709,40
T 02.03g	Portata min./max: P = 100/450 (Kg/h).	cad	€ 9.046,08
T 02.04	Fornitura e posa in opera di accessori per bruciatori di gasolio, valutati come aggiunta al prezzo dei bruciatori, comprensivi degli oneri di collaudo.		
T 02.04a	Kit contaore.	cad	€ 50,87
T 02.04b	Kit bio diesel fino a 30 kg/h.	cad	€ 252,92
T 02.04c	Kit bio diesel fino a 50 kg/h.	cad	€ 266,84
T 02.04d	Kit bio diesel fino a 130 kg/h.	cad	€ 293,91
T 02.04e	Kit modulatore di potenza.	cad	€ 797,92
T 02.04f	Sonda di temperatura.	cad	€ 293,94
T 02.04g	Sonda di pressione.	cad	€ 381,48
T 02.05	Fornitura e posa in opera di bruciatore di olio combustibile desolfurato pluristadio per portate fino a Kg/h 300, motore trifase, corredato di riscaldatore elettrico, comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.05a	Portata min./ max: P = 15/30(Kg/h).	cad	€ 3.111,18
T 02.05b	Portata min./ max: P = 20/45 (Kg/h).	cad	€ 3.352,92
T 02.05c	Portata min./ max: P = 28/62 (Kg/h).	cad	€ 3.730,52
T 02.05d	Portata min./ max: P = 43/100 (Kg/h).	cad	€ 4.331,51
T 02.05e	Portata min./ max: P = 30/130 (Kg/h).	cad	€ 5.520,36
T 02.05f	Portata min./ max: P = 45/200 (Kg/h).	cad	€ 7.885,01
T 02.05g	Portata min./ max: P = 60/290 (Kg/h).	cad	€ 8.681,71
T 02.06	Fornitura e posa in opera di bruciatore di olio combustibile desolfurato a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a Kg/h 450, motore trifase, corredato di riscaldatore elettrico e ugello modulante, comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.06a	Portata min./max: P = 35/140 (Kg/h).	cad	€ 6.150,26
T 02.06b	Portata min./ max: P = 45/200 (Kg/h).	cad	€ 7.349,77
T 02.06c	Portata min./ max: P = 60/290 (Kg/h).	cad	€ 9.347,76
T 02.06d	Portata min./ max: P = 100/450 (Kg/h).	cad	€ 11.003,90
T 02.07	Fornitura e posa in opera di accessori per bruciatori di olio combustibile desolfurato, valutati come aggiunta al prezzo dei bruciatori, comprensivi degli oneri di collaudo.		
T 02.07a	Filtro a cartuccia per portate fino a 20 kg/h.	cad	€ 43,02
T 02.07b	Filtro a cartuccia per portate fino a 100 kg/h.	cad	€ 145,11
T 02.07c	Filtro autopulente per portate fino a 20 kg/h.	cad	€ 155,10
T 02.07d	Filtro autopulente per portate fino a 100 kg/h.	cad	€ 232,52
T 02.07e	Resistenza e filtro autopulente per portate fino a 450 kg/h.	cad	€ 806,40
T 02.07f	Kit nafta densa.	cad	€ 84,77
T 02.07g	Kit modulatore di potenza.	cad	€ 789,44
T 02.07h	Sonda di temperatura.	cad	€ 296,02
T 02.07i	Sonda di pressione.	cad	€ 401,02
T 02.08	Fornitura e posa in opera di bruciatore di gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 4885, motore 2800 l/min monofase fino a 325 kW e trifase per potenze maggiori, corredato di armatura gas a norma DIN EN 161 con filtro, stabilizzatore, pressostato di minima, valvola sicurezza, valvola regolazione modulante, comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.08a	P = 16/52.	cad	€ 839,67
T 02.08b	P = 30/90.	cad	€ 1.031,95
T 02.08c	P = 70/185.	cad	€ 1.205,25

T 02.08d	P = 100/240.	cad	€ 1.513,01
T 02.08e	P = 160/345.	cad	€ 2.283,40
T 02.08f	P = 220/450.	cad	€ 2.931,08
T 02.09	Fornitura e posa in opera di bruciatore di gas ad aria soffiata pluristadio per potenze fino a kW 2290, motore 2800 l/min monofase fino a 440 kW e trifase per potenze maggiori, corredato di armatura gas a norma DIN EN 161 con filtro, stabilizzatore, pressostato di minima, valvola sicurezza, valvola regolazione a due stadi, comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.09a	P = 16/52.	cad	€ 1.071,05
T 02.09b	P = 30/90.	cad	€ 1.336,70
T 02.09c	P = 70/185.	cad	€ 1.793,36
T 02.09d	P = 110/246.	cad	€ 2.070,76
T 02.09e	P = 80/320.	cad	€ 2.703,26
T 02.09f	P = 100/430.	cad	€ 3.457,26
T 02.09g	P = 116/581.	cad	€ 3.986,65
T 02.09h	P = 180/800.	cad	€ 5.792,06
T 02.09i	P = 232/1163.	cad	€ 6.542,99
T 02.09l	P = 370/1500.	cad	€ 8.210,39
T 02.09m	P = 450/2250.	cad	€ 10.290,30
T 02.10	Fornitura e posa in opera di bruciatore di gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 4885, motore 2800 l/min monofase fino a 325 kW e trifase per potenze maggiori, corredato di armatura gas a norma DIN EN 161 con filtro, stabilizzatore, pressostato di minima, valvola sicurezza, valvola regolazione modulante, comprensivo degli oneri di collaudo.		
T 02.10a	P = 52/325.	cad	€ 3.165,43
T 02.10b	P = 80/450.	cad	€ 3.507,48
T 02.10c	P = 80/570.	cad	€ 4.102,54
T 02.10d	P = 135/814.	cad	€ 4.866,36
T 02.10e	P = 150/1150.	cad	€ 5.541,11
T 02.10f	P = 170/1520.	cad	€ 7.441,64
T 02.10g	P = 780/1750.	cad	€ 8.183,82
T 02.10h	P = 1163/2210.	cad	€ 10.644,54
T 02.10i	P = 1740/3460.	cad	€ 12.126,36
T 02.10l	P = 2420/4870.	cad	€ 15.000,00
T 02.11	Fornitura e posa in opera di accessori per bruciatori di gas, valutati come aggiunta al prezzo dei bruciatori, comprensivi degli oneri di collaudo.		
T 02.11a	Kit modulatore di potenza.	cad	€ 797,92
T 02.11b	Sonda di temperatura.	cad	€ 293,94
T 02.11c	Sonda di pressione.	cad	€ 381,48

Capitolo T 03 - Gruppi termici a gas

T 03.01	Gruppo termico a gas per solo riscaldamento costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, potenza modulante, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 03.01a	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 14,0 KW	cad	€ 1.094,32
T 03.01b	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 27,0 KW	cad	€ 1.289,51
T 03.02	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile		

conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.

T 03.02a	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 23,30 KW Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 13 (l/min.)	cad	€ 1.346,76
T 03.02b	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 28,0 KW Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 16 (l/min.)	cad	€ 1.548,40
T 03.02c	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 31,0 KW Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 18 (l/min.)	cad	€ 1.834,29
T 03.03	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, bollitore di accumulo ispezionabile per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 03.03a	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Capacità minima accumulo: C = 45 (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 13 (l/min.).	cad	€ 1.759,65
T 03.03b	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 28,0 (kW). Capacità minima accumulo: C = 45 (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 16 (l/min.).	cad	€ 1.845,67
T 03.04	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione idonea per essere installata direttamente all'esterno, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, impianto elettrico con grado di protezione non inferiore a IP 44, sistema di protezione antigelo, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 03.04a	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 13 (l/min.)	cad	€ 1.676,16
T 03.04b	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 28,0 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 16 (l/min.)	cad	€ 1.735,62
T 03.05	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione e bruciatore a premiscelazione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 03.05a	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 13 (l/min.)	cad	€ 1.654,66
T 03.05b	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 28,0 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 16 (l/min.)	cad	€ 1.781,16

T 03.05c	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 31,0 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 18 (l/min.)	cad	€ 1.907,66
T 03.06	Gruppo termico a gas per solo riscaldamento del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, potenza modulante per riscaldamento, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95 % con acqua a 70° C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, predisposta, tramite apposito kit, al collegamento di un bollitore di produzione ACS, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 03.06s	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW).	cad	€ 2.311,34
T 03.06b	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 31,0 (kW).	cad	€ 3.151,30
T 03.06c	Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 47,0 (kW).	cad	€ 4.619,92
T 03.07	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95 % con acqua a 70° C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 12 (l/min.)	cad	€ 2.391,03
T 03.08	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, bollitore di accumulo ispezionabile per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95 % con acqua a 70° C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Capacità minima accumulo: C = 45 (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 12 (l/min.).	cad	€ 2.894,50
T 03.09	Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria del tipo a condensazione costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, bollitore di accumulo ispezionabile per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95 % con acqua a 70° C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, il tutto fornito e messo in opera, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU = 23,3 (kW). Capacità minima accumulo: C = 45 (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a: PA = 12 (l/min.).	cad	€ 2.894,50

Capitolo T 04 - Generatori di aria calda

T 04.01	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda a gas per installazione pensile con lancio diretto in ambiente tramite griglia, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, ventilatore di mandata aria, griglia di diffusione, mobile di copertura, corredato di accensione elettronica senza fiamma pilota e delle apparecchiature di controllo e sicurezza, compreso il kit scarico fumi ed aspirazione aria, la mensola di sostegno, il termostato ambiente, le opere murarie di fissaggio e di collegamento escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 04.01a	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 20(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2000(mc/h).	cad	€ 1.943,85
T 04.01b	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 25 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2200 (mc/h).	cad	€ 1.980,16
T 04.01c	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 30(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2500 (mc/h).	cad	€ 2.081,36
T 04.01d	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 45 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 3800(mc/h).	cad	€ 3.078,13
T 04.01e	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 50 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 5000(mc/h).	cad	€ 3.166,05
T 04.01f	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 75 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 6800(mc/h).	cad	€ 4.271,26
T 04.02	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda a gas per installazione pensile predisposto per essere canalizzato, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, corredato di accensione elettronica senza fiamma pilota e delle apparecchiature di controllo e sicurezza, compreso il kit scarico fumi ed aspirazione aria, la mensola di sostegno, il termostato ambiente, le opere di fissaggio e di collegamento escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 04.02a	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 20(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2000(mc/h).	cad	€ 2.184,20
T 04.02b	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 25 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2200 (mc/h).	cad	€ 2.267,06
T 04.02c	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 30(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2500 (mc/h).	cad	€ 2.393,56
T 04.02d	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 45 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 3800(mc/h).	cad	€ 3.507,85
T 04.02e	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 50 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 5000(mc/h).	cad	€ 3.660,66
T 04.02f	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 75 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 6800(mc/h).	cad	€ 4.948,03
T 04.03	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda a gasolio, modello carrellato con serbatoio di combustibile, idoneo per riscaldamento d'emergenza in zone di lavoro nell'ambito di locali di grande volume non riscaldati, costituito da bruciatore a gasolio, scambiatore di calore in acciaio, camera di combustione in acciaio inox, ventilatore d'aria, serbatoio di gasolio incorporato, accessori di regolazione e controllo escluso il raccordo per espulsione fumi all'esterno. Potenza termica utile massima non inferiore a kW 60. Portata aria massima non inferiore a mc/h 4500.		
		cad	€ 875,26
T 04.04	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda per riscaldamento di piccoli ambienti, costituito da bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, eventuale serbatoio gasolio incorporato, scambiatore di calore in acciaio, camera di combustione in acciaio inox, ventilatore d'aria, filtro aria rigenerabile, griglie di aspirazione e mandata, accessori di regolazione e controllo, mobile di copertura, escluso il raccordo fumi alla canna fumaria.		
T 04.04a	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 15 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 850(mc/h)		



T 04.04b	Bruciatore di gasolio con serbatoio da 100 litri. Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 20 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 1000 (mc/h)	cad	€ 1.927,10
T 04.04c	Bruciatore di gasolio con serbatoio da 100 litri. Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 29 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 1500 (mc/h)	cad	€ 2.078,90
T 04.04d	Bruciatore di gasolio con serbatoio da 130 litri. Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 15 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 850(mc/h)	cad	€ 2.306,60
T 04.04e	Bruciatore di gas. Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 20 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 1000 (mc/h)	cad	€ 1.594,40
T 04.04f	Bruciatore di gas. Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 29 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 1500 (mc/h)	cad	€ 1.720,90
	Bruciatore di gas.	cad	€ 1.952,40
T 04.05	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda per riscaldamento di serre e ambienti agricoli, da installare a terra oppure pensile, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, costituito da camera di combustione e scambiatore di calore in acciaio, gruppo ventilante di mandata aria, apparecchiature di regolazione e sicurezza, escluso il bruciatore e il raccordo fumi alla canna fumaria.		
T 04.05a	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 40(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 4000(mc/h) (carrellato).	cad	€ 1.740,28
T 04.05b	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 40 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 4000 (mc/h) (pensile).	cad	€ 1.835,51
T 04.05c	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 60(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 5500(mc/h) (carrellato).	cad	€ 2.141,28
T 04.05d	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 60 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 5500 (mc/h) (pensile).	cad	€ 2.215,01
T 04.05e	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 100(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 8000(mc/h) (carrellato).	cad	€ 2.679,91
T 04.05f	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 100 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 8000 (mc/h) (pensile).	cad	€ 2.755,04
T 04.05g	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 140(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 12000(mc/h) (carrellato).	cad	€ 3.650,17
T 04.05h	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 140 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 12000 (mc/h) (pensile).	cad	€ 3.697,47
T 04.06	Fornitura e posa in opera di generatore di aria calda per riscaldamento di grandi ambienti, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas, gasolio o olio combustibile, costituito da camera di combustione e scambiatore di calore in acciaio, gruppo ventilante di mandata aria con pressione statica utile non inferiore a 150 Pa, apparecchiature elettriche di regolazione e sicurezza, griglia di aspirazione con l'esclusione di plenum di mandata aria con relative bocchette, filtro aria, bruciatore ed il raccordo alla canna fumaria.		
T 04.06a	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 23 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 1500(mc/h).	cad	€ 1.848,16
T 04.06b	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 35 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 2500 (mc/h).	cad	€ 2.101,16
T 04.06c	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 55(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 4200 (mc/h).	cad	€ 2.354,16
T 04.06d	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 90 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 6500(mc/h).	cad	€ 3.298,99
T 04.06e	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 110 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 7800(mc/h).	cad	€ 3.514,04
T 04.06f	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 138 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 8800 (mc/h).	cad	€ 4.146,54
T 04.06g	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 160 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 11000(mc/h).	cad	€ 4.604,00
T 04.06h	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 195 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 12500 (mc/h).	cad	€ 5.793,10

T 04.06i	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 220(kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 14500 (mc/h).	cad	€ 6.208,02
T 04.06l	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 285 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 19000(mc/h).	cad	€ 6.870,22
T 04.06m	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 340 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 21800(mc/h).	cad	€ 7.803,79
T 04.06n	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 400 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 27500(mc/h).	cad	€ 11.780,95
T 04.06o	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 500 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 32500(mc/h).	cad	€ 12.281,96
T 04.06p	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 575 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 37500(mc/h).	cad	€ 14.564,10
T 04.06q	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 650 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 43500(mc/h).	cad	€ 15.502,73
T 04.06r	Potenza termica utile max non inferiore a: PU = 850 (kW). Portata aria max non inferiore a: Q = 58000 (mc/h).	cad	€ 17.853,22
T 04.07	Fornitura e posa in opera di accessorio per generatore di aria calda costituito da plenum e bocchette di lancio disposte su 3 lati per distribuzione dell'aria diretta in ambiente, conteggiato come aggiunta al prezzo base del generatore d'aria calda.		
T 04.07a	Per portata d'aria da 1500 a 2500 mc/h.	cad	€ 349,39
T 04.07b	Per portata d'aria da 4000 a 6400 mc/h.	cad	€ 477,16
T 04.07c	Per portata d'aria da 7500 a 9500 mc/h.	cad	€ 626,91
T 04.07d	Per portata d'aria da 11000 a 12500 mc/h.	cad	€ 702,81
T 04.07e	Per portata d'aria da 15000 a 20000 mc/h.	cad	€ 839,61
T 04.07f	Per portata d'aria da 22000 a 30000 mc/h.	cad	€ 1.236,82
T 04.07g	Per portata d'aria da 33000 a 40000 mc/h.	cad	€ 1.449,53
T 04.07h	Per portata d'aria da 42000 a 60000 mc/h.	cad	€ 1.587,00
T 04.08	Fornitura e posa in opera di accessorio per generatore di aria calda costituito da filtro per aria da installare sulla griglia di aspirazione, conteggiato come aggiunta al prezzo base del generatore d'aria calda.		
T 04.08a	Per portata d'aria da 1500 a 2500 mc/h.	cad	€ 162,17
T 04.08b	Per portata d'aria da 4000 a 6400 mc/h.	cad	€ 212,77
T 04.08c	Per portata d'aria da 7500 a 9500 mc/h.	cad	€ 411,86
T 04.08d	Per portata d'aria da 11000 a 12500 mc/h.	cad	€ 468,79
T 04.08e	Per portata d'aria da 15000 a 20000 mc/h.	cad	€ 635,95
T 04.08f	Per portata d'aria da 22000 a 30000 mc/h.	cad	€ 857,32
T 04.08g	Per portata d'aria da 33000 a 40000 mc/h.	cad	€ 995,39
T 04.08h	Per portata d'aria da 42000 a 60000 mc/h.	cad	€ 1.137,92

Capitolo T 05 - Serbatoi e accessori approvvigionamento combustibile

T 05.01	Fornitura e posa in opera di serbatoio in acciaio a doppia parete con intercapedine di controllo, idoneo per benzina, gasolio, olio combustibile e liquidi infiammabili, di forma cilindrica ricoperto esternamente a caldo con catramatura spessa 3 mm, completo di passo d'uomo, coperchio flangiato, pozzetto in acciaio direttamente saldato al serbatoio con chiusino carrabile, attacchi vari, tappo ermetico di carico, tubo di sfiato con cuffia di protezione, tabella e asta metrica, certificato di collaudo alla pressione interna di 1,0 bar, dispositivo di controllo e segnalazione perdite costituito da serbatoio ausiliario, liquido di controllo, indicatore di livello, sonda, tubo di plastica per il collegamento all'intercapedine, centralina elettronica di segnalazione con alimentazione a 220 V e relè di uscita. Sono escluse le opere di scavo, reinterro, l'alimentazione elettrica delle centralina ed il collegamento all'allarme remoto.		
T 05.01a	Capacità: C = 1500 (l). Spessore della lamiera d'acciaio: S = 3 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,10 (mm).		
T 05.01b	Capacità: C = 3000 (l).		

cad € 1.740,72

T 05.01c	Spessore della lamiera d'acciaio: S =3 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,27 (mm). Capacità: C = 3000 (l).	cad	€ 2.396,58
T 05.01d	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,27 (mm). Capacità: C = 5000 (l).	cad	€ 3.078,54
T 05.01e	Spessore della lamiera d'acciaio: S =3 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,50 (mm). Capacità: C = 5000 (l).	cad	€ 3.253,87
T 05.01f	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,50 (mm). Capacità: C = 8000 (l).	cad	€ 3.764,55
T 05.01g	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,95 (mm). Capacità: C = 8000 (l).	cad	€ 4.968,38
T 05.01h	Spessore della lamiera d'acciaio: S =5 (mm). Diametro interno indicativo: D = 1,95 (mm). Capacità: C = 10000 (l).	cad	€ 6.077,66
T 05.01i	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,0 (mm). Capacità: C = 10000 (l).	cad	€ 5.826,60
T 05.01l	Spessore della lamiera d'acciaio: S =5 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,0 (mm). Capacità: C = 15000 (l).	cad	€ 6.717,16
T 05.01m	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,28 (mm). Capacità: C = 15000 (l).	cad	€ 7.197,16
T 05.01n	Spessore della lamiera d'acciaio: S =5 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,28 (mm). Capacità: C = 25000 (l).	cad	€ 8.675,57
T 05.01o	Spessore della lamiera d'acciaio: S =4 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,47 (mm). Capacità: C = 25000 (l).	cad	€ 10.140,37
	Spessore della lamiera d'acciaio: S =5 (mm). Diametro interno indicativo: D = 2,47 (mm).	cad	€ 11.510,99
T 05.02	Fornitura e posa in opera di accessorio per serbatoio di stoccaggio combustibili liquidi costituito da valvola limitatrice di carico a galleggiante per intercettare il combustibile quando si raggiunge il 90% di capacità del serbatoio. Valvola limitatrice di carico a galleggiante DN 50 (2")	cad	€ 24,38
T 05.03	Fornitura e posa in opera di sistema di segnalazione di perdite per cisterna a doppia camera destinate al deposito di liquidi infiammabili, costituito da serbatoio ausiliario del liquido di controllo con indicatore di livello e sonda, tubo in plastica di collegamento all'intercapedine della cisterna, centralina elettronica di segnalazione con alimentazione a 220 V e relè di allarme in uscita, il tutto perfettamente funzionante con esclusione delle linee elettriche di alimentazione e collegamento all'allarme remoto.	cad	€ 232,42
T 05.04	Fornitura e posa in opera di impianto di adduzione gasolio completo dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore, costituito da gruppo di pescaggio completo di aspirazione e ritorno gasolio, valvola di fondo, valvola di intercettazione rapida, attacco per indicatore pneumatico di livello, leva per comando a distanza della valvola di intercettazione rapida completa di cavetto in acciaio e guaina, filtro di linea a 2 vie per gasolio completo di rubinetto sull'andata e valvola di ritegno sul ritorno, tazza smontabile per prelievo campioni, 2 raccordi flessibili al bruciatore, tubazioni in rame rivestito di PVC di diametro adeguato per andata e ritorno gasolio. Sono escluse le opere murarie.	cad	€ 186,62
T 05.05	Fornitura e posa in opera di impianto di adduzione gasolio completo dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore, costituito da gruppo di pescaggio completo di aspirazione e ritorno gasolio, valvola di fondo, valvola di intercettazione rapida,		

attacco per indicatore pneumatico di livello, leva per comando a distanza della valvola di intercettazione rapida completa di cavetto in acciaio e guaina, filtro di linea a 2 vie per gasolio completo di rubinetto sull'andata e valvola di ritegno sul ritorno, tazza smontabile per prelievo campioni, 2 raccordi flessibili al bruciatore, tubazioni in rame rivestito di PVC di diametro adeguato per andata e ritorno gasolio.

Sono escluse le opere murarie.

T 05.05a	Valvola a membrana per intercettazione gasolio.	cad	€	24,71
T 05.05b	Indicatore livello meccanico.	cad	€	16,92
T 05.05c	Indicatore livello pneumatico con tubo da m 25.	cad	€	84,77
T 05.06	Fornitura e posa in opera di fluidificatore per gasolio costituito da resistenza elettrica a V 24 corazzata, termostato, "alimentatore 220 V/24 V con interruttore fusibile e spia, attacchi 3/8\"", comprensivo degli oneri per i collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.	cad	€	311,38
T 05.07	Fornitura e posa in opera di elettropompa ausiliaria del tipo a pistone oscillante per singolo bruciatore a gasolio da installare con unico tubo di adduzione, corredata di flessibile di aspirazione, flessibile di mandata, filtro riduttore di pressione. L'elettropompa deve essere installata in prossimità del serbatoio e deve essere alimentata a 220 V in parallelo alla pompa del bruciatore. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Elettropompa con riduttore di pressione. Portata gasolio di 30/10 l/h con prevalenza rispettivamente di 8/18 m.	cad	€	210,85
T 05.08	Fornitura e posa in opera di elettropompa ausiliaria per gasolio da impiegare per alimentare più bruciatori, costituita da motore monofase a 220 V accoppiato a pompa rotativa dotata di sfiato regolabile di sovrappressione. L'elettropompa deve essere installata con tubo di mandata e tubo di ritorno. Portata massima P (l/h). Prevalenza massima 10 bar. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 05.08a	Portata massima P =50 (l/h).	cad	€	176,69
T 05.08b	Portata massima P =100 (l/h).	cad	€	190,73
T 05.08c	Portata massima P =180 (l/h).	cad	€	236,78
T 05.08d	Portata massima P =400 (l/h).	cad	€	274,10
T 05.09	Fornitura e posa in opera di elettropompa ausiliaria per gasolio da impiegare per alimentare più bruciatori, costituita da pompa a ingranaggi con motore a 220 V, pressostato, separatore d'aria, serbatoio in pressione, manometro, dispositivi di sicurezza, rubinetto di scarico, lampada spia, filtro e cavo di alimentazione. Portata massima 40 l/h con una prevalenza massima di m 30.	cad	€	755,80
T 05.10	Fornitura e posa in opera di filtro di linea per gas combustibili ed aria, corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta OR, cartuccia filtrante intercambiabile in VILEDON con maglia di filtraggio da 3 micron, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 05.10a	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=11mc/h Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	20,45
T 05.10b	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=15mc/h Diametro nominale 20(3/4").	cad	€	20,45
T 05.10c	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=35mc/h Diametro nominale 25 (1").	cad	€	20,45
T 05.10d	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=42mc/h Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	€	30,96
T 05.10e	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=45mc/h Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	30,96
T 05.10f	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=62mc/h Diametro nominale 50 (2").	cad	€	48,19
T 05.10g	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=105mc/h Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	228,19
T 05.10h	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=118mc/h Diametro nominale 80 (3").	cad	€	254,91
T 05.10i	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=240mc/h Diametro nominale 100 (4").	cad	€	490,31

T 05.11	Fornitura e posa in opera di stabilizzatore di pressione per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 200 mbar, pressione regolabile in uscita 6 - 25 mbar, corpo e coperchio in alluminio, temperatura d'impiego da -15 °C a +60 °C, doppia membrana per evitare l'installazione del tubo di sfiato all'esterno, completo di prese di pressione a valle, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 05.11a	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=4 mc/h Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	33,25
T 05.11b	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=14mc/h Diametro nominale 20(3/4").	cad	€	33,25
T 05.11c	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=16mc/h Diametro nominale 25 (1").	cad	€	35,36
T 05.11d	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=40mc/h Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	€	77,17
T 05.11e	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=52mc/h Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	77,17
T 05.11f	Portata di gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=72mc/h Diametro nominale 50 (2").	cad	€	129,82
T 05.11g	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=120mc/h Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	469,31
T 05.11h	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=118mc/h Diametro nominale 80 (3").	cad	€	492,75
T 05.11i	Portata gas/aria, con perdita di carico(1,0 mbar), non inferiore a: Q=180mc/h Diametro nominale 100 (4").	cad	€	1.011,51
T 05.12	Fornitura e posa in opera di stabilizzatore di pressione per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 200 mbar, pressione regolabile in uscita 6 - 25 mbar, corpo e coperchio in alluminio, temperatura d'impiego da -15 °C a +60 °C, doppia membrana per evitare l'installazione del tubo di sfiato all'esterno, completo di prese di pressione a valle, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 05.12a	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=10mc/h Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	39,17
T 05.12b	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=13mc/h Diametro nominale 20(3/4").	cad	€	39,17
T 05.12c	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=16mc/h Diametro nominale 25 (1").	cad	€	43,57
T 05.12d	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=32mc/h Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	€	103,85
T 05.12e	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=37mc/h Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	103,85
T 05.12f	Portata di gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=55mc/h Diametro nominale 50 (2").	cad	€	164,73
T 05.12g	Portata gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=120mc/h Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	514,81
T 05.12h	Portata gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=120mc/h Diametro nominale 80 (3").	cad	€	543,77
T 05.12i	Portata gas/aria, con perdita di carico (1,0 mbar), non inferiore a: Q=180mc/h Diametro nominale 100 (4").	cad	€	1.121,14
T 05.13	Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione per gas combustibili ed aria, idoneo per usi civili e industriali, completo di valvola di blocco per massima e/o minima pressione. Pres max a monte 5,0 bar. Pres. a valle regolabile da 15 a 150 mbar.			
T 05.13a	Portata massima riferita al gas naturale di 25 Stmc/h. Diametro ingresso DN 20.	cad	€	131,59
T 05.13b	Portata massima riferita al gas naturale di 50 Stmc/h. Diametro ingresso DN 25.	cad	€	216,90
T 05.13c	Portata massima riferita al gas naturale di 80 Stmc/h. Diametro ingresso DN 32.	cad	€	244,37
T 05.13d	Portata massima riferita al gas naturale di 100 Stmc/h. Diametro ingresso DN 40.	cad	€	277,12

T 05.13e	Portata massima riferita al gas naturale di 120 Stmc/h. Diametro ingresso DN 40.	cad	€	331,82
T 05.13f	Portata massima riferita al gas naturale di 300 Stmc/h. Diametro ingresso DN 50.	cad	€	535,26
T 05.13g	Portata massima riferita al gas naturale di 500 Stmc/h. Diametro ingresso DN 80.	cad	€	1.446,13
T 05.13h	Portata massima riferita al gas naturale di 1000 Stmc/h. Diametro ingresso DN 80.	cad	€	3.072,21
T 05.14	Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione per gas combustibili ed aria, idoneo per usi civili e industriali, completo di valvola di blocco per massima e/o minima pressione. Pressione massima a monte 8,0 bar. Pressione a valle regolabile da 20 a 2000 mbar.			
T 05.14a	Portata massima riferita al gas naturale di 50 Stmc/h. Diametro ingresso/uscita DN 25/25.	cad	€	718,08
T 05.14b	Portata massima riferita al gas naturale di 100 Stmc/h. Diametro ingresso/uscita DN 25/40.	cad	€	756,32
T 05.14c	Portata massima riferita al gas naturale di 160 Stmc/h. Diametro ingresso/uscita DN 40/40.	cad	€	1.913,39
T 05.14d	Portata massima riferita al gas naturale di 250 Stmc/h. Diametro ingresso/uscita DN 50/50.	cad	€	2.323,22
T 05.15	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle vigenti normative, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 05.15a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	30,70
T 05.15b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	25,55
T 05.15c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	33,10
T 05.15d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	44,13
T 05.15e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	55,44
T 05.15f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	75,54
T 05.15g	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	168,99
T 05.15h	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	206,94
T 05.15i	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	253,19
T 05.16	Fornitura e posa in opera di giunti isolanti per interrompere la continuità elettrica di tubazioni al fine di preservare le stesse da fenomeni di corrosione dovuti a differenze di potenziale. Attacchi filettati fino al DN 80, attacchi a saldare per diametri maggiori.			
T 05.16a	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 10.	cad	€	15,13
T 05.16b	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 10.	cad	€	15,13
T 05.16c	Diametro nominale 25 (1") PN = 10.	cad	€	21,51
T 05.16d	Diametro nominale 32 (1 1/4") PN = 10.	cad	€	28,27
T 05.16e	Diametro nominale 40 (1 1/2") PN = 10.	cad	€	30,40
T 05.16f	Diametro nominale 50 (2") PN = 10.	cad	€	37,34
T 05.16g	Diametro nominale 65 (2 1/2") PN = 10.	cad	€	101,53
T 05.16h	Diametro nominale 80 (3") PN = 10.	cad	€	128,55
T 05.16i	Diametro nominale 100 (4") PN = 25.	cad	€	213,50
T 05.16l	Diametro nominale 125 (5") PN = 25.	cad	€	263,80
T 05.16m	Diametro nominale 150 (5") PN = 25.	cad	€	415,14
T 05.16n	Diametro nominale 150 (6") PN = 25.	cad	€	535,42
T 05.16o	Diametro nominale 250 (10") PN = 25.	cad	€	625,39
T 05.16p	Diametro nominale 300 (12") PN = 25.	cad	€	926,45
T 05.17	Fornitura e posa in opera di centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 05.17a	Centralina con sola sonda interna.	cad	€	110,16
T 05.17b	Centralina con sonda interna e per 2 sonde remote	cad	€	131,28

T 05.17c	Sonda remota.	cad	€	67,38
T 05.18	Fornitura e posa in opera di centralina elettronica di rilevazione monossido di carbonio con sola sonda interna, con relais per il comando di elettrovalvole, ventilatori o altre apparecchiature, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di CO, circuito di autodiagnosi, soglia di allarme 200 ppm. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	201,92
T 05.19	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola per gas normalmente aperta con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 05.19a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	63,32
T 05.19b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	64,10
T 05.19c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	64,10
T 05.19d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	88,52
T 05.19e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	92,85
T 05.19f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	133,31
T 05.19g	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	285,55
T 05.19h	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	360,82
T 05.19i	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	708,86
T 05.20	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola per gas normalmente chiusa con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 05.20a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	82,43
T 05.20b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	82,69
T 05.20c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	82,69
T 05.20d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	111,22
T 05.20e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	113,80
T 05.20f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	153,55
T 05.20g	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	311,99
T 05.20h	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	385,61
T 05.20i	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	622,84

Capitolo T 06 – Corpi scaldanti a radiazione

T 06.01	Realizzazione di allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale.			
T 06.01a	Per allaccio	cad	€	137,62
T 06.01b	Con valvola termostatica	cad	€	160,94
T 06.01c	Con valvola termostatica antimanomissione	cad	€	169,04
T 06.01d	Con valvola elettrotermica	cad	€	191,41

T 06.02	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di ghisa del tipo a colonna, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C).			
T 06.02a	Altezza massima dell'elemento mm 430.	W	€	0,21
T 06.02b	Altezza massima dell'elemento mm 600.	W	€	0,18
T 06.02c	Altezza massima dell'elemento mm 700.	W	€	0,17
T 06.02d	Altezza massima dell'elemento mm 900.	W	€	0,15
T 06.03	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di ghisa del tipo a piastra, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C).			
T 06.03a	Altezza massima dell'elemento mm 430.	W	€	0,22
T 06.03b	Altezza massima dell'elemento mm 600.	W	€	0,17
T 06.03c	Altezza massima dell'elemento mm 700.	W	€	0,15
T 06.03d	Altezza massima dell'elemento mm 900.	W	€	0,14
T 06.04	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C).			
T 06.04a	Altezza massima dell'elemento mm 280.	W	€	0,19
T 06.04b	Altezza massima dell'elemento mm 430.	W	€	0,15
T 06.04c	Altezza massima dell'elemento mm 580.	W	€	0,11
T 06.04d	Altezza massima dell'elemento mm 680.	W	€	0,10
T 06.04e	Altezza massima dell'elemento mm 780.	W	€	0,10
T 06.04f	Altezza massima dell'elemento mm 830.	W	€	0,11
T 06.04g	Altezza massima dell'elemento mm 1250.	W	€	0,16
T 06.04h	Altezza massima dell'elemento mm 1650.	W	€	0,17
T 06.04i	Altezza massima dell'elemento mm 2050.	W	€	0,18
T 06.05	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali di acciaio con altezza da mm 200 a mm 2500, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C). Altezza massima del radiatore: H (mm).			
T 06.05a	Altezza massima del radiatore mm 200.	W	€	0,29
T 06.05b	Altezza massima del radiatore mm 300.	W	€	0,33
T 06.05c	Altezza massima del radiatore mm 400.	W	€	0,24
T 06.05d	Altezza massima del radiatore mm 500.	W	€	0,20
T 06.05e	Altezza massima del radiatore mm 600.	W	€	0,15
T 06.05f	Altezza massima del radiatore mm 750.	W	€	0,15
T 06.05g	Altezza massima del radiatore mm 900.	W	€	0,15
T 06.05h	Altezza massima del radiatore mm 1000.	W	€	0,15
T 06.05i	Altezza massima del radiatore mm 1500.	W	€	0,20
T 06.05l	Altezza massima del radiatore mm 1800.	W	€	0,20
T 06.05m	Altezza massima del radiatore mm 2000.	W	€	0,20
T 06.05n	Altezza massima del radiatore mm 2500.	W	€	0,20
T 06.06	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma EN 442 (delta T = 50°C).			
T 06.06a	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 45. Potenza 380 W	cad	€	183,01
T 06.06b	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 60. Potenza 490 W	cad	€	197,98
T 06.06c	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 100. Potenza 790 W	cad	€	215,80
T 06.06d	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 45. Potenza 550 W	cad	€	252,37
T 06.06e	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 60. Potenza 730 W	cad	€	273,99
T 06.06f	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 100. Potenza 1200 W	cad	€	297,02
T 06.06g	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 45. Potenza 860 W	cad	€	372,03
T 06.06h	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 60. Potenza 1110 W	cad	€	393,16
T 06.06i	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 100. Potenza 1790 W	cad	€	428,33

T 06.07	Fornitura e posa in opera di pannello radiante per installazione a soffitto idoneo per acqua calda fino a 100° C, composto da piastra radiante in acciaio accoppiata a tubi in acciaio di diametro adeguato, bordature laterali per contenimento isolante, materassino di lana di roccia con spessore di mm 50, coprigiunti, verniciatura, accessori per corretta installazione, compreso i ponteggi e le opere murarie per il fissaggio fino ad una altezza max di 6,0 m. Resa termica con altezza di installazione pari a m 6,0 e con DT = 60° C non inferiore al valore indicato in W/m.			
T 06.07a	Larghezza della piastra mm 300. Resa termica 240 W/m	mq	€	138,37
T 06.07b	Larghezza della piastra mm 450. Resa termica 375 W/m	mq	€	124,83
T 06.07c	Larghezza della piastra mm 600. Resa termica 480 W/m	mq	€	111,29
T 06.07d	Larghezza della piastra mm 750. Resa termica 620 W/m	mq	€	97,30
T 06.07e	Larghezza della piastra mm 900. Resa termica 720 W/m	mq	€	91,53
T 06.08	Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, ravente le seguenti caratteristiche: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.			
T 06.08a	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	mq	€	51,05
T 06.08b	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	mq	€	43,13
T 06.08c	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	mq	€	37,82
T 06.08d	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	mq	€	53,77
T 06.08e	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	mq	€	45,85
T 06.08f	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	mq	€	40,54
T 06.09	Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante a nocche in polistirolo espanso bidensità con foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, tubo in rame suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento			
T 06.09a	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	mq	€	54,37
T 06.09b	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	mq	€	48,65
T 06.09c	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	mq	€	44,44
T 06.09d	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	mq	€	58,42
T 06.09e	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	mq	€	52,70
T 06.09f	Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0			

Interasse del tubo: I (cm)= 20.

mq € 48,49

T 06.10 Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante a nocche in polistirolo espanso bidensità con foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, tubo in idoneo materiale certificato dagli enti nazionali di bioedilizia in multistrato pex-alpex suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.

T 06.10a Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0

Interasse del tubo: I (cm)= 10.

mq € 61,96

T 06.10b Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0

Interasse del tubo: I (cm)= 15.

mq € 54,46

T 06.10c Spessore del pannello isolante: S (cm)= 1,0

Interasse del tubo: I (cm)= 20.

mq € 49,03

T 06.10d Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0

Interasse del tubo: I (cm)= 10.

mq € 66,01

T 06.10e Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0

Interasse del tubo: I (cm)= 15.

mq € 58,51

T 06.10f Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0

Interasse del tubo: I (cm)= 20.

mq € 53,08

Capitolo T 07 – Corpi scaldanti a termoconvezione

T 07.01 Realizzazione di allaccio di ventilconvettore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico.

T 07.01a Per allaccio 2 tubi senza scarico condensa.

cad € 167,72

T 07.01b Per allaccio 2 tubi con scarico condensa.

cad € 193,96

T 07.01c Per allaccio 4 tubi con scarico condensa.

cad € 363,97

T 07.01d Maggiorazione per una valvola ON-Off su ciascun ventilconvettore

cad € 106,54

T 07.02 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u..

T 07.02a Potenzialità termica (PT) non inferiore a 2,40 (kW).

Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,00 (kW).

cad € 264,89

T 07.02b Potenzialità termica (PT) non inferiore a 3,40 (kW).

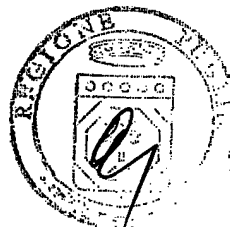
Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,50 (kW).

cad € 285,77

T 07.02c Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,80 (kW).

Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,40 (kW).

cad € 322,23



T 07.02d	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 6,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,80 (kW).	cad	€	362,33
T 07.02e	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 9,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,00 (kW).	cad	€	404,02
T 07.02f	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 12,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,90 (kW).	cad	€	435,65
T 07.02g	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,10(kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,10 (kW).	cad	€	505,80
T 07.02h	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,85 (kW).	cad	€	548,81
T 07.03	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale o orizzontale, senza pannello di comando velocità, completo di mobile di copertura, griglia di mandata aria regolabile, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10 °C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u..			
T 07.03a	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 2,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,00 (kW).	cad	€	286,47
T 07.03b	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 3,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,50 (kW).	cad	€	306,71
T 07.03c	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,40 (kW).	cad	€	342,80
T 07.03d	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 6,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,80 (kW).	cad	€	383,28
T 07.03e	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 9,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,00 (kW).	cad	€	425,60
T 07.03f	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 12,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,90 (kW).	cad	€	455,96
T 07.03g	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,10(kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,10 (kW).	cad	€	528,64
T 07.03h	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,85 (kW).	cad	€	561,53
T 07.04	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore per installazione da incasso in posizione verticale oppure orizzontale, senza mobile di copertura, senza pannello di comando velocità, completo di filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u..			
T 07.04a	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 2,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,00 (kW).	cad	€	256,78
T 07.04b	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 3,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,50 (kW).	cad	€	278,28
T 07.04c	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,40 (kW).	cad	€	314,37
T 07.04d	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 6,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,80 (kW).	cad	€	346,00
T 07.04e	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 9,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,00 (kW).	cad	€	395,91
T 07.04f	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 12,40 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,90 (kW).	cad	€	427,53
T 07.04g	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,10(kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,10 (kW).	cad	€	497,68
T 07.04h	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 15,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 6,85 (kW).	cad	€	540,69
T 07.05	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a bassa rumorosità per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando			

velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, ventilatore tangenziale, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. .

T 07.05a	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 1,90 (kW).			
	Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 0,70 (kW).	cad	€	343,32
T 07.05b	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 2,80 (kW).			
	Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,10 (kW).	cad	€	358,50
T 07.05c	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,20 (kW).			
	Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,80 (kW).	cad	€	402,18
T 07.05d	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 5,50 (kW).			
	Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,60 (kW).	cad	€	478,08
T 07.06	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a bassa rumorosità per installazione in vista a parete, completo di alette deflettrici motorizzate e comandabili dal telecomando, mobile di copertura, controllo a microprocessore, telecomando ad infrarossi, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, ventilatore tangenziale, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) non inferiore a 4,80 (kW).			
	Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,10 (kW).	cad	€	766,57
T 07.07	Fornitura e posa in opera di accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica fino a kW 9,0, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi delle opere murarie e dei collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.			
T 07.07a	Batteria ad acqua calda a 1 rango per impianti a 4 tubi.	cad	€	50,43
T 07.07b	Pannello comando velocità.	cad	€	21,36
T 07.07c	Termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche per impianti a 2 tubi.	cad	€	70,27
T 07.07d	Termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche per impianti a 2 e 4 tubi.	cad	€	95,19
T 07.07e	Zoccoli di appoggio.	cad	€	16,55
T 07.07f	Serranda aria esterna.	cad	€	58,75
T 07.07g	Raccordo mandata o aspirazione diritto.	cad	€	28,14
T 07.07h	Raccordo mandata o aspirazione ad angolo.	cad	€	35,73
T 07.07i	Plenum di mandata con raccordi circolari.	cad	€	89,38
T 07.07l	Griglia di mandata con alette orientabili.	cad	€	64,18
T 07.07m	Griglia di aspirazione.	cad	€	80,63
T 07.07n	Griglia di aspirazione con filtro.	cad	€	90,07
T 07.07o	Pannello di chiusura posteriore.	cad	€	31,14
T 07.07p	Batteria elettrica di tipo corazzato con termostato di sicurezza.	cad	€	102,93
T 07.07q	Valvola a 3 vie ON-OFF con raccordi.	cad	€	99,99
T 07.07r	Motore potenziato per avere maggior prevalenza.	cad	€	196,52
T 07.08	Fornitura e posa in opera di accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica oltre kW 9,0, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi delle opere murarie e dei collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.			
T 07.08a	Batteria ad acqua calda a 1 rango per impianti a 4 tubi.	cad	€	74,60
T 07.08b	Pannello comando velocità.	cad	€	21,36
T 07.08c	Termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche per impianti a 2 tubi.	cad	€	70,27
T 07.08d	Termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche per impianti a 2 e 4 tubi.	cad	€	95,19
T 07.08e	Zoccoli di appoggio.	cad	€	16,55
T 07.08f	Serranda aria esterna.	cad	€	74,06
T 07.08g	Raccordo mandata o aspirazione diritto.	cad	€	31,94
T 07.08h	Raccordo mandata o aspirazione ad angolo.	cad	€	39,53
T 07.08i	Plenum di mandata con raccordi circolari.	cad	€	135,80
T 07.08l	Griglia di mandata con alette orientabili.	cad	€	111,49
T 07.08m	Griglia di aspirazione.	cad	€	119,34
T 07.08n	Griglia di aspirazione con filtro.	cad	€	129,96

T 07.08o	Pannello di chiusura posteriore.	cad	€	34,18
T 07.08p	Batteria elettrica di tipo corazzato con termostato di sicurezza.	cad	€	125,20
T 07.08q	Valvola a 3 vie ON-OFF con raccordi.	cad	€	99,99
T 07.08r	Motore potenziato per avere maggior prevalenza.	cad	€	196,52
T 07.09	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a cassetta per installazione in controsoffitto, costituito da batteria di scambio a 2 tubi per acqua calda o refrigerata, ventilatore con pale rovesce a profilo alare accoppiato direttamente a motore a tre velocità, filtro aria rigenerabile, griglia di aspirazione aria a soffitto dalla quale si accede per la pulizia del filtro, diffusori di mandata aria del tipo lineare regolabile in grado di poter inviare l'aria su 2, 3 o 4 lati, bacinella di raccolta condensa con pompa per sollevamento condensa, valvola idraulica ad azione ON-OFF con servomotore elettrotermico, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.			
T 07.09a	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 6,00 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 2,00 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 700 (mc/h).	cad	€	974,51
T 07.09b	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 9,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 4,00 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 850 (mc/h).	cad	€	1.069,39
T 07.09c	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 11,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 5,50 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 1100 (mc/h).	cad	€	1.198,49
T 07.09d	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 20,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 8,50 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 1600 (mc/h).	cad	€	1.717,14
T 07.09e	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 24,00 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 11,00 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 2100 (mc/h).	cad	€	1.920,69
T 07.10	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a cassetta per installazione in controsoffitto, costituito da batteria di scambio a 4 tubi per acqua calda o refrigerata, ventilatore con pale rovesce a profilo alare accoppiato direttamente a motore a tre velocità, filtro aria rigenerabile, griglia di aspirazione aria a soffitto dalla quale si accede per la pulizia del filtro, diffusori di mandata aria del tipo lineare regolabile in grado di poter inviare l'aria su 2, 3 o 4 lati, bacinella di raccolta condensa con pompa per sollevamento condensa, valvola idraulica ad azione ON-OFF con servomotore elettrotermico, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.			
T 07.10a	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 3,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 5,00 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 1100 (mc/h).	cad	€	1.345,11
T 07.10b	Potenzialità termica (PT) non inferiore a 7,50 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 9,50 (kW). Portata aria (PA) alla velocità max non inferiore a 2100 (mc/h).	cad	€	2.056,53
T 07.11	Fornitura e posa in opera di accessori per ventilconvettore a cassetta per installazione in controsoffitto valutati come aggiunta al prezzo base del ventilconvettore, comprensivi delle opere murarie e dei collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.			
T 07.11a	Resistenza elettrica per ventilconvettore con portata aria fino a 1.100 mc/h.	cad	€	69,54
T 07.11b	Resistenza elettrica per ventilconvettore con portata aria oltre 1.100 mc/h.	cad	€	104,07
T 07.11c	Kit aria primaria per ventilconvettore con portata aria fino a 1.100 mc/h.	cad	€	52,44
T 07.11d	Kit aria primaria per ventilconvettore con portata aria oltre 1.100 mc/h.	cad	€	88,11
T 07.11e	Commutatore di velocità per montaggio a parete.	cad	€	26,44
T 07.11f	Termostato ambiente elettronico per montaggio a parete con funzioni automatiche per impianti a 2 e 4 tubi.	cad	€	81,96

T 07.12	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a gas per installazione verticale a parete, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, corredato di accensione elettronica, apparecchiature di controllo e sicurezza, termostato ambiente, kit aspirazione e scarico separati, compreso le opere murarie di fissaggio ed i collegamenti, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 07.12a	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 2,10 (kW).	cad	€ 537,70
T 07.12b	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 2,70 (kW).	cad	€ 670,53
T 07.12c	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 3,20 (kW).	cad	€ 740,10
T 07.12d	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 4,00 (kW).	cad	€ 772,00
T 07.12e	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 4,85 (kW).	cad	€ 820,07
T 07.12f	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 7,70 (kW).	cad	€ 1.473,07
T 07.12g	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 9,00 (kW).	cad	€ 1.531,26
T 07.13	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a gas per installazione verticale a parete, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, corredato di accensione elettronica, apparecchiature di controllo e sicurezza, termostato ambiente, kit aspirazione e scarico separati, compreso le opere murarie di fissaggio ed i collegamenti, escluso i fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente.		
T 07.13a	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 7,60 (kW).	cad	€ 1.680,00
T 07.13b	Potenza termica utile non inferiore a: PU = 9,00 (kW).	cad	€ 1.778,52
T 07.14	Fornitura e posa in opera di convettore elettrico per riscaldamento di ambienti per montaggio a parete, corredato di morsetti, termostato ambiente, posizione di taratura antigelo, compreso le opere murarie per il fissaggio ed i collegamenti, escluso le linee elettriche. Potenza elettrica non inferiore a: P (W).		
T 07.14a	Convettore a circolazione naturale P = 500	cad	€ 62,58
T 07.14b	Convettore a circolazione naturale P = 750	cad	€ 66,63
T 07.14c	Convettore a circolazione naturale P = 1000	cad	€ 70,43
T 07.14d	Convettore a circolazione naturale P = 1250	cad	€ 75,49
T 07.14e	Convettore a circolazione naturale P = 1500	cad	€ 82,70
T 07.14f	Convettore a circolazione naturale P = 1750	cad	€ 86,50
T 07.14g	Convettore a circolazione naturale P = 2000	cad	€ 89,03
T 07.14h	Convettore a circolazione forzata P = 500	cad	€ 68,91
T 07.14i	Convettore a circolazione forzata P = 750	cad	€ 72,96
T 07.14l	Convettore a circolazione forzata P = 1000	cad	€ 76,75
T 07.14m	Convettore a circolazione forzata P = 1250	cad	€ 81,81
T 07.14n	Convettore a circolazione forzata P = 1500	cad	€ 89,03
T 07.14o	Convettore a circolazione forzata P = 1750	cad	€ 92,82
T 07.14p	Convettore a circolazione forzata P = 2000	cad	€ 95,35
T 07.15	Realizzazione di allaccio di aerotermo dalla rete di distribuzione principale per una distanza massima da questa di m 5,0 realizzato a parete o a soffitto, costituito da tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato verniciate e rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, coppia di valvole di intercettazione del tipo a sfera a passaggio totale, staffature di sostegno a parete o a soffitto, raccordi, pezzi speciali e quanto altro necessario, comprensivo delle opere provvisorie per l'installazione in quota e delle opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. E' esclusa la rete principale di distribuzione ed i collegamenti elettrici.		
T 07.15a	Per allaccio di ciascun aerotermo ad una quota massima di m 4,0 dal pavimento.	cad	€ 197,39
T 07.15b	Per allaccio di ciascun aerotermo ad una quota massima di m 6,0 dal pavimento.	cad	€ 222,71
T 07.16	Fornitura e posa in opera di aerotermo per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, motore ventilatore a 6 poli (900 giri/min.), grado di protezione IP44, alette defletttrici per orientare il flusso d'aria, compreso gli staffaggi, le opere murarie per il fissaggio ed i collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.		
T 07.16a	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 5,2(kW). Portata aria non inferiore a PA = 700 (mc/h).		

T 07.16d	Altezza massima di installazione H = 2,7(m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=4,5 m	cad	€	485,84
T 07.16g	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 10,5(kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 1400 (mc/h).			
T 07.16g	Altezza massima di installazione H = 3,2(m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=7,7m	cad	€	538,97
T 07.16l	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 16,0 (kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 1500 (mc/h).			
T 07.16l	Altezza massima di installazione H = 3,2 (m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=7,0 m	cad	€	578,18
T 07.16p	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 24,1 (kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 3000 (mc/h).			
T 07.16p	Altezza massima di installazione H = 3,2 (m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=11,3 m	cad	€	692,58
T 07.16q	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 30,0 (kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 3000 (mc/h).			
T 07.16q	Altezza massima di installazione H = 3,2 (m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=10,5 m	cad	€	755,83
T 07.16t	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 35,0 (kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 6000 (mc/h).			
T 07.16t	Altezza massima di installazione H = 4,0 (m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=18,0 m	cad	€	844,36
T 07.16t	Potenza termica con aria a 20° C ed acqua 85°/75° C non inferiore a PT = 54,5 (kW).			
	Portata aria non inferiore a PA = 9000 (mc/h).			
T 07.16t	Altezza massima di installazione H = 4,2 (m).			
	Lungh. Indicativa lancio aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi L=20 m	cad	€	960,74

Capitolo T 08 - Elettropompe

T 08.01	Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 l/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego - 10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
T 08.01a	Q = 0,0/ 1,8/ 3,6 - H = 0,38/0,23/0,07 - DN = mm 25.	cad	€	133,47
T 08.01b	Q = 0,0/ 2,0/ 4,0 - H = 0,58/0,42/0,18 - DN = mm 25.	cad	€	161,62
T 08.01c	Q = 0,0/ 2,4/ 4,8 - H = 0,70/0,56/0,30 - DN = mm 32.	cad	€	296,02
T 08.01d	Q = 0,0/ 3,0/ 6,0 - H = 1,10/0,88/0,60 - DN = mm 32.	cad	€	349,67
T 08.01e	Q = 0,0/ 5,0/10,0 - H = 0,55/0,35/0,08 - DN = mm 40.	cad	€	385,02
T 08.01f	Q = 0,0/ 6,2/12,8 - H = 0,75/0,55/0,19 - DN = mm 40.	cad	€	554,23
T 08.01g	Q = 0,0/ 9,0/18,0 - H = 0,66/0,46/0,20 - DN = mm 50.	cad	€	610,96
T 08.01h	Q = 0,0/ 9,6/19,2 - H = 1,00/0,75/0,25 - DN = mm 50.	cad	€	677,47
T 08.01i	Q = 0,0/13,0/26,0 - H = 1,05/0,85/0,52 - DN = mm 50.	cad	€	791,96
T 08.01l	Q = 0,0/13,0/26,0 - H = 0,84/0,64/0,28 - DN = mm 65.	cad	€	769,18
T 08.01m	Q = 0,0/20,0/40,0 - H = 1,12/0,90/0,50 - DN = mm 65.	cad	€	932,90
T 08.01n	Q = 0,0/25,0/50,0 - H = 1,13/0,95/0,62 - DN = mm 80.	cad	€	1.064,16
T 08.02	Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 l/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego - 10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
T 08.02a	Q = 0,0/ 1,3/ 2,6 - H = 0,38/0,25/0,12 - DN = mm 32.	cad	€	405,65
T 08.02b	Q = 0,0/ 1,5/ 3,0 - H = 0,55/0,45/0,22 - DN = mm 32.	cad	€	419,23
T 08.02c	Q = 0,0/ 2,0/ 4,0 - H = 0,72/0,60/0,39 - DN = mm 32.	cad	€	643,75
T 08.02d	Q = 0,0/ 5,0/10,0 - H = 0,82/0,65/0,32 - DN = mm 40.	cad	€	966,86
T 08.02e	Q = 0,0/ 8,0/16,0 - H = 1,05/0,77/0,23 - DN = mm 50.	cad	€	1.315,78

T 08.02f	Q = 0,0/12,0/24,0 - H = 1,10/0,95/0,44 - DN = mm 50	cad	€ 1.738,98
T 08.02g	Q = 0,0/14,0/28,0 - H = 1,68/1,30/0,50 - DN = mm 50.	cad	€ 1.908,40
T 08.02h	Q = 0,0/18,5/37,0 - H = 1,05/0,86/0,40 - DN = mm 65.	cad	€ 2.058,39
T 08.02i	Q = 0,0/20,0/40,0 - H = 1,65/1,34/0,60 - DN = mm 65.	cad	€ 2.195,49
T 08.02l	Q = 0,0/23,4/46,8 - H = 1,05/0,86/0,52 - DN = mm 80.	cad	€ 2.285,81

T 08.03 Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego - 10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.03a	Q = 0,0/1,5/3,3 - H = 0,18/0,23/0,16 - DN = mm 25.	cad	€ 172,73
T 08.03b	Q = 0,0/2,1/4,2 - H = 0,5/0,32/0,16 - DN = mm 25.	cad	€ 199,72
T 08.03c	Q = 0,0/2,1/4,2 - H = 0,6/0,38/0,15 - DN = mm 32.	cad	€ 275,95
T 08.03d	Q = 0,0/3,2/6,4 - H = 0,50/0,40/0,25 - DN = mm 40.	cad	€ 649,55
T 08.03e	Q = 0,0/5,0/10,0 - H = 1,00/0,95/0,75 - DN = mm 40.	cad	€ 975,40
T 08.03f	Q = 0,0/5,0/10,0 - H = 0,80/0,68/0,50 - DN = mm 50.	cad	€ 930,91
T 08.03g	Q = 0,0/10,5/21,0 - H = 0,94/0,88/0,60 - DN = mm 50.	cad	€ 1.244,38
T 08.03h	Q = 0,0/15,0/30,0 - H = 0,90/0,74/0,49 - DN = mm 65.	cad	€ 1.303,37
T 08.03i	Q = 0,0/21,0/42,0 - H = 0,82/0,66/0,40 - DN = mm 80.	cad	€ 1.827,08

T 08.04 Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua calda sanitaria, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 65° C, PN 6, grado di protezione IP 51, completa di raccordi a tre pezzi, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.04a	Q = 0,0/ 1,0/ 2,0 - H = 0,14/0,09/0,03 - DN = mm 20.	cad	€ 148,79
T 08.04b	Q = 0,0/ 1,6/ 2,6 - H = 0,28/0,18/0,08 - DN = mm 20.	cad	€ 215,43
T 08.04c	Q = 0,0/ 1,8/ 3,3 - H = 0,42/0,30/0,15 - DN = mm 25.	cad	€ 232,58
T 08.04d	Q = 0,0/ 2,6/ 4,7 - H = 0,51/0,28/0,09 - DN = mm 25.	cad	€ 298,01

T 08.05 Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego - 10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.05a	Q = 0,0/ 2,2/ 4,4 - H = 0,16/0,10/0,00 - DN = mm 25.	cad	€ 247,13
T 08.05b	Q = 0,0/ 3,6/ 7,4 - H = 0,35/0,25/0,00 - DN = mm 25.	cad	€ 313,86
T 08.05c	Q = 0,0/ 5,2/10,5 - H = 0,55/0,36/0,00 - DN = mm 32.	cad	€ 349,28

T 08.06 Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120° C, PN 6, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, escluso i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.06a	Q = 2,0/ 4,0/ 8,0 - H = 0,42/0,39/0,26 - DN = mm 40.	cad	€ 357,32
T 08.06b	Q = 2,2/ 6,4/10,5 - H = 0,48/0,43/0,30 - DN = mm 40.	cad	€ 370,66
T 08.06c	Q = 4,5/ 9,0/16,0 - H = 0,42/0,38/0,20 - DN = mm 50.	cad	€ 436,65
T 08.06d	Q = 4,5/ 9,0/16,0 - H = 0,58/0,54/0,33 - DN = mm 50.	cad	€ 450,69
T 08.06e	Q = 8,0/15,0/25,0 - H = 0,56/0,47/0,24 - DN = mm 65.	cad	€ 478,80
T 08.06f	Q = 8,0/15,0/25,0 - H = 0,66/0,58/0,34 - DN = mm 65.	cad	€ 519,75
T 08.06g	Q = 14,5/29,0/47,0 - H = 0,65/0,54/0,29 - DN = mm 80.	cad	€ 697,76
T 08.06h	Q = 14,5/29,0/47,0 - H = 0,76/0,65/0,27 - DN = mm 80.	cad	€ 716,93
T 08.06i	Q = 20,0/40,0/70,0 - H = 0,78/0,72/0,41 - DN = mm 100.	cad	€ 944,20
T 08.06l	Q = 21,0/42,0/84,0 - H = 0,95/0,90/0,45 - DN = mm 100.	cad	€ 1.004,84

T 08.07 Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120° C, PN 6, grado di protezione IP 44, completa di

controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.07a	Q = 2,0/ 4,0/ 8,0 - H = 0,42/0,39/0,26 - DN = mm 40.	cad	€	700,41
T 08.07b	Q = 2,2/ 6,3/10,5 - H = 0,49/0,44/0,31 - DN = mm 40.	cad	€	700,41
T 08.07c	Q = 4,2/ 8,4/15,8 - H = 0,45/0,41/0,20 - DN = mm 50.	cad	€	826,47
T 08.07d	Q = 4,2/ 8,4/15,8 - H = 0,57/0,54/0,31 - DN = mm 50.	cad	€	853,56
T 08.07e	Q = 8,0/15,0/25,0 - H = 0,56/0,47/0,24 - DN = mm 65.	cad	€	922,85
T 08.07f	Q = 8,0/15,0/25,0 - H = 0,63/0,54/0,30 - DN = mm 65.	cad	€	974,53
T 08.07g	Q = 14,5/29,0/44,0 - H = 0,60/0,51/0,27 - DN = mm 80.	cad	€	1.303,82
T 08.07h	Q = 14,5/29,0/48,0 - H = 0,72/0,60/0,21 - DN = mm 80.	cad	€	1.328,68

T 08.08 Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120° C, PN 10, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.08a	Q = 2,0/6,0/10 - H = 0,52/0,45/0,25 - DN = mm 40.	cad	€	627,17
T 08.08b	Q = 2,4/8,2/12,5 - H = 0,60/0,45/0,22 - DN = mm 40.	cad	€	627,17
T 08.08c	Q = 3,2/10,8/16,5 - H = 0,65/0,55/0,30 - DN = mm 50.	cad	€	692,43
T 08.08d	Q = 3,5/12,8/21 - H = 0,80/0,65/0,30 - DN = mm 50.	cad	€	711,01
T 08.08e	Q = 3,0/12,0/20 - H = 1,05/0,90/0,50 - DN = mm 50.	cad	€	711,01
T 08.08f	Q = 4,4/17,0/30 - H = 0,62/0,52/0,22 - DN = mm 65.	cad	€	733,19
T 08.08g	Q = 4,4/19,5/35 - H = 0,78/0,64/0,30 - DN = mm 65.	cad	€	752,45
T 08.08h	Q = 4,4/21,0/35 - H = 0,90/0,78/0,48 - DN = mm 65.	cad	€	790,00
T 08.08i	Q = 4,5/22,0/35 - H = 1,08/0,93/0,70 - DN = mm 65.	cad	€	790,00
T 08.08l	Q = 4,5/24,0/36,0 - H = 1,10/0,85/0,55 - DN = mm 65.	cad	€	888,43
T 08.08m	Q = 4,5/24,0/36,0 - H = 1,35/1,15/0,80 - DN = mm 65.	cad	€	888,43
T 08.08n	Q = 4,5/25,0/48 - H = 1,55/1,30/0,71 - DN = mm 65.	cad	€	1.081,16
T 08.08o	Q = 9,0/30,0/60 - H = 0,78/0,69/0,35 - DN = mm 80.	cad	€	897,75
T 08.08p	Q = 9,0/30,0/70 - H = 0,94/0,84/0,54 - DN = mm 80.	cad	€	1.034,22
T 08.08q	Q = 9,0/46,0/78 - H = 1,20/0,98/0,42 - DN = mm 80.	cad	€	1.159,11
T 08.08r	Q = 9,0/48,0/78 - H = 1,38/1,15/0,68 - DN = mm 80.	cad	€	1.172,44
T 08.08s	Q = 9,0/50,0/80 - H = 1,53/1,30/0,90 - DN = mm 80.	cad	€	1.220,48
T 08.08t	Q = 9,0/55,0/84 - H = 1,70/1,45/0,85 - DN = mm 80.	cad	€	1.220,48
T 08.08u	Q = 9,0/55,0/84 - H = 2,00/1,72/1,12 - DN = mm 80.	cad	€	1.302,04
T 08.08v	Q = 17,0/50,0/80 - H = 0,90/0,65/0,40 - DN = mm 100.	cad	€	1.130,00
T 08.08x	Q = 18,0/55,0/90 - H = 1,10/0,86/0,40 - DN = mm 100.	cad	€	1.272,26
T 08.08y	Q = 19,0/68,0/114 - H = 1,35/1,20/0,50 - DN = mm 100.	cad	€	1.338,80
T 08.08w	Q = 19,0/68,0/114 - H = 1,80/1,64/0,78 - DN = mm 100.	cad	€	1.575,23
T 08.08z1	Q = 19,0/68,0/114 - H = 2,15/1,86/1,20 - DN = mm 100.	cad	€	1.575,23
T 08.08z2	Q = 19,0/74,0/120 - H = 2,35/2,15/1,35 - DN = mm 100.	cad	€	2.042,91

T 08.09 Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua fredda e surriscaldata, esecuzione monoblocco con aspirazione assiale e mandata radiale, tenuta meccanica, 1400 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -30 / +130 ° C, PN 16, grado di protezione IP 55, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.09a	Q = 0,0/ 3/ 6 - H = 1,18/1,10/0,88 - DN = mm 25.	cad	€	628,93
T 08.09b	Q = 0,0/ 4/ 8 - H = 0,70/0,67/0,58 - DN = mm 32.	cad	€	615,06
T 08.09c	Q = 0,0/ 4/ 8 - H = 1,00/0,97/0,86 - DN = mm 32.	cad	€	667,79
T 08.09d	Q = 0,0/ 4/ 8 - H = 1,35/1,28/1,10 - DN = mm 32.	cad	€	736,06
T 08.09e	Q = 0,0/ 4/ 8 - H = 2,10/1,98/1,62 - DN = mm 32.	cad	€	981,95
T 08.09f	Q = 0,0/ 7/ 14 - H = 0,70/0,66/0,53 - DN = mm 32.	cad	€	630,47
T 08.09g	Q = 0,0/ 7/ 14 - H = 1,08/0,98/0,70 - DN = mm 32.	cad	€	690,90
T 08.09h	Q = 0,0/ 7/ 14 - H = 1,36/1,28/1,05 - DN = mm 32.	cad	€	831,17
T 08.09i	Q = 0,0/ 7/ 14 - H = 2,18/2,10/1,70 - DN = mm 32.	cad	€	1.068,98
T 08.09l	Q = 0,0/ 12/ 24 - H = 0,60/0,56/0,42 - DN = mm 40.	cad	€	704,53
T 08.09m	Q = 0,0/ 12/ 24 - H = 1,06/1,00/0,84 - DN = mm 40.	cad	€	808,00
T 08.09n	Q = 0,0/ 12/ 24 - H = 1,42/1,34/1,05 - DN = mm 40.	cad	€	881,59
T 08.09o	Q = 0,0/ 12/ 24 - H = 2,15/2,08/1,78 - DN = mm 40.	cad	€	1.114,75

T 08.09p	Q = 0,0/ 12/ 24 - H = 2,85/2,75/2,10 - DN = mm 40.	cad	€ 1.507,33
T 08.09q	Q = 0,0/ 24/ 48 - H = 0,55/0,45/0,28 - DN = mm 50.	cad	€ 803,21
T 08.09r	Q = 0,0/ 24/ 48 - H = 0,95/0,85/0,63 - DN = mm 50.	cad	€ 908,58
T 08.09s	Q = 0,0/ 25/ 50 - H = 1,58/1,50/1,02 - DN = mm 50.	cad	€ 1.014,73
T 08.09t	Q = 0,0/ 25/ 50 - H = 2,47/2,32/1,71 - DN = mm 50.	cad	€ 1.269,51
T 08.09u	Q = 0,0/ 25/ 50 - H = 2,85/2,75/2,10 - DN = mm 50.	cad	€ 1.755,52
T 08.09v	Q = 0,0/ 29/ 58 - H = 0,60/0,55/0,38 - DN = mm 65.	cad	€ 932,17
T 08.09x	Q = 0,0/ 29/ 58 - H = 0,84/0,78/0,55 - DN = mm 65.	cad	€ 985,18
T 08.09y	Q = 0,0/ 40/ 80 - H = 1,07/1,00/0,65 - DN = mm 65.	cad	€ 1.068,86
T 08.09w	Q = 0,0/ 40/ 80 - H = 1,70/1,68/1,25 - DN = mm 65.	cad	€ 1.394,99
T 08.09z1	Q = 0,0/ 40/ 80 - H = 2,53/2,39/1,81 - DN = mm 65.	cad	€ 1.642,46
T 08.09z2	Q = 0,0/ 50/ 100 - H = 2,80/2,60/1,90 - DN = mm 65.	cad	€ 1.973,86
T 08.09z3	Q = 0,0/ 60/120 - H = 0,70/0,60/0,32 - DN = mm 80.	cad	€ 1.223,26
T 08.09z4	Q = 0,0/ 60/120 - H = 1,11/1,00/0,80 - DN = mm 80.	cad	€ 1.289,22
T 08.09z5	Q = 0,0/ 60/120 - H = 1,48/1,38/0,95 - DN = mm 80.	cad	€ 1.656,58
T 08.09z6	Q = 0,0/ 60/120 - H = 2,40/2,30/1,75 - DN = mm 80.	cad	€ 1.730,35
T 08.09z7	Q = 0,0/ 80/160 - H = 3,65/3,35/2,60 - DN = mm 80.	cad	€ 2.760,52
T 08.09z8	Q = 0,0/ 100/200 - H = 1,05/0,95/0,530 - DN = mm 100.	cad	€ 1.841,69
T 08.09z9	Q = 0,0/ 100/200 - H = 1,78/1,66/1,05 - DN = mm 100.	cad	€ 2.066,62
T 08.09z10	Q = 0,0/ 100/200 - H = 2,42/2,30/1,55 - DN = mm 100.	cad	€ 2.489,78
T 08.09z11	Q = 0,0/ 110/220 - H = 3,30/3,05/2,35 - DN = mm 100.	cad	€ 3.198,62
T 08.09z12	Q = 0,0/ 150/300 - H = 1,62/1,53/1,15 - DN = mm 125.	cad	€ 3.003,12
T 08.09z13	Q = 0,0/ 175/350 - H = 2,25/2,15/1,40 - DN = mm 125.	cad	€ 3.321,57
T 08.09z14	Q = 0,0/ 185/370 - H = 2,40/2,30/1,52 - DN = mm 125.	cad	€ 3.660,90
T 08.09z15	Q = 0,0/ 220/440 - H = 1,34/1,25/0,75 - DN = mm 150.	cad	€ 3.744,93
T 08.09z16	Q = 0,0/ 260/520 - H = 1,55/1,40/0,75 - DN = mm 150.	cad	€ 4.044,58
T 08.09z17	Q = 0,0/ 275/550 - H = 2,08/1,85/1,10 - DN = mm 150.	cad	€ 4.560,38

T 08.10 Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare per acqua fredda e surriscaldata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+140° C, PN 16, grado di protezione IP 54, completa di contro- flange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.10a	Q = 0,0/ 3/ 5 - H = 0,44/0,30/0,10 - DN = mm 32	cad	€ 137,38
T 08.10b	Q = 0,0/ 4,5/ 9 - H = 0,63/0,51/0,22 - DN = mm 32	cad	€ 151,50
T 08.10c	Q = 0,0/ 7,5/15 - H = 1,15/0,90/0,35 - DN = mm 32	cad	€ 208,58
T 08.10d	Q = 0,0/12/24 - H = 1,15/0,75/0,22 - DN = mm 40	cad	€ 658,31
T 08.10e	Q = 0,0/15/30 - H = 1,35/0,95/0,40 - DN = mm 40	cad	€ 912,22

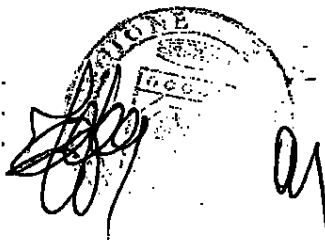
T 08.11 Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile per acque di rifiuto, esecuzione monoblocco con girante aperta, idonea per passaggio di acque sporche con solidi sospesi di grandezza fino a 10 mm, 2800 l/ min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50° C, grado di protezione IP 67, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.11a	Q = 0,0/ 20/ 40 - H = 1,50/1,08/0,40 - DN = mm 50.	cad	€ 1.026,94
T 08.11b	Q = 0,0/ 23/ 46 - H = 1,75/1,27/0,55 - DN = mm 50.	cad	€ 1.045,21
T 08.11c	Q = 0,0/ 26/ 52 - H = 2,05/1,55/0,55 - DN = mm 65.	cad	€ 1.554,36
T 08.11d	Q = 0,0/ 45/ 90 - H = 2,30/1,70/0,60 - DN = mm 80.	cad	€ 3.192,66
T 08.11e	Q = 0,0/ 65/130 - H = 2,28/1,50/0,61 - DN = mm 100.	cad	€ 3.966,78
T 08.11f	Q = 0,0/ 65/130 - H = 2,55/1,92/0,97 - DN = mm 100.	cad	€ 4.095,74

T 08.12 Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 2900 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50° C, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, attacchi filettati, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).

T 08.12a	Q = 0,0/ 8/16 - H = 0,55/0,39/0,24 - DN = mm 50.	cad	€ 535,04
T 08.12b	Q = 0,0/10,5/21 - H = 0,75/0,50/0,28 - DN = mm 50.	cad	€ 535,04
T 08.12c	Q = 0,0/16/32 - H = 0,57/0,40/0,15 - DN = mm 65.	cad	€ 876,21
T 08.12d	Q = 0,0/18,5/38 - H = 0,90/0,52/0,20 - DN = mm 65.	cad	€ 876,21

T 08.13	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 1400 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50° C, grado di protezione IP 68, completa di accessori per installazione quali gomito flangiato con piede di appoggio, fune di guida per montaggio, mensola, dispositivo di aggancio, bulloni e viti ad espansione, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).		
T 08.13a	Q = 0,0/ 8/ 16 - H = 2,70/2,10/0,75 - DN = mm 40.	cad	€ 1.224,18
T 08.13b	Q = 0,0/ 9,5/ 19 - H = 2,90/2,25/0,65 - DN = mm 40.	cad	€ 1.224,18
T 08.13c	Q = 0,0/14/ 28 - H = 0,70/0,50/0,25 - DN = mm 65.	cad	€ 1.221,87
T 08.13d	Q = 0,0/18,5 38 - H = 0,85/0,65/0,32 - DN = mm 65.	cad	€ 1.221,87
T 08.13e	Q = 0,0/21/ 42 - H = 1,55/0,95/0,35 - DN = mm 65.	cad	€ 1.287,66
T 08.13f	Q = 0,0/60/120 - H = 0,95/0,62/0,10 - DN = mm 80.	cad	€ 2.038,36
T 08.13g	Q = 0,0/68/136 - H = 1,15/0,62/0,17 - DN = mm 80.	cad	€ 2.038,36
T 08.13h	Q = 0,0/72/144 - H = 1,48/0,85/0,30 - DN = mm 80.	cad	€ 2.144,11
T 08.13i	Q = 0,0/50/100 - H = 0,85/0,60/0,25 - DN = mm 100.	cad	€ 2.280,85
T 08.13l	Q = 0,0/65/130 - H = 1,02/0,72/0,35 - DN = mm 100.	cad	€ 2.755,21
T 08.13m	Q = 0,0/72/144 - H = 1,45/1,10/0,55 - DN = mm 100.	cad	€ 3.078,04
T 08.13n	Q = 0,0/84/168 - H = 1,70/1,35/0,75 - DN = mm 100.	cad	€ 3.345,00
T 08.13o	Q = 0,0/92/184 - H = 2,13/1,75/1,05 - DN = mm 100.	cad	€ 3.848,09
T 08.13p	Q = 0,0/105/210 - H = 2,30/1,98/1,38 - DN = mm 100.	cad	€ 4.194,15
T 08.13q	Q = 0,0/140/280 - H = 1,00/0,60/0,29 - DN = mm 150.	cad	€ 4.671,44
T 08.13r	Q = 0,0/175/350 - H = 1,10/0,70/0,36 - DN = mm 150.	cad	€ 4.859,31
T 08.13s	Q = 0,0/190/380 - H = 1,45/0,99/0,57 - DN = mm 150.	cad	€ 5.219,30
T 08.14	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 1400 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50° C, grado di protezione IP 68, completa di accessori per installazione quali gomito flangiato con piede di appoggio, fune di guida per montaggio, mensola, dispositivo di aggancio, bulloni e viti ad espansione, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).		
T 08.14a	Q = 0/ 25/50 - H = 0,80/0,55/0,25 P = kW 0,8.	cad	€ 2.067,42
T 08.14b	Q = 0/40/80 - H = 1,10/0,60/0,15 P = kW 3,0.	cad	€ 3.850,49
T 08.14c	Q = 0/50/100 - H = 1,28/0,63/0,17 P = kW 4,0.	cad	€ 4.075,95
T 08.15	Fornitura e posa in opera di sistema di raccolta e pompaggio di acque di rifiuto e liquami costituito da due elettropompe sommergibile, serbatoio di raccolta a tenuta di acqua e di gas, accessori elettrici per funzionamento automatico della pompa di riserva e per carico di punta, quadro elettrico con interruttore, salvamotore, spie di funzionamento e blocco, motori trifase, tubo aspirante DN 150, tubo premente DN100. Portata (per ciascuna elettropompa) min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente: H (bar). potenza del motore: P (kW).		
T 08.15a	Q = 0/ 25/50 - H = 0,80/0,55/0,25 P = kW 2 x 0,8.	cad	€ 4.752,02
T 08.15b	Q = 0/ 42,5/85 - H = 1,05/0,55/0,12 P = kW 2 x 3,0.	cad	€ 6.371,39
T 08.15c	Q = 0/ 48/96 - H = 1,25/0,65/0,18 P = kW 2 x 4,0.	cad	€ 7.171,76
T 08.15d	Q = 10/55/110 - H = 1,00/0,75/0,35 P = kW 2 x 5,5.	cad	€ 11.709,97
T 08.15e	Q = 10/70/140 - H = 1,40/0,95/0,48 P = kW 2 x 7,5.	cad	€ 12.378,87
T 08.16	Fornitura e posa in opera di sistema di raccolta e pompaggio di acque di rifiuto e liquami costituito da due elettropompe sommergibile, serbatoio di raccolta a tenuta di acqua e di gas, accessori elettrici per funzionamento automatico della pompa di riserva e per carico di punta, quadro elettrico con interruttore, salvamotore, spie di funzionamento e blocco, motori trifase, tubo aspirante DN 150, tubo premente DN100. Portata (per ciascuna elettropompa) min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente: H (bar). potenza del motore: P (kW).		
T 08.16a	Q = 1,5/ 2,0/3,0 - H = 3,6/ 3,2/ 1,8 P = kW 0,37.	cad	€ 431,56
T 08.16b	Q = 1,5/ 2,0/ 3,0 - H = 7,7/ 6,7/ 3,4 P = kW 0,75.	cad	€ 526,77
T 08.16c	Q = 1,5/ 2,0/ 3,0 - H = 10,9/ 9,8/ 5,2 P = kW 1,10.	cad	€ 686,71
T 08.16d	Q = 1,6/ 3,0/ 6,0 - H = 3,6/ 3,2/ 1,15 P = kW 0,55.	cad	€ 444,84
T 08.16e	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 - H = 10,1/ 9,1/ 3,5 P = kW 1,50.	cad	€ 556,54



T 08.16f	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 - H = 10,4/ 9,4/ 3,8 P = kW 1,50.	cad	€	686,98
T 08.16g	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 - H = 13,3/12,1/ 4,5 P = kW 2,20.	cad	€	809,31
T 08.16h	Q = 4,0/ 7,0/11,0 - H = 3,0/ 2,4/ 0,85 P = kW 0,75.	cad	€	466,75
T 08.16i	Q = 4,0/ 7,0/11,0 - H = 5,9/ 4,7/ 1,6 P = kW 1,50.	cad	€	653,64
T 08.16l	Q = 4,0/ 7,0/11,0 - H = 8,9/ 7,2/ 2,7 P = kW 2,20.	cad	€	777,96
T 08.16m	Q = 4,0/ 7,0/11,0 - H = 13,4/10,5/ 3,8 P = kW 4,00.	cad	€	1.160,90

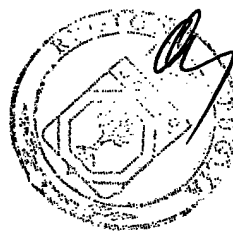
T 08.17 Fornitura e posa in opera di elettropompa sommersa per pozzi ed acque di falda, diametro di attacco DN 50. Elettropompa sommersa per sollevamento acqua dalle falde sotterranee del tipo a giranti multistadio sovrapposte, 2800 l/min, per pozzi con diametro min. mm 150, completa di valvola di ritegno DN 50, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale del motore: P (kW).

T 08.17a	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 2,8/ 2,5/1,7 P = kW 1,10.	cad	€	914,02
T 08.17b	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 4,8/ 4,3/ 2,95 P = kW 2,20.	cad	€	1.106,75
T 08.17c	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 6,9/ 6,1/ 4,3 P = kW 4,00.	cad	€	1.466,84
T 08.17d	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 8,6/ 7,55/ 5,25 P = kW 4,00.	cad	€	1.611,62
T 08.17e	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 10,4/ 9,2/ 6,4 P = kW 5,50.	cad	€	1.822,31
T 08.17f	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 13,8/12,1/ 8,3 P = kW 5,60.	cad	€	2.561,34
T 08.17g	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 16,2/14,1/ 9,4 P = kW 6,50.	cad	€	2.721,35
T 08.17h	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 20,6/18,0/12,0 P = kW 8,20.	cad	€	3.009,30
T 08.17i	Q = 6,0/10,0/14,0 - H = 25,9/22,6/14,8 P = kW 10,00.	cad	€	3.374,25
T 08.17l	Q = 9,0/15,0/14,0 - H = 2,7/1,6/ 1,3 P = kW 1,50.	cad	€	914,02
T 08.17m	Q = 9,0/15,0/14,0 - H = 4,3/ 4,0/ 2,5 P = kW 4,00.	cad	€	1.363,24
T 08.17n	Q = 9,0/15,0/20,0 - H = 6,3/5,90/ 3,7 P = kW 5,50.	cad	€	1.634,33
T 08.17o	Q = 9,0/15,0/20,0 - H = 8,5/ 7,7/ 4,6 P = kW 5,50.	cad	€	1.765,11
T 08.17p	Q = 9,0/15,0/20,0 - H = 11,5/10,5/ 6,6 P = kW 7,20.	cad	€	2.548,31
T 08.17q	Q = 9,0/15,0/20,0 - H = 14,6/13,3/ 8,1 P = kW 9,00.	cad	€	2.761,35
T 08.17r	Q = 9,0/14,0/20,0 - H = 9,2/ 8,6/ 5,8 P = kW 5,60.	cad	€	1.779,83
T 08.17s	Q = 9,0/15,0/20,0 - H = 27,2/24,7/15,0 P = kW 16,00.	cad	€	3.764,39
T 08.17t	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 2,25/ 1,95/ 1,45 P = kW 2,20.	cad	€	916,89
T 08.17u	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 4,6/ 4,0/ 2,95 P = kW 4,00.	cad	€	1.344,64
T 08.17v	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 6,65/ 5,75/ 4,25 P = kW 5,50.	cad	€	1.638,32
T 08.17x	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 8,6/ 7,5/ 5,5 P = kW 6,50.	cad	€	2.324,64
T 08.17y	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 10,6/ 9,2/ 6,9 P = kW 8,20.	cad	€	2.448,42
T 08.17w	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 12,4/11,1/ 8,2 P = kW 9,90.	cad	€	2.597,47
T 08.17z1	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 15,5/13,5/ 9,9 P = kW 11,80.	cad	€	2.844,38
T 08.17z2	Q = 14,0/20,0/26,0 - H = 19,6/17,2/12,9 P = kW 15,40.	cad	€	3.244,65

Capitolo T 09 - Tubazioni

T 09.01 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

T 09.01a	DN 10 (3/8") - D x s = 17,2 x 2,00 - P = 0,72.	m	€	4,81
T 09.01b	DN 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,30 - P = 1,08.	m	€	6,02
T 09.01c	DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39.	m	€	7,96
T 09.01d	DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20.	m	€	9,97
T 09.01e	DN 32 (1"1/4") - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,82.	m	€	12,49
T 09.01f	DN 40 (1"1/2") - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,24.	m	€	14,65
T 09.01g	DN 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,49.	m	€	20,55
T 09.01h	DN 65 (2"1/2") - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,73.	m	€	22,66
T 09.01i	DN 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,60 - P = 7,55.	m	€	28,14
T 09.01l	DN 100 (4") - D x s = 114,3 x 3,6 - P = 9,83.	m	€	33,31
T 09.01m	DN 125 (5") - D x s = 139,7 x 4,00 - P = 13,39.	m	€	41,96
T 09.01n	DN 150 (6") - D x s = 168,3 x 4,50 - P = 18,18.	m	€	50,39



T 09.02	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).		
T 09.02a	DN 10 (3/8") - D x s = 17,2 x 2,00 - P = 0,72.	m	€ 5,71
T 09.02b	DN 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,30 - P = 1,08.	m	€ 7,08
T 09.02c	DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39.	m	€ 9,35
T 09.02d	DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20.	m	€ 11,87
T 09.02e	DN 32 (1"1/4") - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,82.	m	€ 14,87
T 09.02f	DN 40 (1"1/2") - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,24.	m	€ 17,17
T 09.02g	DN 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,49.	m	€ 23,97
T 09.02h	DN 65 (2"1/2") - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,73.	m	€ 27,10
T 09.02i	DN 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,60 - P = 7,55.	m	€ 34,14
T 09.02l	DN 100 (4") - D x s = 114,3 x 3,6 - P = 9,83.	m	€ 41,81
T 09.02m	DN 125 (5") - D x s = 139,7 x 4,00 - P = 13,39.	m	€ 53,53
T 09.02n	DN 150 (6") - D x s = 168,3 x 4,50 - P = 18,18.	m	€ 66,03
T 09.03	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a kilogrammo, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.		
T 09.03a	Diametri DN 10-15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€ 6,45
T 09.03b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	€ 5,11
T 09.03c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	€ 4,60
T 09.03d	Diametri DN 100-125-150 (4" - 5" - 6").	kg	€ 4,10
T 09.04	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a kilogrammo, per linee eseguite all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.		
T 09.04a	Diametri DN 10-15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€ 7,47
T 09.04b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	€ 6,13
T 09.04c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	€ 5,17
T 09.04d	Diametri DN 100-125-150 (4" - 5" - 6").	kg	€ 4,60
T 09.05	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).		
T 09.05a	DN = 10 (3/8") - D x s = 17,2 x 2,00 - P = 0,78.	m	€ 5,53
T 09.05b	DN = 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,30 - P = 1,13.	m	€ 6,89
T 09.05c	DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45.	m	€ 8,84
T 09.05d	DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28.	m	€ 11,50
T 09.05e	DN = 32 (1"1/4") - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92.	m	€ 14,40
T 09.05f	DN = 40 (1"1/2") - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35.	m	€ 16,96
T 09.05g	DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63.	m	€ 23,72
T 09.05h	DN = 65 (2"1/2") - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,91.	m	€ 26,76
T 09.05i	DN = 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,60 - P = 7,76.	m	€ 33,55

T 09.051	DN = 100 (4") - D x s = 114,3 x 4,00 - P = 11,08.	m	€	40,81
T 09.06	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
T 09.06a	DN = 10 (3/8") - D x s = 17,2 x 2,00 - P = 0,78.	m	€	6,82
T 09.06b	DN = 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,30 - P = 1,13.	m	€	8,42
T 09.06c	DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45.	m	€	10,69
T 09.06d	DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28.	m	€	14,22
T 09.06e	DN = 32 (1 1/4") - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92.	m	€	17,80
T 09.06f	DN = 40 (1 1/2") - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35.	m	€	20,58
T 09.06g	DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63.	m	€	28,67
T 09.06h	DN = 65 (2 1/2") - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,91.	m	€	33,18
T 09.06i	DN = 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,60 - P = 7,76.	m	€	42,16
T 09.06l	DN = 100 (4") - D x s = 114,3 x 4,00 - P = 11,08.	m	€	52,91
T 09.07	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a kilogrammo, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.			
T 09.07a	Diametri DN 10 - 15 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€	7,32
T 09.07b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1 1/4" - 1 1/2").	kg	€	5,98
T 09.07c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2 1/2" - 3").	kg	€	5,43
T 09.07d	Diametro DN 100 (4").	kg	€	4,89
T 09.08	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a kilogrammo, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.			
T 09.08a	Diametri DN 10 - 15 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€	8,91
T 09.08b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1 1/4" - 1 1/2").	kg	€	7,57
T 09.08c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2 1/2" - 3").	kg	€	6,33
T 09.08d	Diametro DN 100 (4").	kg	€	5,68
T 09.09	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante, tipo FM - ISO R 65 serie leggera II - per diametri fino al DN 80 (3"), tipo FM UNI 6363/84 (acqua) e tipo FM - D.M. 24.11.84 IV specie (gas) per diametri maggiori. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m).			
	tipo FM - ISO R 65 serie leggera II - per diametri fino al DN 80 (3"), tipo FM - D.M. 24.11.84 IV specie - per diametri maggiori.			
T 09.09a	DN = 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,00 - P = 1,34.	m	€	7,96
T 09.09b	DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,35 - P = 1,85.	m	€	9,98
T 09.09c	DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,65 - P = 2,55.	m	€	11,50
T 09.09d	DN = 32 (1 1/4") - D x s = 42,4 x 2,65 - P = 3,25.	m	€	13,47
T 09.09e	DN = 40 (1 1/2") - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 4,25.	m	€	15,21
T 09.09f	DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 2,90 - P = 5,35.	m	€	18,20
T 09.09g	DN = 65 (2 1/2") - D x s = 76,1 x 3,25 - P = 7,32.	m	€	24,46

T 09.09h	DN = 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,25 - P = 8,81.	m	€	28,32
T 09.09i	DN = 100 (4") - D x s = 114,3 x 3,20 - P = 11,40.	m	€	39,36
T 09.09l	DN = 125 (5") - D x s = 139,7 x 3,60 - P = 15,60.	m	€	47,76
T 09.09m	DN = 150 (6") - D x s = 168,3 x 4,00 - P = 20,40.	m	€	63,92
T 09.09n	DN = 200 (8") - D x s = 219,1 x 5,00 - P = 32,20.	m	€	101,10
T 09.09o	DN = 250 (10") - D x s = 273,0 x 5,60 - P = 43,40.	m	€	133,40
T 09.09p	DN = 300 (12") - D x s = 323,9 x 5,90 - P = 54,70.	m	€	182,02
T 09.09q	DN = 350 (14") - D x s = 355,6 x 6,30 - P = 64,60.	m	€	210,84
T 09.09r	DN = 400 (16") - D x s = 406,4 x 6,30 - P = 73,90.	m	€	251,45
T 09.09s	DN = 450 (18") - D x s = 457,2 x 6,30 - P = 85,40.	m	€	291,26
T 09.09t	DN = 500 (20") - D x s = 508,0 x 6,30 - P = 94,70.	m	€	320,72

T 09.10 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox AISI 304 o 316 conteggiate a chilogrammo, escluso quelle all'interno di centrali tecnologiche, realizzate in conformità alle norme ASTM A 312 con tubi elettrouniti esternamente, scordonati, calibrati e decapati. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, le opere murarie di apertura tracce ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

T 09.10a	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€	18,52
T 09.10b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	€	17,18
T 09.10c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	€	16,20
T 09.10d	Diametri DN 100-125-150 (4" - 5" - 6").	kg	€	15,23

T 09.11 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inox AISI 304 o 316 conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, realizzate in conformità alle norme ASTM A 312 con tubi elettrouniti esternamente, scordonati, calibrati e decapati. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, le opere murarie di apertura tracce ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

T 09.11a	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	€	21,69
T 09.11b	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	€	20,35
T 09.11c	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	€	18,85
T 09.11d	Diametri DN 100-125-150 (4" - 5" - 6").	kg	€	17,34
T 09.11e	Collettori con fori e flange	kg	€	23,10

T 09.12 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4, rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).

T 09.12a	D x s = 10 x 1,0 - P = 0,25 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	3,13
T 09.12b	D x s = 12 x 1,0 - P = 0,31 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	3,83
T 09.12c	D x s = 14 x 1,0 - P = 0,37 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	4,47
T 09.12d	D x s = 16 x 1,0 - P = 0,42 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	5,03
T 09.12e	D x s = 18 x 1,0 - P = 0,48 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	5,86
T 09.12f	D x s = 22 x 1,0 - P = 0,59 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	7,05
T 09.12g	D x s = 22 x 1,5 - P = 0,86 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	9,75
T 09.12h	D x s = 28 x 1,0 - P = 0,76 Kg/m (tubo in barre).	m	€	10,32
T 09.12i	D x s = 28 x 1,5 - P = 1,12 Kg/m (tubo in barre).	m	€	14,19
T 09.12l	D x s = 35 x 1,0 - P = 0,98 Kg/m (tubo in barre).	m	€	13,30
T 09.12m	D x s = 35 x 1,5 - P = 1,41 Kg/m (tubo in barre).	m	€	17,16
T 09.12n	D x s = 42 x 1,0 - P = 1,15 Kg/m (tubo in barre).	m	€	15,50
T 09.12o	D x s = 42 x 1,5 - P = 1,70 Kg/m (tubo in barre).	m	€	20,18
T 09.12p	D x s = 54 x 1,5 - P = 2,20 Kg/m (tubo in barre).	m	€	25,17

T 09.13 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x

1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97, conteggiate a metro lineare, rivestite con guaina in materiale plastico autoestinguente, per distribuzione di gas combustibili in pressione con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con spessore della malta non inferiore a 2,0 cm tutt'intorno al tubo ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).

T 09.13a	D x s = 10 x 1,0 - P = 0,25 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	3,51
T 09.13b	D x s = 12 x 1,0 - P = 0,31 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	4,14
T 09.13c	D x s = 14 x 1,0 - P = 0,37 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	4,79
T 09.13d	D x s = 16 x 1,0 - P = 0,42 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	5,53
T 09.13e	D x s = 18 x 1,0 - P = 0,48 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	6,51
T 09.13f	D x s = 22 x 1,5 - P = 0,86 Kg/m (tubo in rotoli).	m	€	10,51
T 09.13g	D x s = 28 x 1,5 - P = 1,12 Kg/m (tubo in barre).	m	€	15,25

T 09.14 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97 conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione, rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100° C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/mC a 40° C: S (mm).

T 09.14a	D x s = 10 x 1 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	4,47
T 09.14b	D x s = 12 x 1 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	5,27
T 09.14c	D x s = 14 x 1 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	5,96
T 09.14d	D x s = 16 x 1 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	7,27
T 09.14e	D x s = 18 x 1 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	7,67
T 09.14f	D x s = 22 x 1 - S = 9 (tubo in rotoli).	m	€	10,39
T 09.14g	D x s = 22 x 1,5 - S = 9 (tubo in rotoli).	m	€	12,17
T 09.14h	D x s = 28 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	14,77
T 09.14i	D x s = 28 x 1,5 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	17,19
T 09.14l	D x s = 35 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	17,91
T 09.14m	D x s = 35 x 1,5 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	20,67
T 09.14n	D x s = 42 x 1,0 - S = 13 (tubo in barre).	m	€	21,91
T 09.14o	D x s = 42 x 1,5 - S = 13 (tubo in barre).	m	€	25,43
T 09.14p	D x s = 54 x 1,5 - S = 13 (tubo in barre).	m	€	32,75

T 09.15 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo della coppia di tubi a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm).

T 09.15a	d + D = 1/4" + 3/8" (6,4 + 9,5).	m	€	10,78
T 09.15b	d + D = 1/4" + 1/2" (6,4 + 12,7).	m	€	13,41
T 09.15c	d + D = 1/4" + 5/8" (6,4 + 15,9).	m	€	15,83
T 09.15d	d + D = 3/8" + 5/8" (9,5 + 15,9).	m	€	18,46

T 09.16 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro



lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm).

T 09.16a	D x s = 6,4 x 0,8 - S = 6 (tubo in rotoli).	m	€	4,55
T 09.16b	D x s = 9,5 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli).	m	€	5,63
T 09.16c	D x s = 12,7 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli).	m	€	6,70
T 09.16d	D x s = 15,9 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli).	m	€	8,42
T 09.16e	D x s = 19,1 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli).	m	€	10,79
T 09.16f	D x s = 22 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	11,08
T 09.16g	D x s = 28 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre).	m	€	15,30
T 09.16h	D x s = 35 x 1,0 - S = 13 (tubo in barre).	m	€	18,46
T 09.16i	D x s = 42 x 1,5 - S = 19 (tubo in barre).	m	€	32,89
T 09.16l	D x s = 54 x 1,5 - S = 19 (tubo in barre).	m	€	39,87

T 09.17 Fornitura e posa in opera di canaletta in PVC costituita da base e coperchio, particolarmente indicata nell'installazione a parete di tubazioni per impianti idraulici, frigoriferi ed elettrici. La canaletta è conteggiata a metro lineare ed il suo prezzo comprende i pezzi speciali (quali curve, angoli, passaggi a muro, terminali, derivazioni, attraversamenti) e le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere, su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce.

T 09.17a	Canaletta con sezione esterna 60 x 45 mm.	m	€	8,44
T 09.17b	Canaletta con sezione esterna 80 x 60 mm.	m	€	11,22
T 09.17c	Canaletta con sezione esterna 110 x 75 mm.	m	€	15,05

T 09.18 Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97 conteggiate a Kg, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto alla quota di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

T 09.18a	Tubi in rotoli da 10 x 1,0 fino a 22 x 1,5.	kg	€	12,53
T 09.18b	Tubi in barre da 28 x 1,0 fino a 54 x 2,0.	kg	€	13,87

T 09.19 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

T 09.19a	D x s = 32 x 3,0.	m	€	4,20
T 09.19b	D x s = 40 x 3,7.	m	€	4,84
T 09.19c	D x s = 50 x 4,6.	m	€	5,87
T 09.19d	D x s = 63 x 5,8.	m	€	7,63
T 09.19e	D x s = 75 x 6,8.	m	€	9,62
T 09.19f	D x s = 90 x 8,2.	m	€	12,24
T 09.19g	D x s = 110 x 10,0.	m	€	24,44
T 09.19h	D x s = 125 x 11,4.	m	€	28,47
T 09.19i	D x s = 140 x 12,7.	m	€	33,03
T 09.19l	D x s = 160 x 14,6.	m	€	39,77
T 09.19m	D x s = 180 x 16,4.	m	€	49,50

T 09.19n	D x s = 200 x 18,2.	m	€	58,05
T 09.19o	D x s = 225 x 20,5.	m	€	70,22
T 09.19p	D x s = 250 x 22,7.	m	€	83,56

T 09.20 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5 e conformi al D.M. 11/99, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni saldate a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

T 09.20a	D x s = 20 x 3,0.	m	€	2,81
T 09.20b	D x s = 25 x 3,0.	m	€	2,97
T 09.20c	D x s = 32 x 3,0.	m	€	3,21
T 09.20d	D x s = 40 x 3,7.	m	€	3,67
T 09.20e	D x s = 50 x 4,6.	m	€	4,47
T 09.20f	D x s = 63 x 5,8.	m	€	8,60
T 09.20g	D x s = 75 x 6,9.	m	€	10,05
T 09.20h	D x s = 90 x 8,3.	m	€	11,92
T 09.20i	D x s = 110 x 10,1.	m	€	15,20
T 09.20l	D x s = 125 x 11,5.	m	€	22,16
T 09.20m	D x s = 140 x 12,9.	m	€	25,50
T 09.20n	D x s = 160 x 14,8.	m	€	31,74
T 09.20o	D x s = 180 x 16,6.	m	€	36,08
T 09.20p	D x s = 200 x 18,4.	m	€	45,57
T 09.20q	D x s = 225 x 20,7.	m	€	54,39
T 09.20r	D x s = 250 x 23,0.	m	€	64,23
T 09.20s	D x s = 280 x 25,8.	m	€	77,38
T 09.20t	D x s = 315 x 29,0.	m	€	94,64
T 09.20u	D x s = 355 x 32,7.	m	€	116,75
T 09.20v	D x s = 400 x 36,9.	m	€	144,86

T 09.21 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate sottotraccia con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce (con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra), della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

T 09.21a	D x s = 16 x 2,7.	m	€	6,45
T 09.21b	D x s = 20 x 3,4.	m	€	6,89
T 09.21c	D x s = 25 x 4,2.	m	€	8,28
T 09.21d	D x s = 32 x 5,4.	m	€	10,23
T 09.21e	D x s = 40 x 6,7.	m	€	13,76
T 09.21f	D x s = 50 x 8,4.	m	€	18,76
T 09.21g	D x s = 63 x 10,5.	m	€	30,32
T 09.21h	D x s = 75 x 12,5.	m	€	39,04
T 09.21i	D x s = 90 x 15,0.	m	€	52,72

T 09.22 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate sottotraccia con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce (con esclusione della formazione di tracce su solette,

muri in c.a. o in pietra) della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

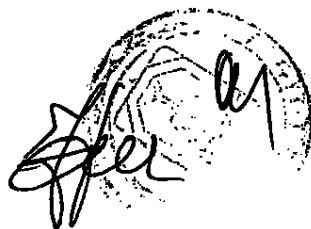
T 09.22a	D x s = 16 x 2,7.	m	e	9,48
T 09.22b	D x s = 20 x 3,4.	m	e	9,57
T 09.22c	D x s = 25 x 4,2.	m	e	10,38
T 09.22d	D x s = 32 x 5,4.	m	e	13,56
T 09.22e	D x s = 40 x 6,7.	m	e	17,74
T 09.22f	D x s = 50 x 8,4.	m	e	22,51
T 09.22g	D x s = 63 x 10,5.	m	e	36,38
T 09.22h	D x s = 75 x 12,5.	m	e	44,26
T 09.22i	D x s = 90 x 15,0.	m	e	63,92

T 09.23 Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

T 09.23a	D x s = 14 x 2,0.	m	e	4,74
T 09.23b	D x s = 16 x 2,0.	m	e	5,19
T 09.23c	D x s = 18 x 2,0.	m	e	5,91
T 09.23d	D x s = 20 x 2,25.	m	e	6,53
T 09.23e	D x s = 25 x 2,5.	m	e	9,64
T 09.23f	D x s = 32 x 3,0.	m	e	12,53
T 09.23g	D x s = 40 x 4,0.	m	e	22,28
T 09.23h	D x s = 50 x 4,5.	m	e	23,84
T 09.23i	D x s = 63 x 6,0.	m	e	37,63
T 09.23l	D x s = 75 x 7,5.	m	e	56,40

T 09.24 Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

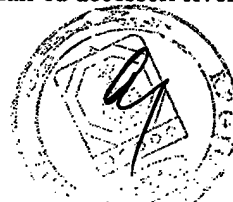
T 09.24a	D x s = 14 x 2,0.	m	e	6,30
T 09.24b	D x s = 16 x 2,0.	m	e	6,45
T 09.24c	D x s = 18 x 2,0.	m	e	7,46
T 09.24d	D x s = 20 x 2,25.	m	e	7,94
T 09.24e	D x s = 25 x 2,5.	m	e	9,94
T 09.24f	D x s = 32 x 3,0.	m	e	13,14
T 09.24g	D x s = 40 x 4,0.	m	e	24,86
T 09.24h	D x s = 50 x 4,5.	m	e	25,14
T 09.24i	D x s = 63 x 6,0.	m	e	48,19
T 09.24l	D x s = 75 x 7,5.	m	e	68,76



Capitolo T 10 – Rivestimenti isolanti per impianti

T 10.01	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 6, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).		
T 10.01a	s x D = 6 x 6.	m	€ 1,58
T 10.01b	s x D = 6 x 8.	m	€ 1,60
T 10.01c	s x D = 6 x 10.	m	€ 1,62
T 10.01d	s x D = 6 x 12.	m	€ 1,70
T 10.01e	s x D = 6 x 14.	m	€ 1,75
T 10.01f	s x D = 6 x 17 (3/8").	m	€ 1,79
T 10.01g	s x D = 6 x 22 (1/2").	m	€ 2,16
T 10.01h	s x D = 6 x 27 (3/4").	m	€ 2,34
T 10.01i	s x D = 6 x 34 (1").	m	€ 2,58
T 10.01l	Costo per mq di superficie esterna con s = 6.	mq	€ 16,68
T 10.02	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).		
T 10.02a	s x D = 9 x 8.	m	€ 1,97
T 10.02b	s x D = 9 x 10.	m	€ 2,06
T 10.02c	s x D = 9 x 12.	m	€ 2,10
T 10.02d	s x D = 9 x 14.	m	€ 2,17
T 10.02e	s x D = 9 x 17 (3/8").	m	€ 2,28
T 10.02f	s x D = 9 x 22 (1/2").	m	€ 2,56
T 10.02g	s x D = 9 x 27 (3/4").	m	€ 2,94
T 10.02h	s x D = 9 x 34 (1").	m	€ 3,07
T 10.02i	s x D = 9 x 42 (1"1/4).	m	€ 3,54
T 10.02l	s x D = 9 x 48 (1"1/2).	m	€ 3,77
T 10.02m	s x D = 9 x 60 (2").	m	€ 4,68
T 10.02n	s x D = 9 x 76 (2"1/2).	m	€ 5,73
T 10.02o	s x D = 9 x 88 (3").	m	€ 7,04
T 10.02p	s x D = 9 x 114 (4").	m	€ 10,27
T 10.02q	s x D = 9 x 139 (5").	m	€ 15,27
T 10.02r	Costo per mq di superficie esterna con s = 9.	mq	€ 21,42
T 10.03	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, spessore mm 6, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna.		
T 10.03a	Spessore della lastra = mm 6.	mq	€ 16,68
T 10.03b	Spessore della lastra = mm 9.	mq	€ 21,42
T 10.03c	Spessore della lastra = mm 13.	mq	€ 28,32

[Handwritten signature]

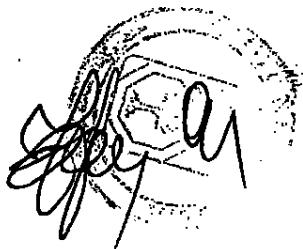


T 10.03d	Spessore della lastra = mm 16.	mq	€	33,48
T 10.03e	Spessore della lastra = mm 19.	mq	€	40,03
T 10.03f	Spessore della lastra = mm 25.	mq	€	50,97
T 10.03g	Spessore della lastra = mm 32.	mq	€	64,70
T 10.03h	Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25).	mq	€	98,12
T 10.04	<p>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in poliuretano espanso con densità non inferiore a 40 kg/mc, rivestito esternamente con guaina in PVC dotata di chiusura autoadesiva longitudinale, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco, campo di impiego fino a +105° C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi, i terminali ed il nastro coprigiunto. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</p>			
T 10.04a	D = 22 (1/2") spessore mm 20.	m	€	6,17
T 10.04b	D = 28 (3/4") spessore mm 20.	m	€	6,31
T 10.04c	D = 35 (1") spessore mm 20.	m	€	7,14
T 10.04d	D = 42 (1 1/4") spessore mm 25.	m	€	7,82
T 10.04e	D = 48 (1 1/2") spessore mm 25.	m	€	8,96
T 10.04f	D = 60 (2") spessore mm 30.	m	€	9,73
T 10.04g	D = 76 (2 1/2") spessore mm 30.	m	€	12,36
T 10.04h	D = 89 (3") spessore mm 30.	m	€	14,15
T 10.04i	D = 114 (4") spessore mm 30.	m	€	18,59
T 10.05	<p>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in poliuretano espanso con densità non inferiore a 40 kg/mc, rivestito esternamente con guaina in PVC dotata di chiusura autoadesiva longitudinale, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco, campo di impiego fino a +105° C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi, i terminali ed il nastro coprigiunto. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</p>			
T 10.05a	D = 27 (3/4") spessore mm 20.	m	€	9,95
T 10.05b	D = 34 (1") spessore mm 20.	m	€	11,50
T 10.05c	D = 43 (1 1/4") spessore mm 22.	m	€	12,95
T 10.05d	D = 49 (1 1/2") spessore mm 25.	m	€	14,57
T 10.05e	D = 61 (2") spessore mm 25.	m	€	15,73
T 10.05f	D = 76 (2 1/2") spessore mm 32.	m	€	19,92
T 10.05g	D = 89 (3") spessore mm 33.	m	€	23,58
T 10.05h	D = 114 (4") spessore mm 40.	m	€	31,74
T 10.06	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua</p>			
T 10.06a	Rivestimento in acciaio zincato.	mq	€	23,45
T 10.06b	Rivestimento in alluminio.	mq	€	25,30

Capitolo T 11 – Valvolame

T 11.01	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C.			
T 11.01a	DN = 10 (3/8"), PN = 64.	cad	€	9,26
T 11.01b	DN = 15 (1/2"), PN = 64.	cad	€	10,75
T 11.01c	DN = 20 (3/4"), PN = 42.	cad	€	14,15
T 11.01d	DN = 25 (1"), PN = 42.	cad	€	17,65
T 11.01e	DN = 32 (1 1/4"), PN = 35.	cad	€	23,75
T 11.01f	DN = 40 (1 1/2"), PN = 35.	cad	€	30,97
T 11.01g	DN = 50 (2"), PN = 35.	cad	€	40,93
T 11.01h	DN = 65 (2 1/2"), PN = 25.	cad	€	99,79
T 11.01i	DN = 80 (3"), PN = 25.	cad	€	141,27
T 11.01l	DN = 100 (4"), PN = 25.	cad	€	217,93
T 11.02	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, MOP 5, resistenza ad alta temperatura, a norma UNI EN 331 ed UNI EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti filettati.			
T 11.02a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	14,00
T 11.02b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	17,78
T 11.02c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	23,77
T 11.02d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	32,86
T 11.02e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	42,21
T 11.02f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	60,32
T 11.03	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, PN 16, resistenza ad alta temperatura, a norma DIN 3547-1 e EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 11.03a	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	306,63
T 11.03b	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	388,21
T 11.03c	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	503,95
T 11.03d	Diametro nominale 125 (5").	cad	€	861,27
T 11.04	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante da incasso con maniglia esterna e rosone in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C, comprese le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, tracce su solette, muri in C.A. o in pietra con l'esclusione del rifacimento dell'intonaco o del rivestimento.			
T 11.04a	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 64.	cad	€	14,86
T 11.04b	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64.	cad	€	15,53
T 11.04c	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 42.	cad	€	19,79
T 11.04d	Diametro nominale 25 (1") PN = 42.	cad	€	23,58
T 11.05	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con cappuccio in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C, comprese le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. Tracce su solette, muri in C.A. o in pietra con l'esclusione del rifacimento dell'intonaco o del rivestimento.			
T 11.05a	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 64.	cad	€	13,63
T 11.05b	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64.	cad	€	14,90
T 11.05c	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 42.	cad	€	18,27
T 11.05d	Diametro nominale 25 (1") PN = 42.	cad	€	22,06
T 11.06	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione da incasso con corpo in polipropilene, PN 25, per collegamento diretto, mediante saldatura, a tubi di polipropilene, completa di maniglia oppure di cappuccio, idonea per acqua sanitaria calda e fredda, comprese le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, tracce su solette, muri in C.A. o in pietra con l'esclusione del rifacimento dell'intonaco o del rivestimento. Diametro esterno del tubo di			

	polipropilene: DE (mm).			
T 11.06a	DE = 20 con maniglia.	cad	€	27,84
T 11.06b	DE = 25 con maniglia.	cad	€	29,23
T 11.06c	DE = 20 con cappuccio.	cad	€	22,78
T 11.06d	DE = 25 con cappuccio.	cad	€	24,04
T 11.07	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, con ritegno incorporato, passaggio normale, attacchi filettati, corpo a sfera in ottone con guarnizioni in PTFE TEFLON, idonea per liquidi e gas fino a + 110° C.			
T 11.07a	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	€	14,81
T 11.07b	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	€	18,85
T 11.07c	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	€	27,15
T 11.07d	Diametro nominale 32 (1 1/4), PN = 16.	cad	€	40,31
T 11.07e	Diametro nominale 40 (1 1/2), PN = 16.	cad	€	62,75
T 11.07f	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	€	86,16
T 11.08	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a 3 vie, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, costruzione con passaggio ad L tale da consentire il collegamento fra la via sempre aperta ed almeno una delle altre due vie, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C.			
T 11.08a	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 16.	cad	€	24,08
T 11.08b	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	€	26,00
T 11.08c	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	€	33,25
T 11.08d	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	€	45,07
T 11.08e	Diametro nominale 32 (1 1/4), PN = 16.	cad	€	59,34
T 11.08f	Diametro nominale 40 (1 1/2), PN = 16.	cad	€	88,36
T 11.08g	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	€	120,60
T 11.09	Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, PN 20. Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, attacco filettato, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, maschio per azionamento con utensile, completo di portagomma, tappo e catenella, idoneo per liquidi e gas da -10° C a + 130° C. DN 15 (1/2"), PN = 20.	cad	€	11,16
T 11.09	Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni.			
T 11.09a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	67,44
T 11.09b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	69,34
T 11.09c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	80,16
T 11.09d	Diametro nominale 32 (1 1/4).	cad	€	97,67
T 11.09e	Diametro nominale 40 (1 1/2).	cad	€	121,92
T 11.09f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	161,00
T 11.09g	Diametro nominale 65 (2 1/2).	cad	€	544,97
T 11.09h	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	790,78
T 11.09i	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	1.092,62
T 11.09l	Diametro nominale 125 (5").	cad	€	1.588,52
T 11.09m	Diametro nominale 150 (6").	cad	€	1.997,04
T 11.09n	Diametro nominale 200 (8").	cad	€	4.341,40
T 11.09o	Diametro nominale 250 (10").	cad	€	7.113,91
T 11.09p	Diametro nominale 300 (12").	cad	€	9.516,19
T 11.10	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ottone stampato, tipo standard, passaggio totale, attacchi filettati, idonea per liquidi fino a +100° C con 16 bar e fino +170° C con 7 bar.			
T 11.10a	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 16.	cad	€	6,03
T 11.10b	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	€	6,29
T 11.10c	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	€	9,09
T 11.10d	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	€	10,23
T 11.10e	Diametro nominale 32 (1 1/4), PN = 16.	cad	€	13,78



qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar.

T 11.15a	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 20.	cad	€	6,29
T 11.15b	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20.	cad	€	6,67
T 11.15c	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20.	cad	€	8,82
T 11.15d	Diametro nominale 25 (1"), PN = 20.	cad	€	10,04
T 11.15e	Diametro nominale 32 (1 1/4"), PN = 20.	cad	€	13,93
T 11.15f	Diametro nominale 40 (1 1/2"), PN = 20.	cad	€	16,59
T 11.15g	Diametro nominale 50 (2"), PN = 20.	cad	€	24,01
T 11.15h	Diametro nominale 65 (2 1/2"), PN = 20.	cad	€	42,85
T 11.15i	Diametro nominale 80 (3"), PN = 20.	cad	€	64,67
T 11.15l	Diametro nominale 100 (4"), PN = 20.	cad	€	98,32

T 11.16 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno con otturatore a molla e prese di ispezione per verificare la tenuta dell'otturatore, PN 16, idonea per acqua, aria e gas fino a +95° C, costituita da corpo in ottone, otturatore in resina, guarnizione di tenuta in gomma, molla in acciaio inox, attacchi filettati.

T 11.16a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	12,71
T 11.16b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	14,61
T 11.16c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	19,56
T 11.16d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	26,26
T 11.16e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	41,99
T 11.16f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	58,43

T 11.17 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno con sugheruola per acqua e fluidi da -10° C a +40° C, PN 16, idonea per evitare lo svuotamento del tubo di pescaggio, costituita da corpo in ottone, otturatore in ottone a doppia guida, tenuta con guarnizione in gomma, sugheruola a tagli orizzontali per filtraggio di fanghi e sedimenti, attacchi filettati.

T 11.17a	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	€	8,14
T 11.17b	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	8,39
T 11.17c	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	9,98
T 11.17d	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	10,24
T 11.17e	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	12,97
T 11.17f	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	14,70
T 11.17g	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	18,14
T 11.17h	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	25,70
T 11.17i	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	33,17
T 11.17l	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	47,78

T 11.18 Fornitura e posa in opera di valvola stabilizzatrice automatica di portata per acqua fino a +135° C, PN 25, idonea a regolare e stabilizzare la portata ad un valore costante anche al variare della pressione differenziale, costituita da corpo in ottone, uno o piu' otturatori autoregolanti con relativa molla in acciaio INOX, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per DN superiori, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Il campo di pressione differenziale entro il quale la portata rimane costante va da 0,07 bar a 1,00 bar. Per ciascun diametro sono selezionabili diversi valori di portata. Diametro nominale: DN (mm). Portata minima selezionabile: P min (mc/h). Portata massima selezionabile: P max (mc/h).

T 11.18a	DN 15 (1/2") P min 0,45 P max 1,00.	cad	€	89,92
T 11.18b	DN 20 (3/4") P min 0,45 P max 1,00.	cad	€	110,32
T 11.18c	DN 25 (1") P min 0,45 P max 1,00.	cad	€	161,78

T 11.19 Fornitura e posa in opera di valvola stabilizzatrice automatica di portata per acqua fino a +135° C, PN 25, idonea a regolare e stabilizzare la portata ad un valore costante anche al variare della pressione differenziale, costituita da corpo in ottone, uno o piu' otturatori autoregolanti con relativa molla in acciaio INOX, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per DN superiori, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Il campo di pressione differenziale entro il quale la portata rimane costante va da 0,14 bar a 2,20 bar. Per ciascun diametro sono selezionabili diversi valori di portata. Diametro nominale: DN (mm). Portata minima selezionabile: P min (mc/h). Portata massima selezionabile: P max (mc/h).

T 11.19a	DN 15 (1/2") P min 0,45 P max 1,82.	cad	€	89,92
----------	-------------------------------------	-----	---	-------

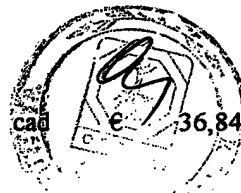
T 11.19b	DN 20 (3/4") P min 0,45 P max 1,82.	cad	€	110,32
T 11.19c	DN 25 (1") P min 0,91 P max 4,31.	cad	€	161,78
T 11.19d	DN 32 (1 1/4") P min 0,91 P max 4,31.	cad	€	187,25
T 11.19e	DN 40 (1 1/2") P min 1,82 P max 10,9.	cad	€	271,09
T 11.19f	DN 50 (2") P min 1,82 P max 10,9.	cad	€	353,74
T 11.19g	DN 65 (2 1/2") P min 2,73 P max 18,2.	cad	€	476,10
T 11.19h	DN 80 (3") P min 5,45 P max 27,3.	cad	€	744,82
T 11.19i	DN 100 (4") P min 16,0 P max 61,5.	cad	€	1.390,08
T 11.19l	DN 150 (6") P min 31,8 P max 123.	cad	€	2.414,85
T 11.19m	DN 200 (8") P min 64,0 P max 215.	cad	€	3.257,75
T 11.19n	DN 250 (10") P min 127 P max 338.	cad	€	4.788,53
T 11.19o	DN 300 (12") P min 255 P max 460.	cad	€	5.584,21
T 11.20	Fornitura e posa in opera di coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo manuale, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine copri muro.			
T 11.20a	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	€	20,73
T 11.20b	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	21,60
T 11.20c	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	35,11
T 11.21	Fornitura e posa in opera di coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa termostatica, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine copri muro.			
T 11.21a	Diametro nominale 10 (3/8") con testa normale.	cad	€	43,15
T 11.21b	Diametro nominale 15 (1/2") con testa normale.	cad	€	45,02
T 11.21c	Diametro nominale 20 (3/4") con testa normale.	cad	€	56,00
T 11.21d	Diametro nominale 10 (3/8") con testa antimanomissione.	cad	€	53,06
T 11.21e	Diametro nominale 15 (1/2") con testa antimanomissione.	cad	€	58,71
T 11.21f	Diametro nominale 20 (3/4") con testa antimanomissione.	cad	€	61,64
T 11.21g	Maggiorazione per sonda a distanza.	cad	€	29,96
T 11.22	Fornitura e posa in opera di valvola di regolazione costituita da corpo valvola con attacchi ad angolo o diritti, testa termostatica di azionamento, otturatore con scala graduata di regolazione, sonda di temperatura a distanza per applicazione a contatto o di ferro, rame o plastica.			
T 11.22a	DN 10 (3/8") KV = 1,4, scala 20° C - 50° C.	cad	€	92,69
T 11.22b	DN 15 (1/2") KV = 1,9, scala 20° C - 50° C.	cad	€	93,92
T 11.22c	DN 20 (3/4") KV = 3,6, scala 20° C - 50° C.	cad	€	100,87
T 11.22d	DN 10 (3/8") KV = 1,4, scala 40° C - 70° C.	cad	€	92,69
T 11.22e	DN 15 (1/2") KV = 1,9, scala 40° C - 70° C.	cad	€	93,92
T 11.22f	DN 20 (3/4") KV = 3,6, scala 40° C - 70° C.	cad	€	100,87
T 11.23	Fornitura e posa in opera di coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine copri muro. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 11.23a	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	€	61,26
T 11.23b	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	62,80
T 11.23c	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	75,85
T 11.24	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione con comando elettrotermico ad azione ON-OFF. Valvola di intercettazione a 2 vie o 3 vie, tipo normalmente chiusa, costituita da corpo valvola con attacchi ad angolo o diritti, testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, completa di raccordi per collegamenti a tubo di ferro, rame o plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata caratteristica con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).			
T 11.24a	DN 10 (3/8") KV = 1,4 a 2 vie.	cad	€	97,43
T 11.24b	DN 15 (1/2") KV = 1,9 a 2 vie.	cad	€	97,43
T 11.24c	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 2 vie.	cad	€	109,85
T 11.24d	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 3 vie.	cad	€	104,72
T 11.24e	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 3 vie con T by-pass.	cad	€	119,97

T 11.25	Fornitura e posa in opera di valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, con attacchi DN 20 (3/4"), idonea per impianti monotubo, completa di manopola, raccordi per tubi in rame o plastica, dima murale, piastrina copri muro in plastica.	cad	€	31,01
T 11.26	Fornitura e posa in opera di valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, idonea per impianti mono tubo, completa di testa termostatica, raccordi per tubi in rame o plastica, dima murale, piastrina copri muro in plastica.			
T 11.26a	Valvola con testa normale.	cad	€	53,83
T 11.26b	Valvola con testa antimanomissione.	cad	€	61,33
T 11.26c	Maggiorazione per sonda a distanza.	cad	€	29,96
T 11.27	Fornitura e posa in opera di valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, idonea per impianti mono tubo, completa di testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, raccordi per tubi di rame o plastica, dima murale, piastrina copri muro in plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	71,78
T 11.28	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione in ghisa, esente da manutenzione, a tenuta morbida, per montaggio WAFER con scartamento uguale al DN, sede inclinata, PN 16, corpo in ghisa, asta in acciaio inox, tappo di tenuta in ghisa rivestita con EPDM, tenuta a premistoppa, idonea per impianti di riscaldamento e condizionamento fino a 120° C con 16 bar, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 11.28a	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	111,90
T 11.28b	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	130,19
T 11.28c	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	145,85
T 11.28d	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	159,86
T 11.28e	Diametro nominale 125 (5").	cad	€	209,44
T 11.28f	Diametro nominale 150 (6").	cad	€	269,39
T 11.29	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 11.29a	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	134,76
T 11.29b	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	152,40
T 11.29c	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	174,50
T 11.29d	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	195,21
T 11.29e	Diametro nominale 125 (5").	cad	€	248,48
T 11.29f	Diametro nominale 150 (6").	cad	€	315,24
T 11.29g	Diametro nominale 200 (8").	cad	€	523,27
T 11.29h	Diametro nominale 250 (10").	cad	€	845,03
T 11.29i	Diametro nominale 300 (12").	cad	€	1.108,76
T 11.30	Fornitura e posa in opera di rubinetto a galleggiante per riempimento di serbatoi, corpo in ottone, tenuta in gomma, galleggiante in rame, pressione max di esercizio 6,0 bar.			
T 11.30a	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	€	11,89
T 11.30b	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	12,98
T 11.30c	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	15,44
T 11.30d	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	16,87
T 11.30e	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	€	28,28
T 11.30f	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	41,28
T 11.30g	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	50,43
T 11.30h	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	160,25
T 11.30i	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	205,44
T 11.30l	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	294,24
T 11.31	Fornitura e posa in opera di valvola di by-pass differenziale per acqua fino a 110° C, PN 10, con scala graduata in m per la taratura. Portata max di by-pass: Q (mc/h).			
T 11.31a	Diametro nominale 20 (3/4"), Q = 3,0.	cad	€	42,69
T 11.31b	Diametro nominale 32 (1"1/4), Q = 10,0.	cad	€	95,59

T 11.32	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 79° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione massima a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone e di ogni altro onere per dare il lavoro finito.			
T 11.32a	Diametro nominale mm 15	cad	€	69,90
T 11.32b	Diametro nominale mm 21	cad	€	89,57
T 11.32c	Diametro nominale mm 27	cad	€	109,73
T 11.32d	Diametro nominale mm 32	cad	€	136,70
T 11.32e	Diametro nominale mm 40	cad	€	213,96
T 11.32f	Diametro nominale mm 50	cad	€	251,91

Capitolo T 12 - Dispositivi di regolazione

T 12.01	Fornitura e posa in opera di termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.01a	Termostato ambiente meccanico con contatto in deviazione.	cad	€	19,52
T 12.01b	Termostato ambiente meccanico con interruttore ON-OFF.	cad	€	19,90
T 12.01c	Termostato ambiente meccanico con commutatore ESTATE-INVERNO.	cad	€	25,09
T 12.01d	Termostato elettronico da parete.	cad	€	30,15
T 12.01e	Termostato elettronico da incasso.	cad	€	33,94
T 12.02	Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente a regolazione ON-OFF, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,0° C, possibilità di selezionare 2 livelli di temperatura, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, alimentazione orologio a riserva di carica o a batteria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.02a	Cronotermostato elettronico a parete.	cad	€	104,73
T 12.02b	Cronotermostato elettronico da incasso.	cad	€	116,87
T 12.03	Fornitura e posa in opera di termostato ambiente a regolazione ON-OFF, completo di commutatore per variare la velocità dei ventilconvettori, commutatore ESTATE - INVERNO, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	75,63
T 12.03	Fornitura e posa in opera di cronotermostato ambiente a regolazione ON-OFF, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,0° C, possibilità di selezionare 2 livelli di temperatura, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, alimentazione orologio a riserva di carica o a batteria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.03a	Scala 10/90° C, a contatto.	cad	€	13,74
T 12.03b	Scala 0/90° C, con guaina ad immersione (1/2").	cad	€	23,81
T 12.03c	Scala 30/90° C, con capillare da m 1,0.	cad	€	23,81
T 12.04	Fornitura e posa in opera di termostato e/o termometro digitale con sonda, montaggio da quadro, alimentazione 220 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
	Solo termometro scala -50/150° C.			
T 12.04a	Solo termometro scala -50/150° C.	cad	€	48,03
T 12.04b	Termostato/termometro scala -50/150° C.	cad	€	86,99
T 12.05	Fornitura e posa in opera di termostato e/o termometro digitale con sonda, montaggio da quadro, alimentazione 220 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
	Solo termometro scala -50/150° C.			
T 12.05a	Con guaina ad immersione (1/2").	cad	€	25,58
T 12.05b	Con capillare da m 1,0.	cad	€	25,58
T 12.06	Fornitura e posa in opera di bitermostato di regolazione e sicurezza per tubazioni costituito da termostato di regolazione con taratura regolabile scala 0/90° C, guaina ad immersione (1/2"), differenziale fisso e da termostato di sicurezza a riarmo manuale con taratura fissa a 100° C +0/-6°C e differenziale fisso. Portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			





T 12.07	Fornitura e posa in opera di termostato per tubazioni a regolazione ON-OFF, taratura regolabile e differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.07a	Scala -10/ 40° C.	cad	€	273,66
T 12.07b	Scala 20/ 70° C.	cad	€	273,66
T 12.07c	Scala 55/120° C.	cad	€	273,66
T 12.07d	Scala 95/140° C.	cad	€	308,78
T 12.07e	Scala 135/200° C.	cad	€	308,78
T 12.08	Fornitura e posa in opera di termostato antigelo a regolazione ON-OFF, per installazione in aria, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso, sonda a capillare idonea per posizionamento in canalizzazioni per aria, uscita con deviatore unipolare 10 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.08a	Scala -5/+15° C.	cad	€	158,24
T 12.08b	Scala -5/+15° C, con riarmo manuale.	cad	€	206,31
T 12.09	Fornitura e posa in opera di termostato differenziale a regolazione ON-OFF, particolarmente indicato per impianti a pannelli solari, taratura regolabile, uscita con deviatore unipolare 2 A a 220 V, esecuzione con custodia min. IP 44, costituito da regolatore elettronico con scala 2/12°C e n.2 sonde di temperatura ad immersione. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	196,83
T 12.10	Fornitura e posa in opera di termostato antigelo a regolazione ON-OFF, per installazione in aria, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso, sonda a capillare idonea per posizionamento in canalizzazioni per aria, uscita con deviatore unipolare 10 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.10a	Scala 20/80 % U.R., sonda ambiente.	cad	€	143,06
T 12.10b	Scala 20/80 % U.R., sonda da canale.	cad	€	183,54
T 12.11	Fornitura e posa in opera di pressostato a regolazione ON-OFF per autoclavi, taratura regolabile, differenziale regolabile, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia minimo IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.11a	Scala 1,4/ 4,6 bar contatto in apertura.	cad	€	23,19
T 12.11b	Scala 2,8/ 7,0 bar contatto in apertura.	cad	€	32,04
T 12.11c	Scala 5,6/10,5 bar contatto in apertura.	cad	€	33,31
T 12.11d	Scala 0,2/ 8,0 bar contatto in deviazione.	cad	€	76,32
T 12.11e	Scala 5,0/16,0 bar contatto in deviazione.	cad	€	84,16
T 12.11f	Scala 8,0/28,0 bar contatto in deviazione.	cad	€	97,95
T 12.12	Fornitura e posa in opera di pressostato ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile con scala di taratura visibile, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 1,0/5,0 bar.	cad	€	38,82
T 12.13	Fornitura e posa in opera di pressostato a regolazione ON-OFF per autoclavi, taratura regolabile, differenziale regolabile, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia minimo IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.13a	Scala 0,1/ 2,0 bar.	cad	€	172,79
T 12.13b	Scala 1,0/ 6,0 bar.	cad	€	158,50
T 12.13c	Scala 2,0/14,0 bar.	cad	€	158,50
T 12.13d	Scala 5,0/30,0 bar.	cad	€	166,47
T 12.14	Fornitura e posa in opera di pressostato differenziale per basse pressioni a regolazione ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 1 A a 220 V, esecuzione con custodia min. IP 44, taratura regolabile con scala visibile. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.14a	Scala 0,3/ 2,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	€	180,26
T 12.14b	Scala 0,8/ 5,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	€	180,26
T 12.14c	Scala 1,5/10,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	€	180,26
T 12.15	Fornitura e posa in opera di pressostato differenziale per alte pressioni a regolazione			

	ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 4 A a 380 V, esecuzione con custodia IP 66, taratura regolabile con scala sottocoperchio. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.15a	Scala 0,1/1,5 bar pressione max 9 bar.	cad	€	288,54
T 12.15b	Scala 0,5/4,0 bar pressione max 14 bar.	cad	€	285,38
T 12.16	Fornitura e posa in opera di regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80° C, costituito da interruttore a galleggiante, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.16a	Interruttore a galleggiante con cavo da m 3.	cad	€	21,42
T 12.16b	Interruttore a galleggiante con cavo da m 5.	cad	€	22,94
T 12.17	Fornitura e posa in opera di regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80° C, costituito da interruttore a galleggiante, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.17a	Regolatore con 3 sonde a pressione atmosferica.	cad	€	414,44
T 12.17b	Regolatore con 3 sonde per serbatoi a pressione.	cad	€	499,20
T 12.18	Fornitura e posa in opera di regolatore di livello ON-OFF per fluidi in pressione e ad alta temperatura, costituito da interruttore a galleggiante in recipiente a pressione, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, custodia IP 55. Pressione max: 16 bar. Temperatura max: 200° C. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	778,13
T 12.19	Fornitura e posa in opera di flussostato per tubazioni fino a DN 20 (3/4") con contatto magnetico, particolarmente idoneo per circuiti di acqua sanitaria, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.19a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	46,92
T 12.19b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	52,62
T 12.20	Fornitura e posa in opera di flussostato per tubazioni fino a DN 200 (8") con contatto meccanico, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	101,02
T 12.21	Fornitura e posa in opera di flussostato per aria idoneo per essere installato su canali di distribuzione aria, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44, punto di intervento per velocità > 1,0 m/s. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	150,36
T 12.22	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettronica per regolazione di centrale termica, composta da regolatore climatico con programmi di funzionamento giornalieri e settimanali, idoneo al comando di bruciatore, valvola miscelatrice, elettropompa circuito di riscaldamento, elettropompa anticondensa, elettropompa circuito bollitore. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.			
T 12.22a	Regolatore climatico per comando riscaldamento.	cad	€	592,46
T 12.22b	Regolatore climatico per comando riscaldamento e acqua calda sanitaria.	cad	€	827,54
T 12.22c	Regolatore ottimizzatore per comando riscaldamento e acqua calda sanitaria.	cad	€	1.344,54
T 12.23	Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.23a	Sonda esterna scala -32/40° C.	cad	€	96,56
T 12.23b	Sonda ambiente scala 0/30° C.	cad	€	104,15
T 12.23c	Sonda ambiente scala -32/40° C.	cad	€	126,92
T 12.23d	Sonda ambiente con potenziometro scala 0/30° C.	cad	€	176,25
T 12.23e	Sonda da canale scala 0/30° C.	cad	€	128,18
T 12.23f	Sonda da canale scala -32/40° C.	cad	€	168,66
T 12.23g	Sonda da canale scala 20/105° C.	cad	€	168,66
T 12.23h	Sonda ad immersione scala 0/30° C.	cad	€	150,95
T 12.23i	Sonda ad immersione scala -32/40° C.	cad	€	168,66
T 12.23l	Sonda ad immersione scala 20/105° C.	cad	€	168,66
T 12.23m	Sonda per fumi scala 0/500° C.	cad	€	168,66
T 12.24	Fornitura e posa in opera di sonda di umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			

T 12.24a	Sonda ambiente, scala 30/80 % U.R.	cad	€	240,97
T 12.24b	Sonda ambiente con potenziometro, scala 30/80 % U.R.	cad	€	302,75
T 12.24c	Sonda da canale, scala 30/80 % U.R.	cad	€	267,33
T 12.25	Fornitura e posa in opera di sonda di umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.25a	Sonda ambiente, scala 0/30° C e 30/80 % U.R.	cad	€	274,92
T 12.25b	Sonda da canale, scala 0/30° C e 30/80 % U.R.	cad	€	304,02
T 12.25c	Sonda ambiente con potenziometri, scala 0/30° C e 30/80 % U.R.	cad	€	403,95
T 12.26	Fornitura e posa in opera di sonda di velocità dell'aria da installare all'interno di canali per comando di apparecchiature elettroniche di regolazione. Scala 0-15 m/s. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	253,42
T 12.27	Fornitura e posa in opera di sonda di igiene dell'aria da installare all'interno di ambienti per la misura della concentrazione di CO ₂ , idonea al comando di apparecchiature elettroniche di regolazione della qualità dell'aria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	204,34
T 12.28	Fornitura e posa in opera di valvola a due vie del tipo a sfera per regolazione, per acqua calda e refrigerata (+5°C / +100°C), PN 16, completa di servomotore rotativo a 24 V o 230 V, funzione ON-OFF o modulante con segnale di regolazione a 3 punti oppure a tensione variabile 0 - 10 V e caratteristica equipercentuale, attacchi filettati. Portata caratteristica min/max con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.28a	Diametro nominale 15 (1/2") - KV = 0,6/6,3.	cad	€	199,28
T 12.28b	Diametro nominale 20 (3/4") - KV = 4,0/8,6.	cad	€	206,87
T 12.28c	Diametro nominale 25 (1") - KV = 6,3/16,0.	cad	€	229,77
T 12.28d	Diametro nominale 32 (1 1/4") - KV = 10,0/16,0.	cad	€	307,22
T 12.28e	Diametro nominale 40 (1 1/2") - KV = 16,0/25,0.	cad	€	320,18
T 12.28f	Diametro nominale 40 (2") - KV = 25,0/40,0.	cad	€	384,81
T 12.29	Fornitura e posa in opera di valvola a due vie del tipo a farfalla, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V, controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.29a	Diametro nominale 40 (1 1/2") - KV = 85.	cad	€	588,23
T 12.29b	Diametro nominale 50 (2") - KV = 130.	cad	€	608,21
T 12.29c	Diametro nominale 65 (2 1/2") - KV = 220.	cad	€	623,22
T 12.29d	Diametro nominale 80 (3") - KV = 340.	cad	€	667,38
T 12.29e	Diametro nominale 100 (4") - KV = 550.	cad	€	713,58
T 12.29f	Diametro nominale 125 (5") - KV = 900.	cad	€	800,63
T 12.29g	Diametro nominale 150 (6") - KV = 1400.	cad	€	871,18
T 12.29h	Diametro nominale 200 (8") - KV = 2500.	cad	€	1.069,41
T 12.29i	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	€	71,95
T 12.30	Fornitura e posa in opera di valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 12.30a	Diametro nominale 15 (1/2"). KV = 0,6.	cad	€	745,23
T 12.30b	Diametro nominale 15 (1/2"). KV = 1,5.	cad	€	745,23
T 12.30c	Diametro nominale 15 (1/2"). KV = 3,0.	cad	€	745,23
T 12.30d	Diametro nominale 20 (3/4"). KV = 5,0.	cad	€	795,72
T 12.30e	Diametro nominale 25 (1"). KV = 8,0.	cad	€	860,51
T 12.30f	Diametro nominale 32 (1 1/4"). KV = 12,0.	cad	€	967,45
T 12.30g	Diametro nominale 40 (1 1/2"). KV = 20,0.	cad	€	991,36
T 12.30h	Diametro nominale 50 (2"). KV = 30,0.	cad	€	1.085,25
T 12.30i	Diametro nominale 65 (2 1/2"). KV = 50,0.	cad	€	1.489,31
T 12.30l	Diametro nominale 80 (3"). KV = 80,0.	cad	€	1.745,21

T 12.30m	Diametro nominale 100 (4"). KV = 130,0.	cad	€ 2.128,27
T 12.31	Fornitura e posa in opera di valvola a tre vie del tipo a sfera per regolazione, per acqua calda e refrigerata (+5°C / +100°C), PN 16, completa di servomotore rotativo a 24 V o 230 V, funzione ON-OFF o modulante con segnale di regolazione a 3 punti oppure a tensione variabile 0 - 10 V e caratteristica equipercentuale, attacchi filettati. Portata caratteristica min/max con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 12.31a	Diametro nominale 15 (1/2") - KV = 0,6/4,0.	cad	€ 240,98
T 12.31b	Diametro nominale 20 (3/4") - KV = 4,0/6,3.	cad	€ 254,53
T 12.31c	Diametro nominale 25 (1") - KV = 6,3/10,0	cad	€ 305,69
T 12.31d	Diametro nominale 32 (1"1/4) - KV = 10,0/16,0.	cad	€ 456,59
T 12.31e	Diametro nominale 40 (1"1/2) - KV = 16,0.	cad	€ 480,58
T 12.31f	Diametro nominale 45 (2") - KV = 25,0.	cad	€ 534,67
T 12.32	Fornitura e posa in opera di valvola a quattro vie del tipo a settore, per acqua calda e refrigerata, PN 6, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 12.32a	Diametro nominale 25 (1") KV = 16.	cad	€ 513,70
T 12.32b	Diametro nominale 32 (1"1/4) KV = 25.	cad	€ 526,36
T 12.32c	Diametro nominale 40 (1"1/2) KV = 40.	cad	€ 549,80
T 12.32d	Diametro nominale 50 (2") KV = 63.	cad	€ 594,17
T 12.32e	Diametro nominale 65 (2"1/2) KV = 100.	cad	€ 735,34
T 12.32f	Diametro nominale 80 (3") KV = 160.	cad	€ 881,27
T 12.32g	Diametro nominale 100 (4") KV = 250.	cad	€ 1.253,41
T 12.32h	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	€ 76,76
T 12.33	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa del tipo a membrana servoassistita idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 90° C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. L'azionamento della membrana necessita di una differenza di pressione minima di 0,1 bar fra ingresso ed uscita. Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 12.33a	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 20.	cad	€ 53,17
T 12.33b	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 20.	cad	€ 55,33
T 12.33c	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 16.	cad	€ 71,61
T 12.33d	Diametro nominale 25 (1") PN = 16.	cad	€ 81,47
T 12.33e	Diametro nominale 32 (1"1/4) PN = 10.	cad	€ 141,47
T 12.33f	Diametro nominale 40 (1"1/2) PN = 10.	cad	€ 145,16
T 12.33g	Diametro nominale 50 (2") PN = 10.	cad	€ 200,60

Capitolo T 13 - Accessori per impiantistica

T 13.01	Fornitura e posa in opera di valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115° C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola e' PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN.			
T 13.01a	DN = 10 (3/8"), PN 10, ottone stampato.	cad	€ 12,09	
T 13.01b	DN = 20 (3/4"), PN 16, ghisa, grande capacità.	cad	€ 160,02	
T 13.01c	DN = 32 (1"1/4), PN 10, ottone, per radiatori.	cad	€ 15,50	
T 13.01d	Valvolina igroscopica per radiatori.	cad	€ 6,12	
T 13.02	Fornitura e posa in opera di valvola di scarico termico, ad azione positiva, qualificata e tarata ISPESL, completa di riarmo manuale e micro interruttore per blocco bruciatore o allarme. Diametro nominale: DN. Potenzialità di scarico con pressione a monte di 0,5 bar non inferiore a: PS (kW).			
T 13.02a	DN = 40 x 32 (1"1/2 x 1"1/4), PS = 141,0 kW.	cad	€ 232,66	
T 13.02b	DN = 40 x 40 (1"1/2 x 1"1/2), PS = 426,0 kW.	cad	€ 339,08	

T 13.03	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata ISPEL, sovrappressione di apertura < 10%, scarto di chiusura < 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,4 - 6,0 bar.			
T 13.03a	Diametro nominale = 15 (1/2" x 3/4").	cad	€	47,23
T 13.03b	Diametro nominale = 20 (3/4" x 1").	cad	€	61,43
T 13.03c	Diametro nominale = 25 (1" x 1 1/4").	cad	€	108,98
T 13.03d	Diametro nominale = 32 (1 1/4" x 1 1/2").	cad	€	137,00
T 13.04	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 bar.			
T 13.04a	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	€	174,65
T 13.04b	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	233,65
T 13.04c	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	308,48
T 13.04d	Diametro nominale 32 (1 1/4").	cad	€	364,84
T 13.04e	Diametro nominale 40 (1 1/2").	cad	€	401,04
T 13.04f	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	495,61
T 13.04g	Diametro nominale 65 (2 1/2").	cad	€	877,72
T 13.04h	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	1.084,54
T 13.05	Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2").	cad	€	54,86
T 13.06	Fornitura e posa in opera di complesso di accessori di sicurezza ISPEL per generatore di calore ad acqua calda (a temperatura inferiore a 100° C) inserito in impianto a vaso di espansione aperto, costituito da manometro di scala adeguata, rubinetto a 3 vie, flangia di controllo, ricciolo porta manometro, pozzetto di controllo temperatura e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante con esclusione dei vasi di espansione e delle valvole di intercettazione combustibile o scarico termico che vanno computate separatamente. Complesso accessori per generatore di calore.	cad	€	56,00
T 13.07	Fornitura e posa in opera di complesso di accessori di sicurezza ISPEL per generatore di calore ad acqua calda (a temperatura inferiore a 100° C) inserito in impianto a vaso di espansione chiuso, costituito da manometro di scala adeguata, rubinetto a 3 vie, flangia di controllo, ricciolo porta manometro, pozzetto di controllo temperatura, pressostato di sicurezza a riarmo manuale, valvola o valvole di sicurezza di adeguata dimensione e taratura, imbuto e tubo di scarico per ciascuna valvola di sicurezza, gruppo di riempimento DN 15 (completo di manometro, 2 valvole di intercettazione, filtro, valvola di ritegno) e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante con esclusione dei vasi di espansione e delle valvole di intercettazione combustibile o scarico termico che vanno computate separatamente.			
T 13.07a	Per generatore di calore con potenza utile max di 140 kW.	cad	€	291,83
T 13.07b	Per generatore di calore con potenza utile max di 200 kW.	cad	€	315,86
T 13.07c	Per generatore di calore con potenza utile max di 400 kW.	cad	€	391,76
T 13.07d	Per generatore di calore con potenza utile max di 580 kW.	cad	€	449,00
T 13.07e	Per generatore di calore con potenza utile max di 800 kW.	cad	€	604,95
T 13.07f	Per generatore di calore con potenza utile max di 1200 kW.	cad	€	680,30
T 13.08	Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2").			
T 13.08a	A = 3/4" D = 1/2" 2 + 2.	cad	€	38,56
T 13.08b	A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3.	cad	€	48,92
T 13.08c	A = 3/4" D = 1/2" 4 + 4.	cad	€	62,66
T 13.08d	A = 3/4" D = 1/2" 6 + 6.	cad	€	90,40
T 13.08e	A = 1" D = 1/2" 2 + 2.	cad	€	41,23
T 13.08f	A = 1" D = 1/2" 3 + 3.	cad	€	51,80
T 13.08g	A = 1" D = 1/2" 4 + 4.	cad	€	65,85
T 13.08h	A = 1" D = 1/2" 6 + 6.	cad	€	92,96
T 13.08i	A = 1" D = 1/2" 8 + 8.	cad	€	120,49
T 13.08l	A = 1" D = 1/2" 10 + 10.	cad	€	144,30



T 13.08m	A = 1"1/4 D = 1/2" 2 + 2.	cad	€	43,87
T 13.08n	A = 1"1/4 D = 1/2" 3 + 3.	cad	€	57,07
T 13.08o	A = 1"1/4 D = 1/2" 4 + 4.	cad	€	72,52
T 13.08p	A = 1"1/4 D = 1/2" 6 + 6.	cad	€	104,08
T 13.08q	A = 1"1/4 D = 1/2" 8 + 8.	cad	€	137,20
T 13.08r	A = 1"1/4 D = 1/2" 10 + 10.	cad	€	162,15
T 13.08s	A = 1"1/4 D = 1/2" 12 + 12.	cad	€	192,55

T 13.09 Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4").

T 13.09a	A = 1" D = 3/4" 2 + 2.	cad	€	145,82
T 13.09b	A = 1" D = 3/4" 3 + 3.	cad	€	171,85
T 13.09c	A = 1" D = 3/4" 4 + 4.	cad	€	196,86
T 13.09d	A = 1" D = 3/4" 5 + 5.	cad	€	220,59
T 13.09e	A = 1" D = 3/4" 6 + 6.	cad	€	244,33
T 13.09f	A = 1" D = 3/4" 7 + 7.	cad	€	273,20
T 13.09g	A = 1" D = 3/4" 8 + 8.	cad	€	297,16
T 13.09h	A = 1" D = 3/4" 9 + 9.	cad	€	317,40
T 13.09i	A = 1" D = 3/4" 10 + 10.	cad	€	351,26
T 13.09l	A = 1" D = 3/4" 11 + 11.	cad	€	372,76
T 13.09m	A = 1"1/4 D = 3/4" 4 + 4.	cad	€	215,83
T 13.09n	A = 1"1/4 D = 3/4" 5 + 5.	cad	€	249,61
T 13.09o	A = 1"1/4 D = 3/4" 6 + 6.	cad	€	275,95
T 13.09p	A = 1"1/4 D = 3/4" 7 + 7.	cad	€	311,75
T 13.09q	A = 1"1/4 D = 3/4" 8 + 8.	cad	€	337,77
T 13.09r	A = 1"1/4 D = 3/4" 9 + 9.	cad	€	361,68
T 13.09s	A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10.	cad	€	402,36
T 13.09t	A = 1"1/4 D = 3/4" 11 + 11.	cad	€	426,40

T 13.10 Fornitura e posa in opera di sportello di copertura collettore in lamiera di acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare e di rifacimento dell'intonaco. Sono comprese le opere di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra.

T 13.10a	H x L x P = 410 x 325 x 90.	cad	€	50,31
T 13.10b	H x L x P = 640 x 325 x 110.	cad	€	64,39
T 13.10c	H x L x P = 410 x 325 x 110.	cad	€	52,54
T 13.10d	H x L x P = 640 x 325 x 110.	cad	€	65,79
T 13.10e	H x L x P = 450 x 400 x 140.	cad	€	85,60
T 13.10f	H x L x P = 450 x 600 x 140.	cad	€	106,11
T 13.10g	H x L x P = 450 x 800 x 140.	cad	€	121,77
T 13.10h	H x L x P = 450 x 1000 x 140.	cad	€	136,50
T 13.10i	H x L x P = 450 x 1200 x 140.	cad	€	164,50

T 13.11 Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione aperto per impianti di riscaldamento, costituito da serbatoio in acciaio zincato completo di coperchio, rubinetto di riempimento a galleggiante, tubo di troppo pieno e/o sfogo di adeguato diametro, attacchi per tubo di sicurezza e tubo di carico di adeguato diametro e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante compreso staffaggi ed opere murarie.

T 13.11a	Vaso d'espansione con capacità totale di 50 litri.	cad	€	65,20
T 13.11b	Vaso d'espansione con capacità totale di 100 litri.	cad	€	110,40
T 13.11c	Vaso d'espansione con capacità totale di 200 litri.	cad	€	176,20
T 13.11d	Vaso d'espansione con capacità totale di 300 litri.	cad	€	217,80
T 13.11e	Vaso d'espansione con capacità totale di 500 litri.	cad	€	197,60
T 13.11f	Vaso d'espansione con capacità totale di 750 litri.	cad	€	386,70
T 13.11g	Vaso d'espansione con capacità totale di 1000 litri.	cad	€	432,50

T 13.12 Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione aperto per impianti di riscaldamento,

costituito da serbatoio in acciaio zincato completo di coperchio, rubinetto di riempimento a galleggiante, tubo di troppo pieno e/o sfogo di adeguato diametro, attacchi per tubo di sicurezza e tubo di carico di adeguato diametro e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante compreso staffaggi ed opere murarie.

T 13.12a	Vaso d'espansione con capacità totale di 50 litri.	cad	€	106,40
T 13.12b	Vaso d'espansione con capacità totale di 100 litri.	cad	€	174,52
T 13.12c	Vaso d'espansione con capacità totale di 200 litri.	cad	€	274,55
T 13.12d	Vaso d'espansione con capacità totale di 300 litri.	cad	€	340,10
T 13.12e	Vaso d'espansione con capacità totale di 500 litri.	cad	€	466,80
T 13.12f	Vaso d'espansione con capacità totale di 750 litri.	cad	€	602,12
T 13.12g	Vaso d'espansione con capacità totale di 1000 litri.	cad	€	671,40

T 13.13 Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm).

T 13.13a	Capacità = 15, D = 20 (3/4").	cad	€	18,83
T 13.13b	Capacità = 18, D = 20 (3/4").	cad	€	13,34
T 13.13c	Capacità = 12, D = 20 (3/4").	cad	€	20,25
T 13.13d	Capacità = 18, D = 20 (3/4").	cad	€	23,94
T 13.13e	Capacità = 124, D = 20 (3/4").	cad	€	26,34
T 13.13f	Capacità = 135, D = 25 (1").	cad	€	95,35
T 13.13g	Capacità = 150, D = 25 (1").	cad	€	107,44
T 13.13h	Capacità = 180, D = 25 (1").	cad	€	143,18
T 13.13i	Capacità = 1105, D = 25 (1").	cad	€	179,00
T 13.13l	Capacità = 1150, D = 25 (1").	cad	€	214,47
T 13.13m	Capacità = 1200, D = 25 (1").	cad	€	244,85
T 13.13n	Capacità = 1250, D = 25 (1").	cad	€	321,38
T 13.13o	Capacità = 1300, D = 25 (1").	cad	€	370,58
T 13.13p	Capacità = 1500, D = 25 (1").	cad	€	590,23

T 13.14 Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm).

T 13.14a	Capacità = 15, D = 20 (3/4").	cad	€	18,83
T 13.14b	Capacità = 18, D = 20 (3/4").	cad	€	19,34
T 13.14c	Capacità = 12, D = 20 (3/4").	cad	€	20,25
T 13.14d	Capacità = 18, D = 20 (3/4").	cad	€	23,94
T 13.14e	Capacità = 124, D = 20 (3/4").	cad	€	26,34
T 13.14f	Capacità = 1100, D = 40 (1"1/2).	cad	€	275,64
T 13.14g	Capacità = 1200, D = 40 (1"1/2).	cad	€	399,70
T 13.14h	Capacità = 1300, D = 40 (1"1/2).	cad	€	490,65
T 13.14i	Capacità = 1500, D = 40 (1"1/2).	cad	€	810,44

T 13.15 Fornitura e posa in opera di ammortizzatore di colpi di ariete costituito da vaso d'espansione in acciaio inox con membrana, idoneo per essere installato in impianti idrosanitari per evitare brusche sovrappressioni dipendenti da colpi di ariete, temperatura max d'esercizio 99° C, attacco filettato DN 15 (1/2").

T 13.15a	Capacità = 10,16, Pressione max 15 bar.	cad	€	27,18
T 13.15b	Capacità = 10,50, Pressione max 10 bar.	cad	€	31,11
T 13.14c	Capacità = 12,00, Pressione max 10 bar.	cad	€	38,14

Capitolo T 14 - Apparecchiature per misure e contabilizzazione

T 14.01 Fornitura e posa in opera di manometro per gas combustibile in ottone, elemento sensibile di precisione a membrana, attacco radiale, completo di rubinetto di intercettazione a pulsante. Scale disponibili: 0 - 60 mbar, 0 - 100 mbar, 1000 mbar.

T 14.01a	Diametro quadrante 60 mm, attacco 1/4".	cad	€	36,70
----------	---	-----	---	-------

T 14.01b	Diametro quadrante 80 mm, attacco 3/8".	cad	€	42,29
T 14.01c	Rubinetto di intercettazione a pulsante.	cad	€	14,45
T 14.02	Fornitura e posa in opera di manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPESEL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar.			
T 14.02a	Manometro.	cad	€	13,92
T 14.02b	Manometro con rubinetto di intercettazione.	cad	€	19,14
T 14.02c	Manometro con rubinetto a 3 vie e flangia.	cad	€	25,14
T 14.02d	Manometro con rubinetto a 3 vie, flangia e ricciolo.	cad	€	31,14
T 14.03	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria.			
T 14.03a	Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C.	cad	€	10,79
T 14.03b	Termometro con capillare da 1 m, 0°/+120°C.	cad	€	12,35
T 14.03c	Termometro con gambo da 100 mm, -30°/+ 50°C.	cad	€	13,11
T 14.03d	Pozzetto controllo ISPESEL da 50 mm.	cad	€	6,16
T 14.04	Fornitura e posa in opera di termometro per fumi con quadrante circolare da mm 60, gambo posteriore di lunghezza da mm 150 a mm 300 e scala graduata fino a 500° C.			
T 14.04a	Termometro con gambo mm 150.	cad	€	16,66
T 14.04b	Termometro con gambo mm 200.	cad	€	16,91
T 14.04c	Termometro con gambo mm 300.	cad	€	17,41
T 14.05	Fornitura e posa in opera di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di prese di pressione con rubinetti di intercettazione. Attacchi filettati fino al DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.			
T 14.05a	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	€	60,00
T 14.05b	Diametro nominale 25 (1").	cad	€	73,10
T 14.05c	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	€	150,02
T 14.05d	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	191,19
T 14.05e	Diametro nominale 50 (2").	cad	€	223,13
T 14.05f	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	€	277,78
T 14.05g	Diametro nominale 80 (3").	cad	€	341,95
T 14.05h	Diametro nominale 100 (4").	cad	€	407,53
T 14.05i	Diametro nominale 125 (5").	cad	€	1.712,19
T 14.05l	Diametro nominale 150 (6").	cad	€	2.551,02
T 14.06	Fornitura e posa in opera di misuratore istantaneo di portata da inserire direttamente su un tratto di tubazione verticale, temperatura max d'impiego 100° C, PN 10, costituito da corpo in acciaio al carbonio, tubo tronco conico trasparente con scala graduata, precisione di lettura +/- 3%, attacchi filettati. Portata max di acqua: Q (mc/h). Portata max di aria: P (Nmc/h).			
T 14.06a	Diametro nominale 10 (3/8") Q = 0,2 P = 5.	cad	€	233,43
T 14.06b	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 0,8 P = 15.	cad	€	273,78
T 14.06c	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 1,5 P = 20.	cad	€	310,72
T 14.06d	Diametro nominale 25 (1") Q = 3,5 P = 50.	cad	€	337,22
T 14.06e	Diametro nominale 32 (1"1/4) Q = 6,0 P = 60.	cad	€	442,47
T 14.06f	Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 8,0 P = 80.	cad	€	492,08
T 14.06g	Diametro nominale 50 (2") Q = 15,0 P = 150.	cad	€	687,75
T 14.06h	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 50,0 P = 500.	cad	€	829,81
T 14.07	Fornitura e posa in opera di contatore di calore diretto per la contabilizzazione dell'energia termica in impianti di riscaldamento e raffrescamento, costituito da misuratore di portata d'acqua a perdita di carico bassissima, misuratore della differenza di temperatura, integratore elettronico a microprocessore alimentato a 220 V, un totalizzatore meccanico dei kWh termici. Il contatore e' predisposto anche per la contabilizzazione dell'energia frigorifera, per la contabilizzazione di un segnale impulsivo (utilizzabile per un contatore volumetrico di metri cubi di acqua) e per la trasmissione digitale o analogica dei dati a distanza. Il contatore e' dotato di attacchi flangiati con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata d'acqua max: P (mc/h).			
T 14.07a	Diametro nominale 20 (3/4") filettati P = 1,8.	cad	€	1.663,14

T 14.07b	Diametro nominale 25 (1") filettati P = 2,8.	cad	e 1.725,12
T 14.07c	Diametro nominale 25 (1") flangiati P = 3,5.	cad	e 1.937,64
T 14.07d	Diametro nominale 32 (1"1/4) flangiati P = 6,5.	cad	e 1.951,56
T 14.07e	Diametro nominale 40 (1"1/2) flangiati P = 10.	cad	e 2.006,62
T 14.07f	Diametro nominale 50 (2") flangiati P = 18.	cad	e 2.217,68
T 14.07g	Diametro nominale 65 (2"1/2) flangiati P = 36.	cad	e 2.730,02
T 14.07h	Diametro nominale 80 (3") flangiati P = 56.	cad	e 2.881,82
T 14.07i	Diametro nominale 100 (4") flangiati P = 110.	cad	e 3.138,87
T 14.07l	Diametro nominale 125 (5") flangiati P = 170.	cad	e 3.660,05
T 14.07m	Diametro nominale 150 (6") flangiati P = 250.	cad	e 3.848,62
T 14.07n	Diametro nominale 175 (7") flangiati P = 340.	cad	e 3.973,85
T 14.07o	Diametro nominale 200 (8") flangiati P = 425.	cad	e 4.630,07
T 14.07p	Modulo a distanza con 1 totalizzatore.	cad	e 98,21
T 14.07q	Modulo a distanza con 2 totalizzatori.	cad	e 141,85
T 14.07r	Visualizzatore a display.	cad	e 187,26
T 14.07s	Opzione per contabilizzazione frigorie.	cad	e 125,80
T 14.07t	Opzione per trasmissione segnale impulsivo.	cad	e 151,00
T 14.07u	Opzione per trasmissione digitale RS 232C.	cad	e 93,00
T 14.07v	Opzione per trasmissione analogica a 2 uscite.	cad	e 408,00

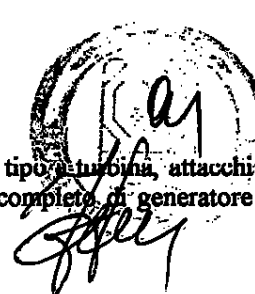
T 14.08 Fornitura e posa in opera di cassetta premontata per alloggiamento di contatore di calore con diametro 3/4" e 1" filettati, costituita da contenitore in lamiera zincata per installazione da incasso completo di sportello con chiave, tubazioni di stacco dalle colonne montanti, dima di installazione del contatore di calore, corpo valvola di zona a 3 vie con T di by-pass equilibrato, n. 4 valvole di intercettazione a sfera. La cassetta e' predisposta per l'alloggiamento di un collettore di distribuzione fino ad un max di 10 + 10 attacchi, per l'alloggiamento di una valvola differenziale di by-pass DN 20 (3/4"), per l'alloggiamento di una dima di inserimento contatore DN 15 (1/2") di mc di acqua sanitaria con 2 valvole di intercettazione a sfera, per l'alloggiamento di una derivazione DN 20 (3/4") con corpo valvola elettrotermica a 2 vie e valvole a sfera per l'alimentazione primaria di uno scambiatore destinato alla produzione di acqua calda sanitaria. La cassetta e' fornita premontata con tutti gli accessori che vengono richiesti escluso il contatore di calore.

T 14.08a	Cassetta H x L x P = mm 830 x 750 x 180.	cad	e 413,18
T 14.08b	Servomotore per valvola zona a 3 vie.	cad	e 127,71
T 14.08c	Collettore di distribuzione 2 + 2.	cad	e 488,80
T 14.08d	Collettore di distribuzione 3 + 3.	cad	e 494,50
T 14.08e	Collettore di distribuzione 4 + 4.	cad	e 517,27
T 14.08f	Collettore di distribuzione 5 + 5.	cad	e 527,17
T 14.08g	Collettore di distribuzione 6 + 6.	cad	e 550,70
T 14.08h	Collettore di distribuzione 7 + 7.	cad	e 555,88
T 14.08i	Collettore di distribuzione 8 + 8.	cad	e 644,60
T 14.08l	Collettore di distribuzione 9 + 9.	cad	e 659,20
T 14.08m	Collettore di distribuzione 10 + 10.	cad	e 668,25
T 14.08n	Derivazione per produzione acqua calda diametro nominale DN 20.	cad	e 167,67
T 14.08o	Servomotore per valvola a 2 vie.	cad	e 143,63

T 14.09 Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico per gas del tipo a pareti deformabili, attacchi filettati, idoneo per misure fiscali in utenze civili ed industriali, predisposto per l'inserimento di un generatore d'impulsi per effettuare la telelettura. Pressione massima sopportabile 1,0 bar.

T 14.09a	Portata massima di gas = Stmc/h 4.	cad	e 114,25
T 14.09b	Portata massima di gas = Stmc/h 6.	cad	e 114,25
T 14.09c	Portata massima di gas = Stmc/h 10.	cad	e 224,76
T 14.09d	Portata massima di gas = Stmc/h 16.	cad	e 691,45
T 14.09e	Portata massima di gas = Stmc/h 25.	cad	e 707,89
T 14.09f	Portata massima di gas = Stmc/h 40.	cad	e 1.223,42
T 14.09g	Portata massima di gas = Stmc/h 65.	cad	e 2.478,30
T 14.09h	Portata massima di gas = Stmc/h 100.	cad	e 4.260,29

T 14.10 Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico per gas del tipo a turbina, attacchi flangiati, idoneo per misure non fiscali in utenze industriali, completo di generatore



d'impulsi per telelettura e controflange con bulloni e guarnizioni. Pressione massima sopportabile 10 bar.

T 14.10a	P = l/h 50 per solo gasolio.	cad	€	253,45
T 14.10b	P = l/h 90 per solo gasolio.	cad	€	363,50
T 14.10c	P = l/h 616 per gasolio e olio combustibile.	cad	€	648,38

T 14.11 Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h).

T 14.11a	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 3 PN 16.	cad	€	23,16
T 14.11b	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16.	cad	€	31,53
T 14.11c	Diametro nominale 25 (1") Q = 7 PN 16.	cad	€	62,84
T 14.11d	Diametro nominale 32 (1 1/4") Q = 10 PN 16.	cad	€	76,37
T 14.11e	Diametro nominale 40 (1 1/2") Q = 20 PN 16.	cad	€	165,17
T 14.11f	Diametro nominale 50 (2") Q = 30 PN 16.	cad	€	238,16

T 14.12 Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50° C, tipo a mulinello Woltmann con quadrante asciutto e lettura diretta, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h).

T 14.12a	Diametro nominale 50 (2") Q = 25 PN 16.	cad	€	392,27
T 14.12b	Diametro nominale 65 (2 1/2") Q = 50 PN 16.	cad	€	470,23
T 14.12c	Diametro nominale 80 (3") Q = 80 PN 16.	cad	€	552,96
T 14.12d	Diametro nominale 100 (4") Q = 130 PN 16.	cad	€	688,63
T 14.12e	Diametro nominale 125 (5") Q = 200 PN 16.	cad	€	788,74
T 14.12f	Diametro nominale 150 (6") Q = 350 PN 16.	cad	€	884,16

Capitolo T 15 - Apparecchiature per fonti energetiche alternative

T 15.01 Fornitura e posa in opera di caldaia per solo riscaldamento funzionante a combustibili solidi (legna, carbone, ecc.), costituita da corpo caldaia in acciaio, ampia porta girevole per caricamento combustibili solidi, porta inferiore per svuotamento ceneri con leva di scuotimento griglia, ventilatore per aria di combustione, mantello di copertura con rivestimento isolante, pannello elettrico di comando e controllo corredato di termometro, termostato ventilatore, termostato anticondensa, termostato di sicurezza con l'esclusione di linee idrauliche ed elettriche e opere murarie.

T 15.01a	Potenza utile non inferiore a PU = 29 kW.	cad	€	2.865,10
T 15.01b	Potenza utile non inferiore a PU = 47 kW.	cad	€	3.231,83
T 15.01c	Potenza utile non inferiore a PU = 58 kW.	cad	€	3.940,23
T 15.01d	Potenza utile non inferiore a PU = 76 kW.	cad	€	5.340,46
T 15.01e	Potenza utile non inferiore a PU = 93 kW.	cad	€	6.057,72

T 15.02 Fornitura e posa in opera di termocucina per funzionamento con combustibili solidi costituita da caldaia in acciaio, focolare con griglia regolabile, regolatore termostatico di tiraggio dell'aria comburente, piastra di cottura in ghisa, forno di cottura, forno scaldavivande, pannello di controllo con termometro, interruttore e segnalazione luminosa per pompa radiatori, finitura esterna in smalto bianco con l'esclusione delle linee idrauliche ed elettriche e le opere murarie.

T 15.02a	Potenzialità utile non inferiore a: PU = 16,3 (kW). Dimensioni esterne indicative: LxPxH = 90 x 60 x 85.(cm).	cad	€	2.055,50
T 15.02b	Potenzialità utile non inferiore a: PU = 20,9 (kW). Dimensioni esterne indicative: LxPxH = 99 x 60 x 85.(cm).	cad	€	2.409,70
T 15.02c	Potenzialità utile non inferiore a: PU = 24,4 (kW). Dimensioni esterne indicative: LxPxH = 104 x 60 x 85.(cm).	cad	€	2.705,71

T 15.03 Fornitura e posa in opera di caldaia a caminetto con chiusura anteriore in vetro ceramico e scambiatore interno in rame per produrre acqua calda da destinare al riscaldamento con l'esclusione delle linee idrauliche ed elettriche e le opere murarie.

T 15.03a	Potenza massima focolare non inferiore a: PF = 19,5 (kW). Diametro uscita fumi: DF = 200(mm).	cad	€	1.407,58
----------	---	-----	---	----------

[Handwritten signature]



T 15.03b	Potenza massima focolare non inferiore a: PF = 23,3 (kW). Diametro uscita fumi: DF = 200(mm).	cad	€ 1.630,22
T 15.03c	Potenza massima focolare non inferiore a: PF = 29,0 (kW). Diametro uscita fumi: DF = 250(mm).	cad	€ 1.706,12
T 15.03d	Potenza massima focolare non inferiore a: PF = 34,3 (kW). Diametro uscita fumi: DF = 250(mm).	cad	€ 1.844,00
T 15.04	Fornitura e posa in opera di collettore solare ad acqua calda costituito da piastra assorbente ad elevata efficienza (assorbimento > 95% ed emissione < 11 %) con canalizzazioni per l'acqua, protetta superiormente da un vetro di adeguato spessore per resistere agli agenti atmosferici ed inferiormente da un opportuno strato di isolante con spessore totale non inferiore a 30 mm, il tutto racchiuso in un contenitore ben sigillato ed idoneo ad essere installato direttamente all'esterno. Il collettore è valutato per metro quadrato della superficie utile esposta al sole ed il prezzo e' comprensivo delle staffe di ancoraggio e delle opere murarie necessarie all'installazione.	mq	€ 420,06
T 15.04	Fornitura e posa in opera di collettore solare ad accumulo per produzione diretta di acqua calda sanitaria o per altri utilizzi, costituito da piastra assorbente, serbatoio d'acqua incorporato con capacità non inferiore a l/mq 50, copertura doppia trasparente idonea per resistere agli agenti atmosferici, contenitore adeguatamente isolato. Il collettore e' valutato per metro quadro della superficie utile esposta al sole comprese le staffe di ancoraggio e le opere murarie necessarie all'installazione.		
T 15.04a	Collettore ad accumulo, efficienza normale.	mq	€ 787,44
T 15.04b	Collettore ad accumulo, elevata efficienza.	mq	€ 913,68
T 15.04c	Resistenza elettrica da 1200 W.	cad	€ 71,81
T 15.04d	Resistenza elettrica da 2500 W.	cad	€ 78,77
T 15.05	Fornitura e posa in opera di impianto solare di produzione acqua calda sanitaria a circolazione forzata costituito da pannelli solari ad elevata efficienza (assorbimento > 95% ed emissione < 11%) delle dimensioni di circa 2,0 mq ciascuno, accessori di fissaggio dei collettori per tetti piani o inclinati, serbatoio di accumulo remoto con rivestimento isolante, gruppo di circolazione con elettropompa di adeguate caratteristiche, termostato differenziale completo di sonde, valvole di intercettazione, di carico, di scarico, set di sfiato aria, tubazioni di collegamento isolate termicamente fino ad una distanza massima collettori-serbatoio di 20 m, compresi i collegamenti idraulici ed elettrici, le opere di fissaggio e quanto altro necessario a dare l'opera completa e funzionante con esclusione delle sole opere murarie di apertura e chiusura tracce.		
T 15.05a	Impianto con 1 pannello e serbatoio da 150 litri.	cad	€ 3.088,09
T 15.05b	Impianto con 2 pannelli e serbatoio da 200 litri.	cad	€ 4.005,45
T 15.05c	Impianto con 3 pannelli e serbatoio da 300 litri.	cad	€ 5.015,16
T 15.05d	Impianto con 4 pannelli e serbatoio da 400 litri.	cad	€ 6.031,64

Capitolo T.16 - Refrigeratori

T 16.01	Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 160 kW in versione SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore con scambiatore a piastre, ventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motore compressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.		
T 16.01a	Potenza frigorifera totale 16,60 Kw.	cad	€ 5.723,78
T 16.01b	Potenza frigorifera totale 17,50 Kw.	cad	€ 6.265,20

T 16.01c	Potenza frigorifera totale 20,90 Kw.		
T 16.01d	Potenza frigorifera totale 24,10 Kw.	cad	€ 7.329,07
T 16.01e	Potenza frigorifera totale 31,80 Kw.	cad	€ 7.807,24
T 16.01f	Potenza frigorifera totale 36,20 Kw.	cad	€ 9.118,22
T 16.01g	Potenza frigorifera totale 48,00 Kw.	cad	€ 9.660,90
T 16.01h	Potenza frigorifera totale 60,00 Kw.	cad	€ 12.250,36
T 16.01i	Potenza frigorifera totale 69,50 Kw.	cad	€ 15.158,59
T 16.01l	Potenza frigorifera totale 85,00 Kw.	cad	€ 19.145,48
T 16.01m	Potenza frigorifera totale 97,50 Kw.	cad	€ 24.402,19
T 16.01n	Potenza frigorifera totale 109,50 Kw.	cad	€ 26.448,33
T 16.01o	Potenza frigorifera totale 122,00 Kw.	cad	€ 29.620,31
T 16.01p	Potenza frigorifera totale 160,00 Kw.	cad	€ 31.597,84
		cad	€ 36.525,01
T 16.02	Fornitura e posa in opera di refrigeratore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori alternativi semiermetici per potenze frigorifere nominali complessive da 100 a 500 kW in versione silenziosa, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore a fascio tubiero, ventilatori di espulsione aria di tipo assiale, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.		
T 16.02a	Potenza frigorifera totale 146,00Kw.	cad	€ 34.279,89
T 16.02b	Potenza frigorifera totale 171,00 Kw.	cad	€ 39.962,27
T 16.02c	Potenza frigorifera totale 214,00 Kw.	cad	€ 45.018,47
T 16.02d	Potenza frigorifera totale 244,00 Kw.	cad	€ 51.571,17
T 16.02e	Potenza frigorifera totale 295,00 Kw.	cad	€ 62.893,24
T 16.02f	Potenza frigorifera totale 345,00Kw.	cad	€ 70.103,74
T 16.02g	Potenza frigorifera totale 430,00Kw.	cad	€ 79.379,88
T 16.02h	Potenza frigorifera totale 497,00Kw.	cad	€ 89.621,42
T 16.03	Fornitura e posa in opera di refrigeratore con condensazione in aria, costituito da un compressore a vite per potenze frigorifere nominali complessive da 110 a 400 kW in versione silenziosa, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore a fascio tubiero, ventilatori di espulsione aria di tipo assiale, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.		
T 16.03a	Potenza frigorifera totale 131,00Kw.	cad	€ 27.964,76
T 16.03b	Potenza frigorifera totale 153,00 Kw.	cad	€ 30.493,49
T 16.03c	Potenza frigorifera totale 205,00Kw.	cad	€ 36.401,04
T 16.03d	Potenza frigorifera totale 270,00 Kw.	cad	€ 44.016,59
T 16.03e	Potenza frigorifera totale 338,00Kw.	cad	€ 52.502,21
T 16.03f	Potenza frigorifera totale 388,00 Kw.	cad	€ 59.207,88
T 16.04	Fornitura e posa in opera di refrigeratore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori alternativi semiermetici per potenze frigorifere nominali complessive da 100 a 500 kW in versione silenziosa, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore a fascio tubiero, ventilatori di espulsione aria di tipo assiale, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il		

collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.

T 16.04a	Potenza frigorifera totale 260,00Kw.	cad	e 48.541,50
T 16.04b	Potenza frigorifera totale 314,00 Kw.	cad	e 55.356,00
T 16.04c	Potenza frigorifera totale 376,00Kw.	cad	e 63.788,54
T 16.04d	Potenza frigorifera totale 398,00 Kw.	cad	e 66.206,27
T 16.04e	Potenza frigorifera totale 459,00Kw.	cad	e 73.540,74
T 16.04f	Potenza frigorifera totale 520,00 Kw.	cad	e 82.461,52
T 16.04g	Potenza frigorifera totale 574,00Kw.	cad	e 90.969,71
T 16.04h	Potenza frigorifera totale 628,00 Kw.	cad	e 97.432,00
T 16.04i	Potenza frigorifera totale 690,00Kw.	cad	e 105.884,06
T 16.04l	Potenza frigorifera totale 752,00 Kw.	cad	e 114.662,15
T 16.04m	Potenza frigorifera totale 834,00Kw.	cad	e 123.935,86
T 16.04n	Potenza frigorifera totale 888,00 Kw.	cad	e 132.442,99
T 16.04o	Potenza frigorifera totale 942,00Kw.	cad	e 139.182,97
T 16.04p	Potenza frigorifera totale 1128,00 Kw.	cad	e 163.195,20

T 16.05 Fornitura e posa in opera di refrigeratore condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 90 kW, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore con scambiatore a piastre, ventilatori di espulsione aria di tipo centrifugo, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, termostato di sicurezza, pressostato di sicurezza, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento. Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.

T 16.05a	Potenza frigorifera totale 15,80 Kw.	cad	e 6.228,52
T 16.05b	Potenza frigorifera totale 16,80 Kw.	cad	e 7.188,65
T 16.05c	Potenza frigorifera totale 19,40 Kw.	cad	e 8.100,72
T 16.05d	Potenza frigorifera totale 22,20 Kw.	cad	e 8.525,76
T 16.05e	Potenza frigorifera totale 31,00 Kw.	cad	e 9.997,39
T 16.05f	Potenza frigorifera totale 35,90 Kw.	cad	e 11.343,35
T 16.05g	Potenza frigorifera totale 47,40 Kw.	cad	e 13.917,63
T 16.05h	Potenza frigorifera totale 59,80 Kw.	cad	e 16.308,48
T 16.05i	Potenza frigorifera totale 70,70 Kw.	cad	e 20.246,03
T 16.05l	Potenza frigorifera totale 83,60 Kw.	cad	e 24.259,88
T 16.05m	Potenza frigorifera totale 96,40 Kw.	cad	e 28.688,64
T 16.05n	Potenza frigorifera totale 109,00 Kw.	cad	e 30.573,19
T 16.05o	Potenza frigorifera totale 122,00 Kw.	cad	e 33.704,06
T 16.05p	Potenza frigorifera totale 160,00 Kw.	cad	e 38.511,06

Capitolo T 17 - Unità' autonome di condizionamento

T 17.01 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni per locali medi e grandi in versione solo raffreddamento o a pompa di calore, costituito da una UNITÀ INTERNA di trattamento aria completa di mobile metallico, isolante termoacustico, filtro aria piano, batteria di scambio termico, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, e da una UNITÀ ESTERNA motocondensante completa di mobile metallico trattato con vernice idonea per esterno, compressore ermetico funzionante a gas frigorifero ecologico, batteria di scambio termico, ventilatori centrifughi. Il condizionatore e' corredato di pannello di comando remoto, controllo elettronico del funzionamento e delle sicurezze. E' compreso inoltre la carica di gas frigorifero e la messa in funzione con il collaudo, mentre restano esclusi i collegamenti elettrici e le linee frigorifere.

T 17.01 a	Potenza nominale frigorifera 9,0 kW portata dell'aria trattata 2000mc/h Condizionatore autonomo a 2 sezioni per solo raffreddamento.	cad	e 3.548,46
-----------	---	-----	------------

T 17.01 b	Condizionatore autonomo a 2 sezioni a pompa di calore.	cad	€ 3.674,96
T 17.01 c	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 163,84
T 17.01 d	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 313,68
T 17.01 e	Batteria di riscaldamento elettrica.	cad	€ 505,96
T 17.01 f	Griglia di aspirazione aria.	cad	€ 201,11
Potenza nominale frigorifera 14,7 kW portata dell'aria trattata 3400mc/h			
T 17.01 g	Condizionatore autonomo a 2 sezioni per solo raffreddamento.	cad	€ 3.548,46
T 17.01 h	Condizionatore autonomo a 2 sezioni a pompa di calore.	cad	€ 3.674,96
T 17.01 i	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 163,84
T 17.01 l	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 313,68
T 17.01 m	Batteria di riscaldamento elettrica.	cad	€ 505,96
T 17.01 n	Griglia di aspirazione aria.	cad	€ 201,11
Potenza nominale frigorifera 24,6 kW portata dell'aria trattata 5100mc/h			
T 17.01 o	Condizionatore autonomo a 2 sezioni per solo raffreddamento.	cad	€ 7.573,04
T 17.01 p	Condizionatore autonomo a 2 sezioni a pompa di calore.	cad	€ 8.535,71
T 17.01 q	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 432,59
T 17.01 r	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 768,44
T 17.01 s	Batteria di riscaldamento elettrica.	cad	€ 611,20
T 17.01 t	Griglia di aspirazione aria.	cad	€ 201,11
Potenza nominale frigorifera 31,9 kW portata dell'aria trattata 6800mc/h			
T 17.01 u	Condizionatore autonomo a 2 sezioni per solo raffreddamento.	cad	€ 9.912,37
T 17.01 v	Condizionatore autonomo a 2 sezioni a pompa di calore.	cad	€ 10.578,27
T 17.01 w	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 508,49
T 17.01 z	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 1.029,16
T 17.01 z1	Batteria di riscaldamento elettrica.	cad	€ 655,23
T 17.01 z2	Griglia di aspirazione aria.	cad	€ 201,11
Potenza nominale frigorifera 40,2 kW portata dell'aria trattata 10200mc/h			
T 17.01 z3	Condizionatore autonomo a 2 sezioni per solo raffreddamento.	cad	€ 13.591,66
T 17.01 z4	Condizionatore autonomo a 2 sezioni a pompa di calore.	cad	€ 15.203,47
T 17.01 z5	Plenum di mandata con bocchette	cad	€ 708,36
T 17.01 z6	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 1.227,01
T 17.01 z7	Batteria di riscaldamento elettrica.	cad	€ 721,01
T 17.01 z8	Griglia di aspirazione aria.	cad	€ 201,11
T 17.02	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzante gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo IN VISTA A PARETE. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando (a filo o ad infrarossi) e microprocessore. Nel prezzo s'intendono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera massima con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento massima con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica massima assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).		
T 17.02a	Versione solo freddo con PF = 3,0 - PA = 0,9 - L = 25.	cad	€ 1.375,29
T 17.02b	Versione solo freddo con PF = 3,7 - PA = 1,3 - L = 25.	cad	€ 1.501,79
T 17.02c	Versione pompa di calore con PF = 3,0 - PR = 5,0 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 1.451,19
T 17.02d	Versione pompa di calore con PF = 3,7 - PR = 5,8 - PA = 1,8 - L = 25.	cad	€ 1.672,56
T 17.02e	Versione pompa di calore con PF = 5,8 - PR = 8,0 - PA = 2,8 - L = 25.	cad	€ 2.879,93
T 17.02f	Versione pompa di calore con PF = 7,0 - PR = 8,0 - PA = 3,3 - L = 25.	cad	€ 3.113,95
T 17.02g	Versione pompa di calore con PF = 8,0 - PR = 9,5 - PA = 3,8 - L = 50.	cad	€ 3.493,45
T 17.03	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzante gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo IN VISTA A PAVIMENTO. Il condizionatore		

è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando (a filo o ad infrarossi) e microprocessore. Nel prezzo s'intendono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera massima con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento massima con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica massima assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).

T 17.03a	Versione solo freddo con PF = 3,0 - PA = 0,9 - L = 25.	cad	€ 1.687,08
T 17.03b	Versione solo freddo con PF = 3,7 - PA = 1,3 - L = 25.	cad	€ 1.889,48
T 17.03c	Versione pompa di calore con PF = 3,0 - PR = 5,0 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 1.813,58
T 17.03d	Versione pompa di calore con PF = 3,7 - PR = 5,8 - PA = 1,8 - L = 25.	cad	€ 2.053,93
T 17.03e	Versione pompa di calore con PF = 5,3 - PR = 5,3 - PA = 2,8 - L = 25.	cad	€ 3.155,63

T 17.04 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzando gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo IN VISTA A PAVIMENTO. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando (a filo o ad infrarossi) e microprocessore. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).

T 17.04a	Versione solo freddo con PF = 2,4 - PA = 1,0 - L = 25.	cad	€ 1.541,60
T 17.04b	Versione solo freddo con PF = 3,4 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 1.668,10
T 17.04c	Versione solo freddo con PF = 4,9 - PA = 2,2 - L = 25.	cad	€ 1.951,35
T 17.04d	Versione pompa di calore con PF = 2,5 - PR = 3,2 - PA = 1,1 - L = 25.	cad	€ 1.832,53
T 17.04e	Versione pompa di calore con PF = 3,5 - PR = 4,1 - PA = 1,5 - L = 25.	cad	€ 1.984,35
T 17.04f	Versione a pompa di calore con PF = 4,9 - PR = 5,5 - PA = 2,1 - L = 25.	cad	€ 2.320,73

T 17.05 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzando gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo IN VISTA A PAVIMENTO. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando (a filo o ad infrarossi) e microprocessore. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).

T 17.05a	Versione solo freddo con PF = 2,4 - PA = 1,0 - L = 25.	cad	€ 1.564,33
T 17.05b	Versione solo freddo con PF = 3,4 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 1.690,83
T 17.05c	Versione solo freddo con PF = 4,9 - PA = 2,2 - L = 25.	cad	€ 1.960,27
T 17.05d	Versione solo freddo con PF = 6,5 - PA = 2,5 - L = 25.	cad	€ 2.227,07
T 17.05e	Versione solo freddo con PF = 7,1 - PA = 2,9 - L = 50.	cad	€ 2.421,88
T 17.05f	Versione solo freddo con PF = 9,7 - PA = 3,7 - L = 50.	cad	€ 3.435,03
T 17.05g	Versione solo freddo con PF = 12,4 - PA = 4,5 - L = 50.	cad	€ 3.992,90
T 17.05h	Versione pompa di calore con PF = 2,5 - PR = 3,2 - PA = 1,1 - L = 25.	cad	€ 1.855,28
T 17.05i	Versione pompa di calore con PF = 3,5 - PR = 4,1 - PA = 1,5 - L = 25.	cad	€ 2.007,08
T 17.05l	Versione pompa di calore con PF = 4,9 - PR = 5,5 - PA = 2,1 - L = 25.	cad	€ 2.329,65
T 17.05m	Versione pompa di calore con PF = 6,1 - PR = 7,3 - PA = 2,5 - L = 25.	cad	€ 2.463,63
T 17.05n	Versione pompa di calore con PF = 7,1 - PR = 8,2 - PA = 3,1 - L = 50.	cad	€ 2.678,68

T 17.05o	Versione pompa di calore con PF = 10,0 - PR = 11,2 - PA = 4,1 - L = 50.	cad	€ 3.805,68
T 17.05p	Versione pompa di calore con PF = 12,2 - PR = 14,7 - PA = 5,0 - L = 50.	cad	€ 4.438,18
T 17.06	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzando gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo a CASSETTA A 4 VIE DA INCASSO NEL CONTROSOFFITTO. Il condizionatore è corredato di pompa per sollevamento condensa, dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando (a filo o ad infrarossi) e microprocessore. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).		
T 17.06a	Versione solo freddo con PF = 3,7 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 2.753,48
T 17.06b	Versione solo freddo con PF = 5,2 - PA = 2,2 - L = 25.	cad	€ 2.864,80
T 17.06c	Versione solo freddo con PF = 6,5 - PA = 2,5 - L = 25.	cad	€ 3.005,10
T 17.06d	Versione solo freddo con PF = 7,1 - PA = 3,0 - L = 50.	cad	€ 3.533,87
T 17.06e	Versione solo freddo con PF = 10,0 - PA = 3,6 - L = 50.	cad	€ 4.585,66
T 17.06f	Versione solo freddo con PF = 12,3 - PA = 4,8 - L = 50.	cad	€ 5.213,10
T 17.06g	Versione pompa di calore con PF = 3,6 - PR = 4,1 - PA = 1,5 - L = 25.	cad	€ 2.905,28
T 17.06h	Versione pompa di calore con PF = 4,9 - PR = 5,5 - PA = 2,1 - L = 25.	cad	€ 3.144,36
T 17.06i	Versione pompa di calore con PF = 6,1 - PR = 7,1 - PA = 2,6 - L = 25.	cad	€ 3.568,02
T 17.06l	Versione pompa di calore con PF = 7,1 - PR = 8,2 - PA = 3,0 - L = 50.	cad	€ 3.867,83
T 17.06m	Versione pompa di calore con PF = 10,0 - PR = 11,6 - PA = 3,9 - L = 50.	cad	€ 5.024,61
T 17.06n	Versione pompa di calore con PF = 12,2 - PR = 14,6 - PA = 5,0 - L = 50.	cad	€ 5.715,30
T 17.07	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, utilizzando gas frigorifero ecologico, costituito da una sezione esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera ad una unità interna del tipo CANALIZZABILE DA CONTROSOFFITTO. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo tramite telecomando a filo e microprocessore. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, i collegamenti elettrici e termoidraulici con esclusione delle griglie di mandata e ripresa, delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere fra unità interna ed unità esterna non inferiore a: L (m).		
T 17.07a	Versione solo freddo con PF = 2,4 - PA = 0,9 - L = 25.	cad	€ 1.528,22
T 17.07b	Versione solo freddo con PF = 3,6 - PA = 1,4 - L = 25.	cad	€ 1.965,91
T 17.07c	Versione solo freddo con PF = 4,9 - PA = 2,3 - L = 25.	cad	€ 2.328,97
T 17.07d	Versione solo freddo con PF = 7,1 - PA = 3,0 - L = 50.	cad	€ 2.665,34
T 17.07e	Versione solo freddo con PF = 10,0 - PA = 3,7 - L = 50.	cad	€ 4.220,03
T 17.07f	Versione solo freddo con PF = 12,3 - PA = 4,9 - L = 50.	cad	€ 4.467,97
T 17.07g	Versione solo freddo con PF = 20,0 - PA = 8,1 - L = 50.	cad	€ 6.490,71
T 17.07h	Versione solo freddo con PF = 24,2 - PA = 9,4 - L = 50.	cad	€ 7.536,83
T 17.07i	Versione pompa di calore con PF = 2,2 - PR = 2,5 - PA = 0,9 - L = 20.	cad	€ 1.681,29
T 17.07l	Versione pompa di calore con PF = 3,6 - PR = 4,1 - PA = 1,7 - L = 20.	cad	€ 2.353,00
T 17.07m	Versione pompa di calore con PF = 4,9 - PR = 5,5 - PA = 2,1 - L = 25.	cad	€ 2.793,22
T 17.07n	Versione pompa di calore con PF = 7,1 - PR = 8,2 - PA = 3,1 - L = 50.	cad	€ 3.199,17
T 17.07o	Versione pompa di calore con PF = 10,0 - PR = 11,2 - PA = 4,1 - L = 50.	cad	€ 4.798,13
T 17.07p	Versione pompa di calore con PF = 12,2 - PR = 14,7 - PA = 5,0 - L = 50.	cad	€ 5.081,49
T 17.07q	Versione pompa di calore con PF = 19,5 - PR = 23,4 - PA = 7,9 - L = 50.	cad	€ 7.392,72
T 17.07r	Versione pompa di calore con PF = 25,0 - PR = 27,0 - PA = 9,4 - L = 50.	cad	€ 8.498,33
T 17.08	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente per solo		

raffreddamento, utilizzante gas frigorifero ecologico, con una sola unità esterna condensata in aria in grado di alimentare contemporaneamente 2 o 3 unità interne tramite linea frigorifera unica con sdoppiamento in prossimità delle unità interne. L'unità esterna è disponibile in 5 modelli differenziati per potenza ed è corredata della carica di gas frigorifero. Le unità interne, funzionanti contemporaneamente e dotate di un unico regolatore di temperatura a microprocessore (con comando a filo o ad infrarossi), sono disponibili nelle versioni in vista a parete, in vista a soffitto, a cassetta da incasso nel controsoffitto, a cassetta pensile a soffitto, oppure canalizzabile da incasso nel controsoffitto. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA (kW). Lunghezza massima delle linee frigorifere dall'unità esterna all'unità interna più lontana: L(m).

T 17.08a	Unità esterna con PF=4,8 - PA=1,5 - N=3 - L=40.	cad	€ 1.779,28
T 17.08b	Unità esterna con PF=6,1 - PA=1,9 - N=4 - L=60.	cad	€ 2.424,43
T 17.08c	Unità esterna con PF=8,8 - PA=3,1 - N=5 - L=75.	cad	€ 2.529,42
T 17.08d	Unità interna a parete in vista PF=2,3.	cad	€ 613,25
T 17.08e	Unità interna a parete in vista PF=3,4.	cad	€ 714,44
T 17.08f	Unità interna a parete in vista PF=5,1.	cad	€ 1.142,02
T 17.08g	Unità interna a pavimento in vista PF=2,3.	cad	€ 864,02
T 17.08h	Unità interna a pavimento in vista PF=3,4.	cad	€ 952,57
T 17.08i	Unità interna a pavimento in vista PF=5,1.	cad	€ 1.205,47
T 17.08l	Unità interna a soffitto in vista PF=2,3.	cad	€ 915,47
T 17.08m	Unità interna a soffitto in vista PF=3,4.	cad	€ 978,72
T 17.08n	Unità interna a soffitto in vista PF=5,1.	cad	€ 1.230,46
T 17.08o	Unità interna a cassetta da incasso PF=3,4.	cad	€ 1.909,44
T 17.08p	Unità interna a cassetta da incasso PF=5,1.	cad	€ 1.972,69
T 17.08q	Unità canalizzabile da controsoffitto PF=2,3.	cad	€ 906,02
T 17.08r	Unità canalizzabile da controsoffitto PF=3,4.	cad	€ 1.293,11
T 17.08s	Unità canalizzabile da controsoffitto PF=5,1.	cad	€ 1.401,90

T 17.09 Fornitura e posa in opera di accessori per condizionatori autonomi di tipo multisplit costituiti da schede e/o dispositivi da aggiungere al costo base per ottenere il completamento dell'installazione oppure funzioni aggiuntive. Quando si utilizza il pannello di comando centralizzato, ciascuna unità interna deve essere corredata della propria scheda di interfaccia.

T 17.09a	Pannello di comando centralizzato.	cad	€ 285,40
T 17.09b	Scheda di interfaccia per ogni unità interna.	cad	€ 203,45
T 17.09c	Kit per pompa sollevamento condensa.	cad	€ 268,70

T 17.10 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a pompa di calore, utilizzante gas frigorifero ecologico, con una sola unità esterna con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter in grado di alimentare fino a un massimo di 16 unità interne tramite un'unica linea frigorifera a due tubi da cui si derivano le alimentazioni per le unità interne. Nel prezzo è compreso la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione degli accessori, delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA(kW). Numero di unità interne collegabili: N.

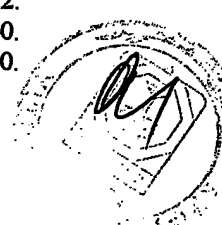
T 17.10a	Unità esterna con PF=14,0 - PR=16,0 - PA= 6,1 - N=8.	cad	€ 7.288,84
T 17.10b	Unità esterna con PF=22,4 - PR=25,0 - PA= 9,4 - N=13.	cad	€ 10.914,87
T 17.10c	Unità esterna con PF=28,0 - PR=31,5 - PA= 11,8 - N=16.	cad	€ 11.935,79
T 17.10d	Unità interna a parete in vista con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.100,28
T 17.10e	Unità interna a parete in vista con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.125,58
T 17.10f	Unità interna a parete in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.170,43
T 17.10g	Unità interna a parete in vista con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.218,79
T 17.10h	Unità interna a pavimento in vista con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.424,71
T 17.10i	Unità interna a pavimento in vista con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.450,01
T 17.10l	Unità interna a pavimento in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.494,86
T 17.10m	Unità interna a pavimento in vista con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.532,81



T 17.10n	Unità interna a pavimento da incasso con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.323,51
T 17.10o	Unità interna a pavimento da incasso con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.336,16
T 17.10p	Unità interna a pavimento da incasso con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.355,71
T 17.10q	Unità interna a pavimento da incasso con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.393,66
T 17.10r	Unità interna a soffitto in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.977,59
T 17.10s	Unità interna a soffitto in vista con PF=7,1 - PR=8,0.	cad	€ 2.113,43
T 17.10t	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.384,19
T 17.10u	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.561,29
T 17.10v	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.631,44
T 17.10x	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.669,39
T 17.10y	Unità interna a cassetta da incasso con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.955,28
T 17.10w	Unità interna a cassetta da incasso con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 2.031,18
T 17.10z1	Unità interna a cassetta da incasso con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 2.110,48
T 17.10z2	Unità interna a cassetta da incasso con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 2.211,68

T 17.11 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente a recupero di calore, utilizzante gas frigorifero ecologico, in grado di alimentare simultaneamente unità interne destinate sia al riscaldamento che al raffrescamento. Il recupero di calore avviene utilizzando le unità interne, in funzione delle necessità ambientali, come condensatori ed evaporatori dello stesso circuito frigorifero, mentre l'unità esterna dissipa il solo calore non smaltito dalle unità interne. Il sistema è costituito da una sola unità esterna con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter in grado di alimentare, tramite un'unica linea frigorifera a tre tubi, delle unità seletttrici di riscaldamento/raffrescamento che a loro volta alimentano le unità interne. L'unità esterna e' disponibile in 2 modelli differenziati per potenza e per numero di unità interne collegabili ed ha la possibilità di alimentare un circuito frigorifero con lunghezza massima di 100 m e dislivello massimo di 40 m. Le unità seletttrici di riscaldamento/raffrescamento sono disponibili in 2 modelli differenziati per potenza massima globale delle unità interne alimentate. Le unità interne, ciascuna dotata di proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista, a pavimento in vista, a pavimento da incasso, a soffitto in vista, a soffitto da incasso canalizzabile, a cassetta per montaggio in controsoffitto. Nel prezzo è compreso la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione degli accessori, delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita non superiore a: PA(kW). Numero di unità interne collegabili: N.

T 17.11a	Unità esterna con PF=22,4 - PR=25,0 - PA= 9,4 - N=13.	cad	€ 12.268,42
T 17.11b	Unità esterna con PF=28,0 - PR=31,5 - PA= 11,8 - N=16.	cad	€ 13.474,03
T 17.11c	Unità interna a parete in vista con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.100,28
T 17.11d	Unità interna a parete in vista con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.125,58
T 17.11e	Unità interna a parete in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.170,43
T 17.11f	Unità interna a parete in vista con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.218,79
T 17.11g	Unità interna a pavimento in vista con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.424,71
T 17.11h	Unità interna a pavimento in vista con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.450,01
T 17.11i	Unità interna a pavimento in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.494,86
T 17.11l	Unità interna a pavimento in vista con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.532,81
T 17.11m	Unità interna a pavimento da incasso con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.323,16
T 17.11n	Unità interna a pavimento da incasso con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.336,16
T 17.11o	Unità interna a pavimento da incasso con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.355,71
T 17.11p	Unità interna a pavimento da incasso con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.393,66
T 17.11q	Unità interna a soffitto in vista con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.977,59
T 17.11r	Unità interna a soffitto in vista con PF=7,1 - PR=8,0.	cad	€ 2.113,43
T 17.11s	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.384,19
T 17.11t	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 1.561,29
T 17.11u	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 1.631,44
T 17.11v	Unità interna a soffitto da incasso canalizzabile con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 1.669,39
T 17.11x	Unità interna a cassetta da incasso con PF=2,2 - PR=2,5.	cad	€ 1.955,28
T 17.11y	Unità interna a cassetta da incasso con PF=2,8 - PR=3,2.	cad	€ 2.031,18
T 17.11w	Unità interna a cassetta da incasso con PF=3,6 - PR=4,0.	cad	€ 2.110,48
T 17.11z1	Unità interna a cassetta da incasso con PF=4,5 - PR=5,0.	cad	€ 2.211,68



T 17.11z2	Unità seletttrice per alimentare fino ad un max di PF=11,6 - PR=12,5.	cad	€ 964,58
T 17.11z3	Unità seletttrice per alimentare fino ad un max di PF=18,5 - PR=20,0.	cad	€ 1.040,48
T 17.12	Fornitura e posa in opera di accessori per condizionatori autonomi di tipo centralizzato con distribuzione a due o tre tubi costituiti da pannelli di comando, schede e/o dispositivi da aggiungere al costo base per ottenere il completamento dell'installazione oppure funzioni aggiuntive.		
T 17.12a	Comando a filo per unità interna.	cad	€ 95,82
T 17.12b	Telecomando a infrarossi per unità interna.	cad	€ 310,00
T 17.12c	Pannello di comando ON/OFF per max 16 gruppi di unità interne.	cad	€ 614,75
T 17.12d	Pannello centralizzato di regolazione per max 64 gruppi di unità interne.	cad	€ 1.513,41
T 17.12e	Timer programmatore per max 64 gruppi di unità interne.	cad	€ 798,18
T 17.12f	Scheda di interfaccia per controllo remoto.	cad	€ 153,03
T 17.12g	Scheda di interfaccia per comando di apparecchiatura esterna.	cad	€ 294,07
T 17.12h	Commutatore stagionale caldo/freddo per unità esterna.	cad	€ 68,90
T 17.12i	Motore ventilatore maggiorato per unità esterna.	cad	€ 410,28
T 17.12l	Giunto doppio di derivazione fino a PF = 11,6 kW.	cad	€ 108,12
T 17.12	Giunto doppio di derivazione fino a PF = 14,5 kW.	cad	€ 108,12
T 17.12m	Giunto doppio di derivazione fino a PF = 18,5 kW.	cad	€ 108,12
T 17.12n	Giunto doppio di derivazione fino a PF = 28,0 kW.	cad	€ 128,49
T 17.12o	Giunto triplo di derivazione fino a PF = 18,5 kW.	cad	€ 166,06
T 17.12p	Giunto triplo di derivazione fino a PF = 28,0 kW.	cad	€ 185,57
T 17.12q	Collettore doppio di distribuzione a 4 attacchi fino a PF = 11,6 kW.	cad	€ 213,89
T 17.12r	Collettore doppio di distribuzione a 8 attacchi fino a PF = 14,5 kW.	cad	€ 333,47
T 17.12s	Collettore doppio di distribuzione a 6 attacchi fino a PF = 18,5 kW.	cad	€ 288,22
T 17.12t	Collettore doppio di distribuzione a 8 attacchi fino a PF = 28,0 kW.	cad	€ 371,42
T 17.12u	Collettore triplo di distribuzione a 6 attacchi fino a PF = 18,5 kW.	cad	€ 409,37
T 17.12v	Collettore triplo di distribuzione a 8 attacchi fino a PF = 28,0 kW.	cad	€ 472,62
T 17.12x	Kit per pompa sollevamento condensa.	cad	€ 279,60
T 17.13	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente per piccoli locali, utilizzante gas frigorifero ecologico, con condensatore raffreddato ad acqua costituito da mobile metallico in acciaio verniciato, batteria evaporante, ventilatori centrifughi, termostato ambiente, compressore alternativo o rotativo, valvola pressostatica regolatrice della portata d'acqua di raffreddamento, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche.		
T 17.13a	PF = 3,00 - PA = 0,87.	cad	€ 1.447,66
T 17.13b	PF = 4,50 - PA = 1,25.	cad	€ 1.637,41
T 17.13c	Batteria riscaldamento ad acqua con potenza > 4,35 kW.	cad	€ 149,32
T 17.13d	Batteria riscaldamento elettrica da 1,20 kW.	cad	€ 140,86
T 17.14	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas frigorifero ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Il condizionatore e' corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
	Potenza nominale frigorifera 10,0 kW portata aria trattata 2000mc/h		
T 17.14 a	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 3.270,93
T 17.14 b	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 227,32
T 17.14 c	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 309,97
T 17.14 d	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 106,96
	Potenza nominale frigorifera 17,0 kW portata aria trattata 3400mc/h		
T 17.14 e	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 4.095,89
T 17.14 f	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 277,29
T 17.14 g	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 373,22
T 17.14 h	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 128,47

Potenza nominale frigorifera 25,0 kW portata aria trattata 5100mc/h			
T 17.14 i	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 5.674,98
T 17.14 l	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 381,02
T 17.14 m	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 506,05
T 17.14 n	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 126,32
Potenza nominale frigorifera 34,0 kW portata aria trattata 6800mc/h			
T 17.14 o	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 7.709,46
T 17.14 p	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 472,50
T 17.14 q	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 681,88
T 17.14 r	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 248,77
Potenza nominale frigorifera 50,0 kW portata aria trattata 10200mc/h			
T 17.14 s	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 10.638,05
T 17.14 t	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 553,06
T 17.14 u	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 903,26
T 17.14 v	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 239,53
Potenza nominale frigorifera 70,0 kW portata aria trattata 13600mc/h			
T 17.14 w	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 13.189,37
T 17.14 z	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 819,97
T 17.14 z1	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 1.070,64
T 17.14 z2	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 282,54
Potenza nominale frigorifera 93,0 kW portata aria trattata 20400mc/h			
T 17.14 z3	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	€ 16.914,86
T 17.14 z4	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 1.283,60
T 17.14 z5	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	€ 1.667,32
T 17.14 z6	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	€ 374,89
T 17.15	Realizzazione di allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero (a partire da un collettore o giunto di derivazione) per una lunghezza massima di m 20, comprendente tubi di rame di diametro adeguato per fase liquida e fase gassosa, guaine isolanti in elastomero sintetico estruso di spessore adeguato avente conducibilità a 40°C non superiore a 0,042 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico, guaina in plastica per passaggio alimentazione elettrica con relativi cavi provenienti dall'unità motocondensante o dal quadro elettrico di zona. L'allaccio è comprensivo di accessori, raccordi, saldature, materiale per giunzioni e opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e del rifacimento dell'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Sono esclusi: la eventuale rete principale di distribuzione gas frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione o giunto di derivazione; la rete principale di scarico di scarico condense; la canaletta in PVC per installazione a vista.		
T 17.15a	Per ciascun allaccio con potenza frigorifera fino a 4,5 kW.	cad	€ 320,49
T 17.15b	Per ciascun allaccio con potenza frigorifera da 4,6 Kw fino a 9,0 kW.	cad	€ 369,32
T 17.15c	Per ciascun allaccio con potenza frigorifera da 9,1 Kw fino a 14,0 kW.	cad	€ 457,87
T 17.15d	Per ciascun allaccio con potenza frigorifera da 14,1 Kw fino a 22,4 kW.	cad	€ 588,00
T 17.15e	Per ciascun allaccio con potenza frigorifera da 22,5 Kw fino a 28,0 kW.	cad	€ 710,00
T 17.16	Fornitura e posa in opera di deumidificatore autonomo d'ambiente costituito da mobile di contenimento su ruote piroettanti, circuito frigorifero con gas ecologico, umidostato di regolazione, serbatoio di raccolta condensa. Portata d'aria nominale: 140 mc/h. Umidità asportabile a 18° C e 55% U.R.: 2,9 litri in 24 ore. Potenza elettrica massima assorbita: 0,35 kW.		
		cad	€ 431,25
T 17.17	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo monoblocco tipo Rooftop per solo raffreddamento costituito da contenitore in lamiera metallica preverniciata idonea per esposizione all'esterno, gruppo di ventilazione del circuito aria interna con ventilatori centrifughi, sezione filtrante ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con batteria ad espansione diretta e possibilità di installare altre batterie ad acqua o elettriche, circuito frigorifero funzionante a gas ecologico con compressori di tipo scroll o ermetici alternativi, uno o più ventilatori assiali ad espulsione verticale per lo smaltimento del calore di condensazione, circuito elettrico precablato, sistema di regolazione con termostato ambiente. Portata d'aria nominale del circuito interno: Q		

(mc/h). Potenza frigorifera nominale con aria ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. ed aria esterna a 35 °C: PF (kW).

T 17.17a	Q = 9.100 - PF = 41 kW.	cad	€ 11.863,97
T 17.17b	Q = 11.800 - PF = 56 kW.	cad	€ 13.737,10
T 17.17c	Q = 12.500 - PF = 67 kW.	cad	€ 19.658,41
T 17.17d	Q = 14.200 - PF = 81 kW.	cad	€ 25.159,15
T 17.17e	Q = 20.000 - PF = 100 kW.	cad	€ 33.037,57
T 17.17f	Q = 20.000 - PF = 120 kW.	cad	€ 35.215,90

T 17.18 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo monoblocco tipo Rooftop per raffreddamento e riscaldamento a pompa di calore costituito da contenitore in lamiera metallica preverniciata idonea per esposizione all'esterno, gruppo di ventilazione del circuito aria interna con ventilatori centrifughi, sezione filtrante ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con batteria ad espansione diretta e possibilità di installare altre batterie ad acqua o elettriche, circuito frigorifero funzionante a gas ecologico con compressori di tipo scroll o ermetici alternativi, uno o più ventilatori assiali ad espulsione verticale per lo smaltimento del calore di condensazione, circuito elettrico precablato, sistema di regolazione con termostato ambiente. Portata d'aria nominale del circuito interno: Q (mc/h). Potenza frigorifera nominale con aria ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. ed aria esterna a 35 °C: PF (kW). Potenza nominale di riscaldamento con aria interna a 21 °C ed aria esterna a 8,0 °C b.s. e 6,0 °C b.u.: PR (kW).

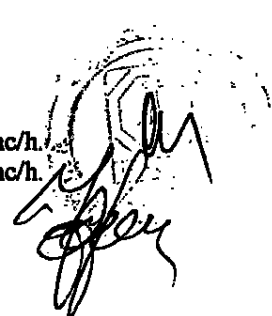
T 17.18a	Q = 9.100 - PF = 40 kW - PR = 40.	cad	€ 15.360,43
T 17.18b	Q = 11.800 - PF = 55 kW - PR = 58.	cad	€ 17.447,68
T 17.18c	Q = 12.500 - PF = 66 kW - PR = 71.	cad	€ 20.440,18
T 17.18d	Q = 14.200 - PF = 78 kW - PR = 84.	cad	€ 26.852,99
T 17.18e	Q = 20.000 - PF = 97 kW - PR = 103.	cad	€ 34.465,75
T 17.18f	Q = 20.000 - PF = 115 kW - PR = 121.	cad	€ 36.296,21

T 17.19 Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo monoblocco tipo Rooftop per raffreddamento e riscaldamento a gas combustibile costituito da contenitore in lamiera metallica preverniciata idonea per esposizione all'esterno, gruppo di ventilazione del circuito aria interna con ventilatori centrifughi, sezione filtrante ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con batteria ad espansione diretta e possibilità di installare altre batterie ad acqua o elettriche, circuito frigorifero funzionante a gas ecologico con compressori di tipo scroll o ermetici alternativi, uno o più ventilatori assiali ad espulsione verticale per lo smaltimento del calore di condensazione, circuito elettrico precablato, sistema di regolazione con termostato ambiente. Portata d'aria nominale del circuito interno: Q (mc/h). Potenza frigorifera nominale con aria ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. ed aria esterna a 35 °C: PF (kW). Potenza nominale di riscaldamento a gas: PR (kW).

T 17.19a	Q = 9.100 - PF = 41 kW - PR = 40.	cad	€ 15.837,34
T 17.19b	Q = 11.800 - PF = 56 kW - PR = 60.	cad	€ 18.841,19
T 17.19c	Q = 12.500 - PF = 67 kW - PR = 60.	cad	€ 23.725,39
T 17.19d	Q = 14.200 - PF = 81 kW - PR = 70.	cad	€ 31.964,85

T 17.20 Fornitura e posa in opera di accessori per condizionatori Rooftop comprensivi di fornitura ed installazione da conteggiare come aggiunta al prezzo del condizionatore.

T 17.20a	Batteria elettrica bistadio da 18 kW.	cad	€ 1.235,45
T 17.20b	Batteria elettrica bistadio da 27 kW.	cad	€ 1.533,99
T 17.20c	Batteria elettrica bistadio da 36 kW.	cad	€ 1.606,22
T 17.20d	Batteria elettrica bistadio da 54 kW.	cad	€ 1.953,77
T 17.20e	Batteria elettrica bistadio da 72 kW.	cad	€ 2.380,97
T 17.20f	Batteria ad acqua calda da 60 kW con valvola modulante.	cad	€ 1.906,88
T 17.20g	Batteria ad acqua calda da 100 kW con valvola modulante.	cad	€ 2.244,13
T 17.20h	Batteria ad acqua calda da 130 kW con valvola modulante.	cad	€ 3.003,10
T 17.20i	Serranda motorizzata di presa aria esterna.	cad	€ 422,28
T 17.20l	Ventilatore di estrazione da 6.000 mc/h.	cad	€ 1.053,49
T 17.20m	Ventilatore di estrazione da 8.000 mc/h.	cad	€ 1.203,90
T 17.20n	Ventilatore di estrazione da 10.000 mc/h.	cad	€ 1.623,50
T 17.20o	Ricuperatore di calore per condizionatori fino a 14.200 mc/h.	cad	€ 3.107,41
T 17.20p	Ricuperatore di calore per condizionatori fino a 20.000 mc/h.	cad	€ 3.486,91



Capitolo T 18 - Torri evaporative

T 18.01 Fornitura e posa in opera di torre evaporativa per raffreddare l'acqua ad una temperatura prossima a quella del bulbo umido dell'aria esterna, costituita da carcassa metallica autoportante, ventilatori centrifughi con motore trifase, pacco di scambio in materiale sintetico, collettore di distribuzione acqua, separatore di gocce. Sono esclusi i collegamenti elettrici. La potenza di raffreddamento è valutata con acqua entrante a 35° C, salto termico 6° C, temperatura aria entrante 23,5° C b.u. Potenza di raffreddamento non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica indicativa assorbita dai ventilatori: PA (kW). Peso indicativo: PS (Kg).

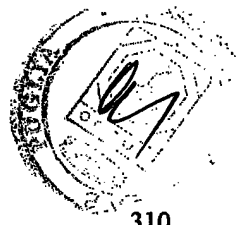
T 18.01a	PR = 32,5 PA = 1,5 PS = 140.	cad	€ 1.998,80
T 18.01b	PR = 44,1 PA = 1,5 PS = 140.	cad	€ 2.087,35
T 18.01c	PR = 50,0 PA = 1,5 PS = 150.	cad	€ 2.416,25
T 18.01d	PR = 65,1 PA = 1,5 PS = 160.	cad	€ 2.595,49
T 18.01e	PR = 100,0 PA = 1,5 PS = 210.	cad	€ 3.149,03
T 18.01f	PR = 116,2 PA = 1,5 PS = 230.	cad	€ 3.250,23
T 18.01g	PR = 151,1 PA = 2,2 PS = 310.	cad	€ 4.049,33
T 18.01h	PR = 174,3 PA = 2,2 PS = 330.	cad	€ 4.392,15
T 18.01i	PR = 197,6 PA = 2,2 PS = 350.	cad	€ 4.632,50
T 18.01l	PR = 232,5 PA = 3,0 PS = 450.	cad	€ 4.968,57
T 18.01m	PR = 303,3 PA = 4,0 PS = 780.	cad	€ 6.756,08
T 18.01n	PR = 395,3 PA = 4,0 PS = 780.	cad	€ 7.578,33
T 18.01o	PR = 465,1 PA = 5,5 PS = 880.	cad	€ 8.641,89
T 18.01p	PR = 523,2 PA = 5,5 PS = 890.	cad	€ 9.865,15
T 18.01q	PR = 604,6 PA = 9,2 PS = 1200.	cad	€ 11.328,55
T 18.01r	PR = 697,6 PA = 9,2 PS = 1220.	cad	€ 13.299,42
T 18.01s	PR = 790,7 PA = 9,2 PS = 1250.	cad	€ 14.454,36
T 18.01t	PR = 930,2 PA = 11,0 PS = 1500.	cad	€ 15.048,52
T 18.01u	PR = 1046,5 PA = 11,0 PS = 1530.	cad	€ 16.875,18
T 18.01v	Resistenza elettrica antigelo con termostato.	cad	€ 312,10

T 18.02 Fornitura e posa in opera di torre evaporativa di tipo assiale idonea a raffreddare l'acqua ad una temperatura prossima a quella del bulbo umido dell'aria esterna, costituita da bacino e contenitore in vetroresina, pacco di scambio termico in PVC rigido, distributore dell'acqua rotante con separatore di gocce, ventilatore assiale a basso consumo di energia. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera della torre comprensiva dei collegamenti idraulici ed elettrici con esclusione delle linee idrauliche ed elettriche di adduzione. La potenza di raffreddamento è valutata con acqua entrante a 35°C, salto termico 5,5°C, temperatura aria entrante 25,5° C b.u. Potenza di raffreddamento non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica indicativa assorbita dai ventilatori: PA (kW). Peso indicativo: PS (Kg).

T 18.02a	PR = 47 - PA = 0,47 - PS = 130.	cad	€ 2.345,41
T 18.02b	PR = 96 - PA = 0,75 - PS = 320.	cad	€ 3.927,89
T 18.02c	PR = 159 - PA = 1,1 - PS = 500.	cad	€ 5.091,28
T 18.02d	PR = 242 - PA = 1,5 - PS = 770.	cad	€ 6.709,28
T 18.02e	PR = 319 - PA = 1,5 - PS = 1040.	cad	€ 7.990,21
T 18.02f	PR = 401 - PA = 2,2 - PS = 1320.	cad	€ 9.315,54
T 18.02g	PR = 510 - PA = 2,2 - PS = 1580.	cad	€ 10.064,42
T 18.02h	Riscaldatore antigelo per torri con potenza fino a 450 kW.	cad	€ 402,00
T 18.02i	Riscaldatore antigelo per torri con potenza oltre 450 kW.	cad	€ 732,65

Capitolo T 19 - Unità trattamento aria

T 19.06 Fornitura e posa in opera di unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/ med/max = 1600/ 2000/ 2400 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata,



	mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 19.06a	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	€ 1.245,13
T 19.06b	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	€ 1.377,70
T 19.06c	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	€ 1.459,92
T 19.06d	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	€ 215,87
T 19.06e	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 202,15
T 19.06f	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	€ 211,19
T 19.06g	Griglia di aspirazione.	cad	€ 166,27
T 19.06h	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	€ 116,93
T 19.06i	Batteria di postriscaldamento.	cad	€ 591,59
T 19.07	Fornitura e posa in opera di unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/ med/max = 4000/ 5000/6000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 19.07a	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	€ 1.914,75
T 19.07b	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	€ 2.003,30
T 19.07c	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	€ 2.104,50
T 19.07d	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	€ 215,87
T 19.07e	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 383,11
T 19.07f	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	€ 445,79
T 19.07g	Griglia di aspirazione.	cad	€ 195,71
T 19.07h	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	€ 189,39
T 19.07i	Batteria di postriscaldamento.	cad	€ 633,00
T 19.08	Fornitura e posa in opera di unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 8000/10000/12000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 19.08a	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	€ 3.378,61
T 19.08b	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	€ 3.513,96
T 19.08c	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	€ 3.651,85
T 19.08d	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	€ 215,85
T 19.08e	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 620,82
T 19.08f	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	€ 1.097,84
T 19.08g	Griglia di aspirazione.	cad	€ 474,07
T 19.08h	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	€ 347,12
T 19.08i	Batteria di postriscaldamento.	cad	€ 1.558,29
T 19.09	Fornitura e posa in opera di unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 16400/20400/24000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.		
T 19.09a	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	€ 5.591,98
T 19.09b	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	€ 5.705,83
T 19.09c	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	€ 5.961,36
T 19.09d	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	€ 215,87
T 19.09e	Plenum di mandata con bocchette.	cad	€ 793,55
T 19.09f	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	€ 1.331,86
T 19.09g	Griglia di aspirazione.	cad	€ 732,13
T 19.09h	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	€ 434,40
T 19.09i	Batteria di postriscaldamento.	cad	€ 2.241,00

T 19.10	Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a recupero di calore costituita da contenitore in lamiera zincata di altezza ridotta idoneo per installazione in controsoffitto, ventilatore a più velocità per aspirazione aria esterna ed immissione nell'ambiente, ventilatore a più velocità per aspirazione aria dall'ambiente ed espulsione all'esterno, filtro aria ad alta efficienza, scambiatore di calore (sensibile e latente) del tipo aria-aria a flusso incrociato, efficienza di scambio sul calore totale > 55%. Portata d'aria nominale: Q (mc/h). Potenza elettrica totale max assorbita dai ventilatori: PA (kW). Diametro della flangia di raccordo alle bocche di entrata ed uscita aria: D (mm).		
T 19.10a	Q = 150 mc/h - PA = 0,10 kW - D = 100 mm.	cad	€ 1.231,87
T 19.10b	Q = 250 mc/h - PA = 0,10 kW - D = 150 mm.	cad	€ 1.292,59
T 19.10c	Q = 350 mc/h - PA = 0,20 kW - D = 150 mm.	cad	€ 1.684,14
T 19.10d	Q = 500 mc/h - PA = 0,20 kW - D = 200 mm.	cad	€ 2.188,88
T 19.10e	Q = 650 mc/h - PA = 0,30 kW - D = 200 mm.	cad	€ 2.563,98
T 19.10f	Q = 800 mc/h - PA = 0,50 kW - D = 250 mm.	cad	€ 3.196,48
T 19.10g	Q = 1.000 mc/h - PA = 0,50 kW - D = 250 mm.	cad	€ 3.643,65
T 19.10h	Q = 1.500 mc/h - PA = 1,00 kW - D = 350 mm.	cad	€ 5.361,52
T 19.10i	Q = 2.000 mc/h - PA = 1,00 kW - D = 350 mm.	cad	€ 6.585,69
T 19.11	Fornitura e posa in opera di accessori per unità di trattamento aria a recupero di calore costituiti da schede e/o dispositivi da aggiungere al costo base per ottenere il completamento dell'installazione oppure funzioni aggiuntive.		
T 19.11a	Telecomando a filo per variare le velocità.	cad	€ 247,51
T 19.11b	Scheda di interfaccia per controllo remoto.	cad	€ 205,77

Capitolo T 20 – Centrali trattamento aria

T 20.01	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 1900/2700 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.01a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 183,15
T 20.01b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 317,94
T 20.01c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 113,83
T 20.01d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 149,26
T 20.01e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 113,83
T 20.01f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 643,93
T 20.01g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 1.110,93
T 20.01h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 270,62
T 20.01i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 551,81
T 20.01l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 881,54
T 20.01m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 1.265,57
T 20.01n	Separatore di gocce.	cad	€ 186,76
T 20.01o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 214,47
T 20.01p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 265,07
T 20.01q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 315,67
T 20.01r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 467,77
T 20.01s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 584,15
T 20.01t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 329,40
T 20.01u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 416,02
T 20.01v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 557,70
T 20.01x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 704,44
T 20.01y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 1.063,21
T 20.01w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 1.328,86
T 20.01z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 565,40
T 20.01z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 813,34
T 20.01z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 1.238,38

T 20.02	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 3500/5100 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.02a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	e 254,47
T 20.02b	Sezione filtrante piana.	cad	e 393,54
T 20.02c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	e 122,10
T 20.02d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	e 170,38
T 20.02e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	e 134,96
T 20.02f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	e 865,00
T 20.02g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	e 1.263,69
T 20.02h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	e 355,85
T 20.02i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	e 682,59
T 20.02l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	e 1.251,88
T 20.02m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	e 1.658,20
T 20.02n	Separatore di gocce.	cad	e 295,38
T 20.02o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	e 325,01
T 20.02p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	e 389,53
T 20.02q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	e 452,78
T 20.02r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	e 706,17
T 20.02s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	e 893,39
T 20.02t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	e 441,30
T 20.02u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	e 666,97
T 20.02v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	e 842,81
T 20.02x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	e 1.071,77
T 20.02y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	e 1.354,34
T 20.02w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	e 1.645,29
T 20.02z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	e 648,11
T 20.02z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	e 997,25
T 20.02z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	e 2.039,61
T 20.03	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 6000/8500 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.03a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	e 335,43
T 20.03b	Sezione filtrante piana.	cad	e 421,37
T 20.03c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	e 146,34
T 20.03d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	e 212,12
T 20.03e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	e 154,46
T 20.03f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	e 1.073,73
T 20.03g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	e 1.769,69
T 20.03h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	e 383,68
T 20.03i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	e 795,18
T 20.03l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	e 1.552,95
T 20.03m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	e 1.851,75
T 20.03n	Separatore di gocce.	cad	e 358,02
T 20.03o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	e 446,45
T 20.03p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	e 552,71
T 20.03q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	e 666,56
T 20.03r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	e 1.019,89
T 20.03s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	e 1.231,14
T 20.03t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	e 639,90
T 20.03u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	e 978,16
T 20.03v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	e 1.248,87
T 20.03x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	e 1.586,63
T 20.03y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	e 1.756,61
T 20.03w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	e 2.324,60
T 20.03z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	e 749,31
T 20.03z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	e 1.128,81
T 20.03z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	e 2.684,76

T 20.04	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 10000/14000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.04a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 439,64
T 20.04b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 478,78
T 20.04c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 211,43
T 20.04d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 318,96
T 20.04e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 239,26
T 20.04f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 1.258,21
T 20.04g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 2.103,35
T 20.04h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 438,65
T 20.04i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 885,47
T 20.04l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 2.175,81
T 20.04m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 2.447,56
T 20.04n	Separatore di gocce.	cad	€ 596,32
T 20.04o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 634,15
T 20.04p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 773,30
T 20.04q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 979,50
T 20.04r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 1.404,93
T 20.04s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 1.902,07
T 20.04t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 904,77
T 20.04u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 1.321,46
T 20.04v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 1.865,41
T 20.04x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 2.418,21
T 20.04y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 2.409,84
T 20.04w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 3.167,57
T 20.04z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 897,79
T 20.04z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 1.689,68
T 20.04z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 3.694,18
T 20.05	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 14000/19500 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.05a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 540,54
T 20.05b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 643,71
T 20.05c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 276,13
T 20.05d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 417,81
T 20.05e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 315,35
T 20.05f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 1.636,24
T 20.05g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 2.605,25
T 20.05h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 578,86
T 20.05i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 963,60
T 20.05l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 2.084,73
T 20.05m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 2.787,64
T 20.05n	Separatore di gocce.	cad	€ 576,17
T 20.05o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 733,88
T 20.05p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 948,93
T 20.05q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 1.189,28
T 20.05r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 1.814,67
T 20.05s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 2.320,37
T 20.05t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 1.112,02
T 20.05u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 1.751,35
T 20.05v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 2.252,29
T 20.05x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 2.888,59
T 20.05y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 3.916,54
T 20.05w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 4.764,09
T 20.05z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 1.204,11
T 20.05z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 1.977,02



T 20.05z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 5.353,31
T 20.06	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 24000/34000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.06a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 929,08
T 20.06b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 867,80
T 20.06c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 402,82
T 20.06d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 648,23
T 20.06e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 478,72
T 20.06f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 2.455,45
T 20.06g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 3.661,23
T 20.06h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 729,58
T 20.06i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 1.237,90
T 20.06l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 3.449,85
T 20.06m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 3.597,24
T 20.06n	Separatore di gocce.	cad	€ 934,65
T 20.06o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 1.113,17
T 20.06p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 1.493,94
T 20.06q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 1.931,63
T 20.06r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 2.852,16
T 20.06s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 3.761,69
T 20.06t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 1.791,81
T 20.06u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 2.760,52
T 20.06v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 3.899,02
T 20.06x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 4.869,28
T 20.06y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 5.790,10
T 20.06w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 6.970,34
T 20.06z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 1.538,25
T 20.06z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 3.376,29
T 20.06z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 8.117,51
T 20.07	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 44000/62000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.07a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 1.726,12
T 20.07b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 1.056,77
T 20.07c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 589,25
T 20.07d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 1.044,65
T 20.07e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 775,21
T 20.07f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 3.888,78
T 20.07g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 6.732,35
T 20.07h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 865,42
T 20.07i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 1.433,76
T 20.07l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 5.181,33
T 20.07m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 4.453,44
T 20.07n	Separatore di gocce.	cad	€ 1.673,50
T 20.07o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 1.655,95
T 20.07p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 2.187,25
T 20.07q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 2.894,38
T 20.07r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 4.260,19
T 20.07s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 5.660,55
T 20.07t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 2.716,61
T 20.07u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 4.395,96
T 20.07v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 5.944,32
T 20.07x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 7.254,86
T 20.07y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 10.875,10
T 20.07w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 12.978,79
T 20.07z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 1.760,98

T 20.07z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 4.894,38
T 20.07z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 11.363,59
T 20.08	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati e doppia pannellatura di alluminio, portata d'aria di mc/h 65000/90000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2.5 e 3.5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.		
T 20.08a	Serranda frontale e comando manuale.	cad	€ 1.915,87
T 20.08b	Sezione filtrante piana.	cad	€ 1.259,17
T 20.08c	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	€ 829,60
T 20.08d	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	€ 1.483,61
T 20.08e	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	€ 1.019,35
T 20.08f	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	€ 5.217,03
T 20.08g	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	€ 8.284,50
T 20.08h	Sezione per batterie fino a 5 R. solo riscaldamento.	cad	€ 953,97
T 20.08i	Sezione per batterie fino a 12 R. riscald./raffred.	cad	€ 1.645,02
T 20.08l	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	€ 6.204,72
T 20.08m	Sezione con umidificazione spinta.	cad	€ 5.338,94
T 20.08n	Separatore di gocce.	cad	€ 2.054,26
T 20.08o	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	€ 2.442,78
T 20.08p	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	€ 3.353,58
T 20.08q	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	€ 4.340,28
T 20.08r	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	€ 6.293,05
T 20.08s	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	€ 8.237,35
T 20.08t	Batteria a vapore a 2 R.	cad	€ 3.742,53
T 20.08u	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	€ 6.461,70
T 20.08v	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	€ 8.680,51
T 20.08x	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	€ 10.831,01
T 20.08y	Sezione ventil. A bassa pressione con motore.	cad	€ 13.235,59
T 20.08w	Sezione ventil. Ad alta pressione con motore.	cad	€ 14.983,82
T 20.08z1	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	€ 1.912,78
T 20.08z2	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	€ 6.894,35
T 20.08z3	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99.99%).	cad	€ 11.613,38

Capitolo T 21 - Distribuzione aria

T 21.01	Fornitura e posa in opera di condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco.		
T 21.01a	Diametro interno = mm 80.	m	€ 11,08
T 21.01b	Diametro interno = mm 100.	m	€ 13,73
T 21.01c	Diametro interno = mm 125.	m	€ 15,19
T 21.01d	Diametro interno = mm 150.	m	€ 18,07
T 21.01e	Diametro interno = mm 180.	m	€ 23,14
T 21.01f	Diametro interno = mm 200.	m	€ 24,90
T 21.01g	Diametro interno = mm 250.	m	€ 28,19
T 21.01h	Diametro interno = mm 300.	m	€ 33,97
T 21.01i	Diametro interno = mm 350.	m	€ 39,77

T 21.02	Fornitura e posa in opera di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirodali in acciaio zincato isolati (a doppia pelle) costituiti da tubo interno, isolamento in lana minerale spessore 25 mm e tubo esterno. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del condotto più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del condotto, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente:		
----------------	---	--	--

- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D) = m 3,7;
- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/2) = m 2,7;
- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/4) = m 2,5;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D) = m 6,4;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/2) = m 3,8;
- derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/4) = m 3,3;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D) = m 2,3;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/2) = m 1,6;
- derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/4) = m 1,4;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D) = m 4,5;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/2) = m 2,8;
- derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/4) = m 2,5;
- riduzione conica concentrica = m 1,0;
- riduzione conica eccentrica = m 4,5;
- braga semplice a 180° = m 7,5;
- braga semplice a 90° = m 4,5;
- curva a settori a 90° = m 2,2;
- curva a settori a 60° = m 2,0;
- curva a settori a 45° = m 1,6;
- curva a settori a 30° = m 1,4.

Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 m rispetto al piano di appoggio.

Diametro tubo interno = Di (mm); Spessore tubo interno = Si (mm); Diametro tubo esterno = De (mm); Spessore tubo esterno = Se (mm).

T 21.02a	Di = 100	Si = 0,5	De = 150	Se = 0,6.	m	€	12,40
T 21.02b	Di = 125	Si = 0,5	De = 175	Se = 0,6.	m	€	25,85
T 21.02c	Di = 160	Si = 0,5	De = 210	Se = 0,6.	m	€	29,35
T 21.02d	Di = 200	Si = 0,6	De = 250	Se = 0,6.	m	€	35,65
T 21.02e	Di = 250	Si = 0,6	De = 300	Se = 0,6.	m	€	46,85
T 21.02f	Di = 315	Si = 0,6	De = 365	Se = 0,6.	m	€	58,90
T 21.02g	Di = 350	Si = 0,6	De = 400	Se = 0,8.	m	€	72,45
T 21.02h	Di = 400	Si = 0,8	De = 450	Se = 0,8.	m	€	80,10
T 21.02i	Di = 450	Si = 0,8	De = 500	Se = 0,8.	m	€	91,12
T 21.02l	Di = 500	Si = 0,8	De = 550	Se = 0,8.	m	€	108,98
T 21.02m	Di = 550	Si = 0,8	De = 600	Se = 0,8.	m	€	122,45
T 21.02n	Di = 600	Si = 0,8	De = 650	Se = 0,8.	m	€	141,13
T 21.02o	Di = 700	Si = 0,8	De = 750	Se = 0,8.	m	€	184,52
T 21.02p	Di = 800	Si = 1,0	De = 850	Se = 1,0.	m	€	212,30
T 21.02q	Di = 1000	Si = 1,0	De = 1050	Se = 1,0.	m	€	265,41

T 21.03	Fornitura e posa in opera di canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare realizzate con pannelli sandwich in poliuretano di spessore minimo 20 mm, rivestito su entrambe le facce con foglio di alluminio, classe di reazione al fuoco 0-1-0, complete di angolari in alluminio per giunzioni, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc., nastro di finitura, staffaggi e quanto altro necessario alla corretta posa in opera. La canalizzazione è conteggiata per metro quadro di pannello installato.	mq	€	52,30
---------	---	----	---	-------

T 21.04	Fornitura e posa in opera di canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio inox AISI 304 o 316 con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso.	kg	€	14,49
---------	---	----	---	-------

T 21.05	Fornitura e posa in opera di bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, verniciata RAL, comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
---------	---	--	--	--

T 21.05a	Dim. 200*100 mm	cad	€	17,88
T 21.05b	Dim. 300*100 mm	cad	€	20,56
T 21.05c	Dim. 400*100 mm	cad	€	23,66
T 21.05d	Dim. 500*100 mm	cad	€	27,18
T 21.05e	Dim. 300*120 mm	cad	€	22,61



T 21.05f	Dim. 400*120 mm	cad	€	26,00
T 21.05g	Dim. 500*120 mm	cad	€	20,91
T 21.05h	Dim. 600*120 mm	cad	€	34,39
T 21.05i	Dim. 300*160 mm	cad	€	25,33
T 21.05l	Dim. 400*160 mm	cad	€	29,12
T 21.05m	Dim. 500*160 mm	cad	€	33,49
T 21.05n	Dim. 600*160 mm	cad	€	38,51
T 21.05o	Dim. 800*160 mm	cad	€	46,45
T 21.05p	Dim. 300*200 mm	cad	€	29,64
T 21.05q	Dim. 400*200 mm	cad	€	34,08
T 21.05r	Dim. 500*200 mm	cad	€	39,19
T 21.05s	Dim. 600*200 mm	cad	€	45,07
T 21.05t	Dim. 800*200 mm	cad	€	55,82
T 21.05u	Dim. 500*300 mm	cad	€	52,46
T 21.05v	Dim. 600*300 mm	cad	€	55,53
T 21.05x	Dim. 800*300 mm	cad	€	73,06
T 21.05y	Dim. 1000*300 mm	cad	€	84,82
T 21.05w	Dim. 600*400 mm	cad	€	69,30
T 21.05z1	Dim. 800*400 mm	cad	€	100,04
T 21.05z2	Dim. 1000*400 mm	cad	€	119,68

T 21.06 Fornitura e posa in opera di bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, completa di serranda di taratura, verniciata RAL, comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

T 21.06a	Dim. 200*100 mm	cad	€	26,82
T 21.06b	Dim. 300*100 mm	cad	€	30,84
T 21.06c	Dim. 400*100 mm	cad	€	35,50
T 21.06d	Dim. 500*100 mm	cad	€	40,78
T 21.06e	Dim. 300*120 mm	cad	€	33,92
T 21.06f	Dim. 400*120 mm	cad	€	39,01
T 21.06g	Dim. 500*120 mm	cad	€	44,86
T 21.06h	Dim. 600*120 mm	cad	€	51,59
T 21.06i	Dim. 300*160 mm	cad	€	37,99
T 21.06l	Dim. 400*160 mm	cad	€	43,68
T 21.06m	Dim. 500*160 mm	cad	€	50,24
T 21.06n	Dim. 600*160 mm	cad	€	57,77
T 21.06o	Dim. 800*160 mm	cad	€	69,68
T 21.06p	Dim. 300*200 mm	cad	€	44,46
T 21.06q	Dim. 400*200 mm	cad	€	51,13
T 21.06r	Dim. 500*200 mm	cad	€	58,79
T 21.06s	Dim. 600*200 mm	cad	€	67,61
T 21.06t	Dim. 800*200 mm	cad	€	83,73
T 21.06u	Dim. 500*300 mm	cad	€	78,70
T 21.06v	Dim. 600*300 mm	cad	€	83,30
T 21.06x	Dim. 800*300 mm	cad	€	108,59
T 21.06y	Dim. 1000*300 mm	cad	€	127,24
T 21.06w	Dim. 600*400 mm	cad	€	103,96
T 21.06z1	Dim. 800*400 mm	cad	€	150,06
T 21.06z2	Dim. 1000*400 mm	cad	€	179,52

T 21.07 Fornitura e posa in opera di bocchetta in acciaio con doppio ordine di alette regolabili, verniciata RAL, comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

T 21.07a	Dim. 200*100 mm	cad	€	21,19
T 21.07b	Dim. 300*100 mm	cad	€	22,01
T 21.07c	Dim. 400*100 mm	cad	€	22,87
T 21.07d	Dim. 500*100 mm	cad	€	26,98
T 21.07e	Dim. 300*120 mm	cad	€	22,66
T 21.07f	Dim. 400*120 mm	cad	€	24,26
T 21.07g	Dim. 500*120 mm	cad	€	26,68
T 21.07h	Dim. 600*120 mm	cad	€	30,68
T 21.07i	Dim. 300*160 mm	cad	€	24,03
T 21.07l	Dim. 400*160 mm	cad	€	25,71



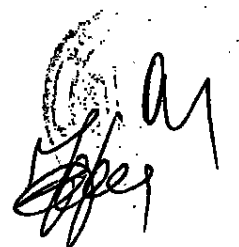
T 21.07m	Dim. 500*160 mm	cad	€	31,22
T 21.07n	Dim. 600*160 mm	cad	€	37,47
T 21.07o	Dim. 800*160 mm	cad	€	43,09
T 21.07p	Dim. 300*200 mm	cad	€	32,68
T 21.07q	Dim. 400*200 mm	cad	€	33,43
T 21.07r	Dim. 500*200 mm	cad	€	40,59
T 21.07s	Dim. 600*200 mm	cad	€	45,30
T 21.07t	Dim. 800*200 mm	cad	€	52,46
T 21.07u	Dim. 500*300 mm	cad	€	47,50
T 21.07v	Dim. 600*300 mm	cad	€	54,48
T 21.07x	Dim. 800*300 mm	cad	€	65,87
T 21.07y	Dim. 1000*300 mm	cad	€	78,13
T 21.07w	Dim. 600*400 mm	cad	€	61,25
T 21.07z1	Dim. 800*400 mm	cad	€	75,91
T 21.07z2	Dim. 1000*400 mm	cad	€	92,33

T 21.08 Fornitura e posa in opera di bocchetta in acciaio con doppio ordine di alette regolabili, completa di serranda di taratura, verniciata RAL, comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

T 21.08a	Dim. 200*100 mm	cad	€	33,91
T 21.08b	Dim. 300*100 mm	cad	€	35,23
T 21.08c	Dim. 400*100 mm	cad	€	36,60
T 21.08d	Dim. 500*100 mm	cad	€	43,18
T 21.08e	Dim. 300*120 mm	cad	€	36,28
T 21.08f	Dim. 400*120 mm	cad	€	38,82
T 21.08g	Dim. 500*120 mm	cad	€	42,70
T 21.08h	Dim. 600*120 mm	cad	€	49,10
T 21.08i	Dim. 300*160 mm	cad	€	38,45
T 21.08l	Dim. 400*160 mm	cad	€	41,15
T 21.08m	Dim. 500*160 mm	cad	€	49,96
T 21.08n	Dim. 600*160 mm	cad	€	59,96
T 21.08o	Dim. 800*160 mm	cad	€	68,95
T 21.08p	Dim. 300*200 mm	cad	€	52,30
T 21.08q	Dim. 400*200 mm	cad	€	53,50
T 21.08r	Dim. 500*200 mm	cad	€	64,95
T 21.08s	Dim. 600*200 mm	cad	€	72,49
T 21.08t	Dim. 800*200 mm	cad	€	83,94
T 21.08u	Dim. 500*300 mm	cad	€	76,00
T 21.08v	Dim. 600*300 mm	cad	€	87,18
T 21.08x	Dim. 800*300 mm	cad	€	105,40
T 21.08y	Dim. 1000*300 mm	cad	€	125,02
T 21.08w	Dim. 600*400 mm	cad	€	98,00
T 21.08z1	Dim. 800*400 mm	cad	€	121,47
T 21.08z2	Dim. 1000*400 mm	cad	€	147,73

T 21.09 Fornitura e posa in opera di bocchetta di transito in alluminio per montaggio su porta, completa di controcornice, verniciata RAL, comprensiva di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

T 21.09a	Dim. 300*100 mm	cad	€	29,35
T 21.09b	Dim. 400*100 mm	cad	€	32,76
T 21.09c	Dim. 500*100 mm	cad	€	36,65
T 21.09d	Dim. 300*160 mm	cad	€	33,71
T 21.09e	Dim. 400*160 mm	cad	€	38,16
T 21.09f	Dim. 500*160 mm	cad	€	42,53
T 21.09g	Dim. 600*160 mm	cad	€	46,99
T 21.09h	Dim. 300*200 mm	cad	€	38,16
T 21.09i	Dim. 400*200 mm	cad	€	43,01
T 21.09l	Dim. 500*200 mm	cad	€	46,99
T 21.09m	Dim. 600*200 mm	cad	€	50,68
T 21.09n	Dim. 400*300 mm	cad	€	52,66
T 21.09o	Dim. 500*300 mm	cad	€	61,49
T 21.09p	Dim. 600*300 mm	cad	€	67,86
T 21.09q	Dim. 600*400 mm	cad	€	80,09



T 21.10	Fornitura e posa in opera di diffusore lineare in alluminio a feritoia, con plenum incorporato, con sistema di fissaggio non apparente, verniciato RAL, comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
T 21.10a	Tipo 1F da 1000 mm	cad	€ 77,30
T 21.10b	Tipo 1F da 1500 mm	cad	€ 94,00
T 21.10c	Tipo 1F da 2000 mm	cad	€ 110,59
T 21.10d	Tipo 2F da 1000 mm	cad	€ 96,84
T 21.10e	Tipo 2F da 1500 mm	cad	€ 120,46
T 21.10f	Tipo 2F da 2000 mm	cad	€ 141,90
T 21.10g	Tipo 3F da 1000 mm	cad	€ 113,54
T 21.10h	Tipo 3F da 1500 mm	cad	€ 144,31
T 21.10i	Tipo 3F da 2000 mm	cad	€ 169,42
T 21.10l	Tipo 4F da 1000 mm	cad	€ 129,19
T 21.10m	Tipo 4F da 1500 mm	cad	€ 163,53
T 21.10n	Tipo 4F da 2000 mm	cad	€ 195,41
T 21.11	Fornitura e posa in opera di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto o su condotte a vista., verniciato RAL, comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
T 21.11a	Diametro nominale 150 mm	cad	€ 41,49
T 21.11b	Diametro nominale 200 mm	cad	€ 49,28
T 21.11c	Diametro nominale 250 mm	cad	€ 62,64
T 21.11d	Diametro nominale 300 mm	cad	€ 74,65
T 21.11e	Diametro nominale 350 mm	cad	€ 90,92
T 21.11f	Diametro nominale 400 mm	cad	€ 104,41
T 21.11g	Diametro nominale 500 mm	cad	€ 145,71
T 21.12	Fornitura e posa in opera di diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto o su condotte a vista., completo di serranda di taratura, verniciato RAL, comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
T 21.12a	Diametro nominale 150 mm	cad	€ 62,24
T 21.12b	Diametro nominale 200 mm	cad	€ 73,93
T 21.12c	Diametro nominale 250 mm	cad	€ 93,96
T 21.12d	Diametro nominale 300 mm	cad	€ 111,98
T 21.12e	Diametro nominale 350 mm	cad	€ 136,39
T 21.12f	Diametro nominale 400 mm	cad	€ 156,62
T 21.12g	Diametro nominale 500 mm	cad	€ 218,57
T 21.13	Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto con possibilità di inviare l'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
T 21.13a	Collare mm 150 x mm 150. Portata indicativa di confort 250 mc/h.	cad	€ 53,55
T 21.13b	Collare mm 225 x mm 225. Portata indicativa di confort 400 mc/h.	cad	€ 69,21
T 21.13c	Collare mm 300 x mm 300. Portata indicativa di confort 600 mc/h.	cad	€ 84,39
T 21.13d	Collare mm 375 x mm 375. Portata indicativa di confort 800 mc/h.	cad	€ 104,02
T 21.13e	Collare mm 450 x mm 450. Portata indicativa di confort 1200 mc/h.	cad	€ 121,67
T 21.13f	Collare mm 525 x mm 525. Portata indicativa di confort 1400 mc/h.	cad	€ 157,91
T 21.13g	Collare mm 600 x mm 600. Portata indicativa di confort 1800 mc/h.	cad	€ 184,85
T 21.14	Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto con possibilità di inviare l'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni completo di serranda di taratura e di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
T 21.14a	Collare mm 150 x mm 150. Portata indicativa di confort 250 mc/h.	cad	€ 64,26
T 21.14b	Collare mm 225 x mm 225. Portata indicativa di confort 400 mc/h.	cad	€ 83,05
T 21.14c	Collare mm 300 x mm 300. Portata indicativa di confort 600 mc/h.	cad	€ 101,26
T 21.14d	Collare mm 375 x mm 375. Portata indicativa di confort 800 mc/h.	cad	€ 124,80
T 21.14e	Collare mm 450 x mm 450. Portata indicativa di confort 1200 mc/h.	cad	€ 146,00
T 21.14f	Collare mm 525 x mm 525. Portata indicativa di confort 1400 mc/h.	cad	€ 189,48
T 21.14g	Collare mm 600 x mm 600. Portata indicativa di confort 1800 mc/h.	cad	€ 221,83

T 21.15	Fornitura e posa in opera di diffusore a getto elicoidale in esecuzione quadrata costituito da piastra frontale colore bianco RAL 9010 con guarnizione a tenuta lungo il perimetro, fissaggio con viti, alette deflettrici in plastica, di colore nero, girevoli, disposte in cerchio, completo di camera di raccordo in lamiera di acciaio zincato con equalizzatore, attacco laterale con serranda regolabile.			
T 21.15a	Grandezza 300. Portata indicativa di confort 250 mc/h.	cad	€	125,40
T 21.15b	Grandezza 400. Portata indicativa di confort 400 mc/h.	cad	€	145,43
T 21.15c	Grandezza 500. Portata indicativa di confort 600 mc/h.	cad	€	168,30
T 21.15d	Grandezza 600. Portata indicativa di confort 800 mc/h.	cad	€	190,11
T 21.15e	Grandezza 800. Portata indicativa di confort 1000 mc/h.	cad	€	366,64
T 21.16	Fornitura e posa in opera di diffusore a distribuzione ripartita in lamiera di acciaio forellinata, di colore bianco, RAL 9010, completo di sezione di raccordo in acciaio zincato non coibentato, indicato sia per la immissione che la ripresa. E' esclusa la serranda di regolazione da installare sul condotto di alimentazione. Diametro del collo: D (mm).			
T 21.16a	D = 160	cad	€	129,98
T 21.16b	D = 200	cad	€	148,12
T 21.16c	D = 250	cad	€	173,95
T 21.16d	D = 315	cad	€	177,87
T 21.17	Fornitura e posa in opera di diffusore a distribuzione ripartita in lamiera di acciaio forellinata, di colore bianco, RAL 9010, completo di sezione di raccordo in acciaio zincato non coibentato, indicato sia per la immissione che la ripresa. E' esclusa la serranda di regolazione da installare sul condotto di alimentazione. Diametro del collo: D (mm).			
T 21.17a	Dim. 200*100 mm	cad	€	36,85
T 21.17b	Dim. 300*100 mm	cad	€	40,75
T 21.17c	Dim. 400*100 mm	cad	€	44,73
T 21.17d	Dim. 500*100 mm	cad	€	48,61
T 21.17e	Dim. 600*100 mm	cad	€	52,60
T 21.17f	Dim. 300*160 mm	cad	€	46,72
T 21.17g	Dim. 400*160 mm	cad	€	52,03
T 21.17h	Dim. 500*160 mm	cad	€	56,50
T 21.17i	Dim. 600*160 mm	cad	€	61,33
T 21.17l	Dim. 300*200 mm	cad	€	52,03
T 21.17m	Dim. 400*200 mm	cad	€	57,52
T 21.17n	Dim. 500*200 mm	cad	€	63,33
T 21.17o	Dim. 600*200 mm	cad	€	71,05
T 21.17p	Dim. 400*300 mm	cad	€	72,08
T 21.17q	Dim. 500*300 mm	cad	€	78,91
T 21.17r	Dim. 600*300 mm	cad	€	86,31
T 21.18	Fornitura e posa in opera di griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45° con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di serranda di taratura e di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.18a	Dim. 200*100 mm	cad	€	24,36
T 21.18b	Dim. 300*100 mm	cad	€	25,77
T 21.18c	Dim. 400*100 mm	cad	€	27,77
T 21.18d	Dim. 500*100 mm	cad	€	34,12
T 21.18e	Dim. 600*100 mm	cad	€	37,07
T 21.18f	Dim. 800*100 mm	cad	€	45,74
T 21.18g	Dim. 1000*100 mm	cad	€	54,56
T 21.18h	Dim. 200*150 mm	cad	€	27,77
T 21.18i	Dim. 300*150 mm	cad	€	31,19
T 21.18l	Dim. 400*150 mm	cad	€	35,64
T 21.18m	Dim. 500*150 mm	cad	€	38,49
T 21.18n	Dim. 600*150 mm	cad	€	43,42
T 21.18o	Dim. 800*150 mm	cad	€	53,61
T 21.18p	Dim. 1000*150 mm	cad	€	62,44
T 21.18q	Dim. 200*200 mm	cad	€	30,68
T 21.18r	Dim. 300*200 mm	cad	€	34,12

T 21.18s	Dim. 400*200 mm	cad	€	39,06
T 21.18t	Dim. 500*200 mm	cad	€	42,95
T 21.18u	Dim. 600*200 mm	cad	€	46,84
T 21.18v	Dim. 800*200 mm	cad	€	60,92
T 21.18x	Dim. 1000*200 mm	cad	€	71,25
T 21.18y	Dim. 200*300 mm	cad	€	38,91
T 21.18w	Dim. 300*300 mm	cad	€	42,32
T 21.18z1	Dim. 400*300 mm	cad	€	49,15
T 21.18z2	Dim. 500*300 mm	cad	€	54,56
T 21.18z3	Dim. 600*300 mm	cad	€	59,49
T 21.18z4	Dim. 800*300 mm	cad	€	75,15
T 21.18z5	Dim. 1000*300 mm	cad	€	89,38
T 21.18z6	Dim. 200*400 mm	cad	€	43,84
T 21.18z7	Dim. 300*400 mm	cad	€	50,67
T 21.18z8	Dim. 400*400 mm	cad	€	57,02
T 21.18z9	Dim. 500*400 mm	cad	€	63,85
T 21.18z10	Dim. 600*400 mm	cad	€	71,25
T 21.18z11	Dim. 800*400 mm	cad	€	96,10
T 21.18z12	Dim. 1000*400 mm	cad	€	113,28
T 21.18z13	Dim. 200*500 mm	cad	€	48,67
T 21.18z14	Dim. 300*500 mm	cad	€	57,50
T 21.18z15	Dim. 400*500 mm	cad	€	68,32
T 21.18z16	Dim. 500*500 mm	cad	€	81,40
T 21.18z17	Dim. 600*500 mm	cad	€	91,16
T 21.18z18	Dim. 800*500 mm	cad	€	110,81
T 21.18z19	Dim. 1000*500 mm	cad	€	135,29
T 21.18z20	Dim. 200*600 mm	cad	€	69,80
T 21.18z21	Dim. 300*600 mm	cad	€	70,67
T 21.18z22	Dim. 400*600 mm	cad	€	83,87
T 21.18z23	Dim. 500*600 mm	cad	€	92,21
T 21.18z24	Dim. 600*600 mm	cad	€	99,99
T 21.18z25	Dim. 800*600 mm	cad	€	129,41
T 21.18z26	Dim. 1000*600 mm	cad	€	154,92
T 21.18z27	Dim. 200*800 mm	cad	€	72,48
T 21.18z28	Dim. 300*800 mm	cad	€	84,81
T 21.18z29	Dim. 400*800 mm	cad	€	99,51
T 21.18z30	Dim. 500*800 mm	cad	€	120,22
T 21.18z31	Dim. 600*800 mm	cad	€	140,68
T 21.18z32	Dim. 200*1000 mm	cad	€	83,87

T 21.19 Fornitura e posa in opera di griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45° con passo di 50 mm, sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di rete antinsetto, serranda di taratura e di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.19a	Dim. 400*400 mm	cad	€	101,34
T 21.19b	Dim. 500*400 mm	cad	€	116,99
T 21.19c	Dim. 600*400 mm	cad	€	136,53
T 21.19d	Dim. 700*400 mm	cad	€	152,71
T 21.19e	Dim. 800*400 mm	cad	€	169,93
T 21.19f	Dim. 900*400 mm	cad	€	188,91
T 21.19g	Dim. 1000*400 mm	cad	€	208,97
T 21.19h	Dim. 1200*400 mm	cad	€	251,14
T 21.19i	Dim. 1400*400 mm	cad	€	234,43
T 21.19l	Dim. 1600*400 mm	cad	€	258,34
T 21.19m	Dim. 1800*400 mm	cad	€	296,67
T 21.19n	Dim. 2000*400 mm	cad	€	323,15
T 21.19o	Dim. 400*600 mm	cad	€	136,53
T 21.19p	Dim. 500*600 mm	cad	€	152,28
T 21.19q	Dim. 600*600 mm	cad	€	167,84
T 21.19r	Dim. 700*600 mm	cad	€	184,07
T 21.19s	Dim. 800*600 mm	cad	€	200,20
T 21.19t	Dim. 900*600 mm	cad	€	223,49
T 21.19u	Dim. 1000*600 mm	cad	€	249,61

T 21.19v	Dim. 1200*600 mm
T 21.19x	Dim. 1400*600 mm
T 21.19y	Dim. 1600*600 mm
T 21.19w	Dim. 1800*600 mm
T 21.19z1	Dim. 2000*600 mm
T 21.19z2	Dim. 400*800 mm
T 21.19z3	Dim. 500*800 mm
T 21.19z4	Dim. 600*800 mm
T 21.19z5	Dim. 7000*800 mm
T 21.19z6	Dim. 800*800 mm
T 21.19z7	Dim. 900*800 mm
T 21.19z8	Dim. 1000*800 mm
T 21.19z9	Dim. 1200*800 mm
T 21.19z10	Dim. 1400*800 mm
T 21.19z11	Dim. 1600*800 mm
T 21.19z12	Dim. 1800*800 mm
T 21.19z13	Dim. 2000*800 mm
T 21.19z14	Dim. 400*1000 mm
T 21.19z15	Dim. 500*1000 mm
T 21.19z16	Dim. 600*1000 mm
T 21.19z17	Dim. 700*1000 mm
T 21.19z18	Dim. 800*1000 mm
T 21.19z19	Dim. 900*1000 mm
T 21.19z20	Dim. 1000*1000 mm
T 21.19z21	Dim. 1200*1000 mm
T 21.19z22	Dim. 1400*1000 mm
T 21.19z23	Dim. 1600*1000 mm
T 21.19z24	Dim. 1800*1000 mm
T 21.19z25	Dim. 2000*1000 mm
T 21.19z26	Dim. 400*1200 mm
T 21.19z27	Dim. 500*1200 mm
T 21.19z28	Dim. 600*1200 mm
T 21.19z29	Dim. 700*1200 mm
T 21.19z30	Dim. 800*1200 mm
T 21.19z31	Dim. 900*1200 mm
T 21.19z32	Dim. 1000*1200 mm
T 21.19z33	Dim. 1200*1200 mm
T 21.19z34	Dim. 1400*1200 mm
T 21.19z35	Dim. 1600*1200 mm
T 21.19z36	Dim. 1800*1200 mm
T 21.19z37	Dim. 2000*1200 mm
T 21.19z38	Dim. 400*1400 mm
T 21.19z39	Dim. 500*1400 mm
T 21.19z40	Dim. 600*1400 mm
T 21.19z41	Dim. 700*1400 mm
T 21.19z42	Dim. 800*1400 mm
T 21.19z43	Dim. 900*1400 mm
T 21.19z44	Dim. 1000*1400 mm
T 21.19z45	Dim. 1200*1400 mm
T 21.19z46	Dim. 1400*1400 mm
T 21.19z47	Dim. 1600*1400 mm
T 21.19z48	Dim. 1800*1400 mm
T 21.19z49	Dim. 2000*1400 mm
T 21.19z50	Dim. 400*1600 mm
T 21.19z51	Dim. 500*1600 mm
T 21.19z52	Dim. 600*1600 mm
T 21.19z53	Dim. 700*1600 mm
T 21.19z54	Dim. 800*1600 mm
T 21.19z55	Dim. 900*1600 mm
T 21.19z56	Dim. 1000*1600 mm
T 21.19z57	Dim. 1200*1600 mm
T 21.19z58	Dim. 1400*1600 mm
T 21.19z59	Dim. 1600*1600 mm

cad	e	287,85
cad	e	357,39
cad	e	407,40
cad	e	457,87
cad	e	506,35
cad	e	147,16
cad	e	189,47
cad	e	210,07
cad	e	236,77
cad	e	263,48
cad	e	293,13
cad	e	325,61
cad	e	359,86
cad	e	417,73
cad	e	455,97
cad	e	515,74
cad	e	564,70
cad	e	208,07
cad	e	233,12
cad	e	259,11
cad	e	296,96
cad	e	331,66
cad	e	363,53
cad	e	395,41
cad	e	447,78
cad	e	517,42
cad	e	566,95
cad	e	635,45
cad	e	683,55
cad	e	253,98
cad	e	284,44
cad	e	314,80
cad	e	350,10
cad	e	381,66
cad	e	423,08
cad	e	464,46
cad	e	525,30
cad	e	584,76
cad	e	649,68
cad	e	733,55
cad	e	803,10
cad	e	287,85
cad	e	322,20
cad	e	361,08
cad	e	412,54
cad	e	464,01
cad	e	512,97
cad	e	561,92
cad	e	594,84
cad	e	693,80
cad	e	771,79
cad	e	862,87
cad	e	948,06
cad	e	334,07
cad	e	373,83
cad	e	413,96
cad	e	468,42
cad	e	522,77
cad	e	576,09
cad	e	633,50
cad	e	682,16
cad	e	794,72
cad	e	868,62

T 21.19z60	Dim. 1800*1600 mm	cad	€	972,03
T 21.19z61	Dim. 2000*1600 mm	cad	€	1.067,58
T 21.19z62	Dim. 400*1800 mm	cad	€	373,26
T 21.19z63	Dim. 500*1800 mm	cad	€	418,89
T 21.19z64	Dim. 600*1800 mm	cad	€	464,43
T 21.19z65	Dim. 700*1800 mm	cad	€	524,68
T 21.19z66	Dim. 800*1800 mm	cad	€	584,92
T 21.19z67	Dim. 900*1800 mm	cad	€	644,45
T 21.19z68	Dim. 1000*1800 mm	cad	€	705,91
T 21.19z69	Dim. 1200*1800 mm	cad	€	765,29
T 21.19z70	Dim. 1400*1800 mm	cad	€	884,85
T 21.19z71	Dim. 1600*1800 mm	cad	€	970,51
T 21.19z72	Dim. 1800*1800 mm	cad	€	1.078,86
T 21.19z73	Dim. 2000*1800 mm	cad	€	1.185,69
T 21.20	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro.	m	€	31,28
T 21.21	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione circolare in acciaio con comando progressivo manuale, profondità mm 300 ed albero di diametro mm 8 comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.21a	Diametro interno = mm 100.	cad	€	57,28
T 21.21b	Diametro interno = mm 125.	cad	€	57,76
T 21.21c	Diametro interno = mm 150.	cad	€	60,23
T 21.21d	Diametro interno = mm 160.	cad	€	61,75
T 21.21e	Diametro interno = mm 200.	cad	€	66,24
T 21.21f	Diametro interno = mm 225.	cad	€	72,41
T 21.21g	Diametro interno = mm 250.	cad	€	78,58
T 21.21h	Diametro interno = mm 275.	cad	€	81,89
T 21.21i	Diametro interno = mm 300.	cad	€	84,48
T 21.22	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione circolare in acciaio con comando progressivo manuale, profondità mm 300 ed albero di diametro mm 8 comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.22a	Diametro interno = mm 350.	cad	€	105,52
T 21.22b	Diametro interno = mm 400.	cad	€	111,41
T 21.22c	Diametro interno = mm 450.	cad	€	127,05
T 21.22d	Diametro interno = mm 500.	cad	€	137,64
T 21.22e	Diametro interno = mm 550.	cad	€	158,24
T 21.22f	Diametro interno = mm 600.	cad	€	166,10
T 21.22g	Diametro interno = mm 650.	cad	€	173,98
T 21.22h	Diametro interno = mm 700.	cad	€	191,53
T 21.23	Fornitura e posa in opera di serranda di regolazione rettangolare in acciaio con comando progressivo manuale, alette tamburate passo mm 100, boccole nylon e tenuta laterale in alluminio, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.23a	Dim. 200*210 mm	cad	€	56,27
T 21.23b	Dim. 300*210 mm	cad	€	59,60
T 21.23c	Dim. 300*310 mm	cad	€	69,36
T 21.23d	Dim. 400*210 mm	cad	€	62,06
T 21.23e	Dim. 400*310 mm	cad	€	72,88
T 21.23f	Dim. 400*410 mm	cad	€	86,43
T 21.23g	Dim. 500*310 mm	cad	€	79,13
T 21.23h	Dim. 500*410 mm	cad	€	89,84
T 21.23i	Dim. 500*510 mm	cad	€	100,66
T 21.23l	Dim. 600*310 mm	cad	€	82,55
T 21.23m	Dim. 600*410 mm	cad	€	93,84
T 21.23n	Dim. 600*510 mm	cad	€	105,04
T 21.23o	Dim. 600*610 mm	cad	€	119,10
T 21.23p	Dim. 700*310 mm	cad	€	88,74
T 21.23q	Dim. 700*410 mm	cad	€	100,51



T 21.23r	Dim. 700*510 mm
T 21.23s	Dim. 700*610 mm
T 21.23t	Dim. 700*710 mm
T 21.23u	Dim. 800*310 mm
T 21.23v	Dim. 800*410 mm
T 21.23x	Dim. 800*510 mm
T 21.23y	Dim. 800*610 mm
T 21.23w	Dim. 800*710 mm
T 21.23z1	Dim. 800*810 mm
T 21.23z2	Dim. 900*310 mm
T 21.23z3	Dim. 900*410 mm
T 21.23z4	Dim. 900*510 mm
T 21.23z5	Dim. 900*610 mm
T 21.23z6	Dim. 900*710 mm
T 21.23z7	Dim. 900*810 mm
T 21.23z8	Dim. 900*910 mm
T 21.23z9	Dim. 1000*310 mm
T 21.23z10	Dim. 1000*410 mm
T 21.23z11	Dim. 1000*510 mm
T 21.23z12	Dim. 1000*610 mm
T 21.23z13	Dim. 1000*710 mm
T 21.23z14	Dim. 1000*810 mm
T 21.23z15	Dim. 1000*910 mm
T 21.23z16	Dim. 1000*1010 mm
T 21.23z17	Dim. 1100*410 mm
T 21.23z18	Dim. 1100*510 mm
T 21.23z19	Dim. 1100*610 mm
T 21.23z20	Dim. 1100*710 mm
T 21.23z21	Dim. 1100*810 mm
T 21.23z22	Dim. 1100*910 mm
T 21.23z23	Dim. 1100*1010 mm
T 21.23z24	Dim. 1100*1110 mm
T 21.23z25	Dim. 1200*410 mm
T 21.23z26	Dim. 1200*510 mm
T 21.23z27	Dim. 1200*610 mm
T 21.23z28	Dim. 1200*710 mm
T 21.23z29	Dim. 1200*810 mm
T 21.23z30	Dim. 1200*910 mm
T 21.23z31	Dim. 1200*1010 mm
T 21.23z32	Dim. 1200*1110 mm
T 21.23z33	Dim. 1200*1210 mm
T 21.23z34	Dim. 1300*410 mm
T 21.23z35	Dim. 1300*510 mm
T 21.23z36	Dim. 1300*610 mm
T 21.23z37	Dim. 1300*710 mm
T 21.23z38	Dim. 1300*810 mm
T 21.23z39	Dim. 1300*910 mm
T 21.23z40	Dim. 1300*1010 mm
T 21.23z41	Dim. 1300*1110 mm
T 21.23z42	Dim. 1300*1210 mm
T 21.23z43	Dim. 1300*1310 mm
T 21.23z44	Dim. 1400*510 mm
T 21.23z45	Dim. 1400*610 mm
T 21.23z46	Dim. 1200*710 mm
T 21.23z47	Dim. 1400*810 mm
T 21.23z48	Dim. 1400*910 mm
T 21.23z49	Dim. 1400*1010 mm
T 21.23z50	Dim. 1400*1110 mm
T 21.23z51	Dim. 1400*1210 mm
T 21.23z52	Dim. 1400*1310 mm
T 21.23z53	Dim. 1400*1410 mm
T 21.23z54	Dim. 1500*510 mm
T 21.23z55	Dim. 1500*610 mm

cad	e	111,80
cad	e	123,57
cad	e	134,57
cad	e	92,16
cad	e	103,92
cad	e	116,16
cad	e	127,92
cad	e	141,64
cad	e	153,20
cad	e	97,52
cad	e	109,76
cad	e	122,10
cad	e	134,33
cad	e	146,56
cad	e	158,34
cad	e	170,57
cad	e	100,93
cad	e	113,75
cad	e	126,46
cad	e	138,69
cad	e	153,29
cad	e	165,63
cad	e	177,87
cad	e	190,59
cad	e	119,52
cad	e	132,23
cad	e	145,52
cad	e	158,23
cad	e	170,94
cad	e	183,76
cad	e	196,47
cad	e	209,18
cad	e	123,42
cad	e	136,70
cad	e	149,88
cad	e	163,16
cad	e	176,36
cad	e	189,07
cad	e	204,24
cad	e	216,95
cad	e	230,24
cad	e	141,52
cad	e	154,72
cad	e	168,47
cad	e	182,13
cad	e	195,41
cad	e	204,24
cad	e	222,36
cad	e	235,55
cad	e	248,83
cad	e	262,01
cad	e	160,12
cad	e	174,35
cad	e	188,01
cad	e	201,77
cad	e	215,53
cad	e	231,08
cad	e	244,33
cad	e	258,50
cad	e	272,25
cad	e	286,02
cad	e	173,18
cad	e	182,12



T 21.23z56	Dim. 1500*710 mm	cad	€	196,35
T 21.23z57	Dim. 1500*810 mm	cad	€	210,50
T 21.23z58	Dim. 1500*910 mm	cad	€	224,25
T 21.23z59	Dim. 1500*1010 mm	cad	€	238,48
T 21.23z60	Dim. 1500*1110 mm	cad	€	252,71
T 21.23z61	Dim. 1500*1210 mm	cad	€	266,37
T 21.23z62	Dim. 1500*1310 mm	cad	€	280,60
T 21.23z63	Dim. 1500*1410 mm	cad	€	294,36
T 21.23z64	Dim. 1500*1510 mm	cad	€	308,49

T 21.24 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco circolare REI 120, struttura in acciaio zincato spessore 15/10, profondità mm 400, otturatore in cartongesso spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72°C, compreso microinterruttore elettrico di fine corsa, certificata secondo circolare 14/9/61 n. 91 e D.M. 30/11/93, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.24a	Diametro interno = mm 200.	cad	€	158,75
T 21.24b	Diametro interno = mm 250.	cad	€	169,43
T 21.24c	Diametro interno = mm 315.	cad	€	184,13
T 21.24d	Diametro interno = mm 355.	cad	€	193,05
T 21.24e	Diametro interno = mm 400.	cad	€	203,10
T 21.24f	Diametro interno = mm 450.	cad	€	223,65
T 21.24g	Diametro interno = mm 500.	cad	€	233,70
T 21.24h	Diametro interno = mm 550.	cad	€	254,25
T 21.24i	Diametro interno = mm 630.	cad	€	287,93
T 21.24l	Diametro interno = mm 700.	cad	€	322,80
T 21.24m	Diametro interno = mm 800.	cad	€	363,10

T 21.25 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco circolare REI 180, struttura in acciaio zincato spessore 15/10, profondità mm 400, otturatore in cartongesso spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72°C, compreso microinterruttore elettrico di fine corsa, certificata secondo circolare 14/9/61 n. 91 e D.M. 30/11/93, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.25a	Diametro interno = mm 200.	cad	€	211,66
T 21.25b	Diametro interno = mm 250.	cad	€	225,90
T 21.25c	Diametro interno = mm 315.	cad	€	245,50
T 21.25d	Diametro interno = mm 355.	cad	€	257,39
T 21.25e	Diametro interno = mm 400.	cad	€	270,79
T 21.25f	Diametro interno = mm 450.	cad	€	298,19
T 21.25g	Diametro interno = mm 500.	cad	€	311,59
T 21.25h	Diametro interno = mm 550.	cad	€	338,99
T 21.25i	Diametro interno = mm 630.	cad	€	383,89
T 21.25l	Diametro interno = mm 700.	cad	€	430,38
T 21.25m	Diametro interno = mm 800.	cad	€	484,12

T 21.26 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco rettangolare REI 120, struttura in acciaio zincato spessore 15/10, profondità mm 400, otturatore in cartongesso spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72°C, compreso microinterruttore elettrico di fine corsa, certificata secondo circolare 14/9/61 n. 91 e D.M. 30/11/93, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.26a	Dim. 200*200 mm	cad	€	151,82
T 21.26b	Dim. 300*200 mm	cad	€	164,05
T 21.26c	Dim. 300*300 mm	cad	€	173,36
T 21.26d	Dim. 400*200 mm	cad	€	169,94
T 21.26e	Dim. 400*300 mm	cad	€	186,07
T 21.26f	Dim. 400*400 mm	cad	€	199,82
T 21.26g	Dim. 500*200 mm	cad	€	182,97
T 21.26h	Dim. 500*300 mm	cad	€	200,14
T 21.26i	Dim. 500*400 mm	cad	€	211,90
T 21.26l	Dim. 500*500 mm	cad	€	225,18
T 21.26m	Dim. 600*300 mm	cad	€	210,95
T 21.26n	Dim. 600*400 mm	cad	€	223,20
T 21.26o	Dim. 600*500 mm	cad	€	239,84
T 21.26p	Dim. 600*600 mm	cad	€	251,14

T 21.26q	Dim. 700*300 mm	cad	e	223,14
T 21.26r	Dim. 700*400 mm	cad	e	239,84
T 21.26s	Dim. 700*500 mm	cad	e	256,54
T 21.26t	Dim. 700*600 mm	cad	e	271,15
T 21.26u	Dim. 700*700 mm	cad	e	284,90
T 21.26v	Dim. 800*300 mm	cad	e	233,01
T 21.26x	Dim. 800*400 mm	cad	e	247,15
T 21.26y	Dim. 800*500 mm	cad	e	266,15
T 21.26w	Dim. 800*600 mm	cad	e	286,77
T 21.26z1	Dim. 800*700 mm	cad	e	301,45
T 21.26z2	Dim. 800*800 mm	cad	e	315,59
T 21.26z3	Dim. 900*400 mm	cad	e	264,63
T 21.26z4	Dim. 900*500 mm	cad	e	282,28
T 21.26z5	Dim. 900*600 mm	cad	e	298,98
T 21.26z6	Dim. 900*700 mm	cad	e	314,64
T 21.26z7	Dim. 900*800 mm	cad	e	329,82
T 21.26z8	Dim. 900*900 mm	cad	e	343,85
T 21.26z9	Dim. 1000*400 mm	cad	e	270,05
T 21.26z10	Dim. 1000*500 mm	cad	e	288,16
T 21.26z11	Dim. 1000*600 mm	cad	e	310,74
T 21.26z12	Dim. 1000*700 mm	cad	e	327,35
T 21.26z13	Dim. 1000*800 mm	cad	e	343,09
T 21.26z14	Dim. 1100*400 mm	cad	e	284,75
T 21.26z15	Dim. 1100*500 mm	cad	e	304,38
T 21.26z16	Dim. 1100*600 mm	cad	e	322,51
T 21.26z17	Dim. 1100*700 mm	cad	e	339,67
T 21.26z18	Dim. 1100*800 mm	cad	e	356,28
T 21.6z19	Dim. 1200*400 mm	cad	e	294,51
T 21.26z20	Dim. 1200*500 mm	cad	e	314,63
T 21.26z21	Dim. 1200*600 mm	cad	e	333,79
T 21.26z22	Dim. 1200*700 mm	cad	e	351,92
T 21.26z23	Dim. 1200*800 mm	cad	e	370,89
T 21.26z24	Dim. 1300*400 mm	cad	e	305,70
T 21.26z25	Dim. 1300*500 mm	cad	e	326,86
T 21.26z26	Dim. 1300*600 mm	cad	e	346,89
T 21.26z27	Dim. 1300*700 mm	cad	e	365,57
T 21.26z28	Dim. 1300*800 mm	cad	e	383,70
T 21.26z29	Dim. 1400*400 mm	cad	e	315,57
T 21.26z30	Dim. 1400*500 mm	cad	e	337,11
T 21.26z31	Dim. 1400*600 mm	cad	e	357,70
T 21.26z32	Dim. 1400*700 mm	cad	e	377,34
T 21.26z33	Dim. 1400*800 mm	cad	e	396,40
T 21.26z34	Dim. 1500*400 mm	cad	e	344,41
T 21.26z35	Dim. 1500*500 mm	cad	e	368,51
T 21.26z36	Dim. 1500*600 mm	cad	e	391,00
T 21.26z37	Dim. 1500*700 mm	cad	e	412,53
T 21.26z38	Dim. 1500*800 mm	cad	e	433,59

T 21.27 Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco rettangolare REI 180, struttura in acciaio zincato spessore 15/10, profondità mm 400, otturatore in cartongesso spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72°C, compreso microinterruttore elettrico di fine corsa, certificata secondo circolare 14/9/61 n. 91 e D.M. 30/11/93, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

T 21.27a	Dim. 200*200 mm	cad	e	202,42
T 21.27b	Dim. 300*200 mm	cad	e	218,72
T 21.27c	Dim. 300*300 mm	cad	e	231,14
T 21.27d	Dim. 400*200 mm	cad	e	226,58
T 21.27e	Dim. 400*300 mm	cad	e	248,08
T 21.27f	Dim. 400*400 mm	cad	e	266,42
T 21.27g	Dim. 500*200 mm	cad	e	243,95
T 21.27h	Dim. 500*300 mm	cad	e	266,84
T 21.27i	Dim. 500*400 mm	cad	e	282,52
T 21.27l	Dim. 500*500 mm	cad	e	300,23



T 21.27m	Dim. 600*300 mm	cad	€	281,26
T 21.27n	Dim. 600*400 mm	cad	€	297,59
T 21.27o	Dim. 600*500 mm	cad	€	319,77
T 21.27p	Dim. 600*600 mm	cad	€	334,84
T 21.27q	Dim. 700*300 mm	cad	€	297,51
T 21.27r	Dim. 700*400 mm	cad	€	319,77
T 21.27s	Dim. 700*500 mm	cad	€	342,04
T 21.27t	Dim. 700*600 mm	cad	€	361,54
T 21.27u	Dim. 700*700 mm	cad	€	379,86
T 21.27v	Dim. 800*300 mm	cad	€	310,67
T 21.27x	Dim. 800*400 mm	cad	€	329,52
T 21.27y	Dim. 800*500 mm	cad	€	354,85
T 21.27w	Dim. 800*600 mm	cad	€	382,35
T 21.27z1	Dim. 800*700 mm	cad	€	401,92
T 21.27z2	Dim. 800*800 mm	cad	€	420,77
T 21.27z3	Dim. 900*400 mm	cad	€	352,83
T 21.27z4	Dim. 900*500 mm	cad	€	376,36
T 21.27z5	Dim. 900*600 mm	cad	€	398,63
T 21.27z6	Dim. 900*700 mm	cad	€	419,51
T 21.27z7	Dim. 900*800 mm	cad	€	439,74
T 21.27z8	Dim. 900*900 mm	cad	€	458,65
T 21.27z9	Dim. 1000*400 mm	cad	€	360,05
T 21.27z10	Dim. 1000*500 mm	cad	€	384,20
T 21.27z11	Dim. 1000*600 mm	cad	€	414,31
T 21.27z12	Dim. 1000*700 mm	cad	€	436,45
T 21.27z13	Dim. 1000*800 mm	cad	€	457,44
T 21.27z14	Dim. 1100*400 mm	cad	€	379,65
T 21.27z15	Dim. 1100*500 mm	cad	€	405,83
T 21.27z16	Dim. 1100*600 mm	cad	€	430,00
T 21.27z17	Dim. 1100*700 mm	cad	€	452,88
T 21.27z18	Dim. 1100*800 mm	cad	€	475,02
T 21.27z19	Dim. 1200*400 mm	cad	€	392,67
T 21.27z20	Dim. 1200*500 mm	cad	€	419,49
T 21.27z21	Dim. 1200*600 mm	cad	€	445,04
T 21.27z22	Dim. 1200*700 mm	cad	€	469,21
T 21.27z23	Dim. 1200*800 mm	cad	€	494,50
T 21.27z24	Dim. 1300*400 mm	cad	€	407,58
T 21.27z25	Dim. 1300*500 mm	cad	€	435,80
T 21.27z26	Dim. 1300*600 mm	cad	€	462,50
T 21.27z27	Dim. 1300*700 mm	cad	€	487,41
T 21.27z28	Dim. 1300*800 mm	cad	€	511,58
T 21.27z29	Dim. 1400*400 mm	cad	€	420,75
T 21.27z30	Dim. 1400*500 mm	cad	€	449,46
T 21.27z31	Dim. 1400*600 mm	cad	€	476,92
T 21.27z32	Dim. 1400*700 mm	cad	€	503,10
T 21.27z33	Dim. 1400*800 mm	cad	€	528,52
T 21.27z34	Dim. 1500*400 mm	cad	€	459,20
T 21.27z35	Dim. 1500*500 mm	cad	€	491,33
T 21.27z36	Dim. 1500*600 mm	cad	€	521,30
T 21.27z37	Dim. 1500*700 mm	cad	€	550,00
T 21.27z38	Dim. 1500*800 mm	cad	€	578,10

- T 21.28** Fornitura e posa in opera di servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale reversibile, tensione 24V o 220V, con possibilità di installare potenziometro di comando a distanza e comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i collegamenti elettrici
- T 21.28a** Servocomando da 4 Nm (max 0,8 mq di serranda)
- T 21.28b** Servocomando da 8 Nm (max 1,5 mq di serranda)
- T 21.28c** Servocomando da 18 Nm (max 3,6 mq di serranda)
- T 21.28d** Maggiorazione per doppio microinterruttore ausiliario

cad	€	178,09
cad	€	306,01
cad	€	230,65
cad	€	42,62



T 21.29	Fornitura e posa in opera di servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF con ritorno a molla, tensione 24V o 220V, con possibilità di installare potenziometro di comando a distanza e comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i collegamenti elettrici			
T 21.29a	Servocomando da 4 Nm (max 0,8 mq di serranda)	cad	€	230,65
T 21.29b	Servocomando da 15 Nm (max 3.0 mq di serranda)	cad	€	376,49
T 21.30	Fornitura e posa in opera di servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale con ritorno a molla, tensione 24V o 220V, con possibilità di installare potenziometro di comando a distanza e comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i collegamenti elettrici			
T 21.30a	Servocomando da 4 Nm (max 0,8 mq di serranda)	cad	€	286,72
T 21.30b	Servocomando da 15 Nm (max 3.0 mq di serranda)	cad	€	424,41
T 21.31	Fornitura e posa in opera di servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF reversibile, tensione 24V o 220V, con possibilità di installare potenziometro di comando a distanza e comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i collegamenti elettrici			
T 21.31a	Servocomando da 4 Nm (max 0,8 mq di serranda)	cad	€	143,18
T 21.31b	Servocomando da 8 Nm (max 1,5 mq di serranda)	cad	€	155,03
T 21.31c	Servocomando da 18 Nm (max 3,6 mq di serranda)	cad	€	230,94
T 21.31d	Maggiorazione per doppio microinterruttore ausiliario	cad	€	42,62
T 21.32	Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione in acciaio, circolare verniciata RAL, con sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.32a	Diametro nominale mm 100.	cad	€	18,68
T 21.32b	Diametro nominale mm 150.	cad	€	23,04
T 21.32c	Diametro nominale mm 200.	cad	€	25,99
T 21.33	Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione in polipropilene, circolare, con sistema di fissaggio con viti a vista, comprensiva di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
T 21.33a	Diametro nominale mm 100.	cad	€	15,45
T 21.33b	Diametro nominale mm 150.	cad	€	17,45
T 21.33c	Diametro nominale mm 200.	cad	€	22,19

Capitolo T 22 – Ventilatori e silenziatori

T 22.01	Fornitura e posa in opera di aspiratore per portate fino a 275 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio in bagni e locali di servizio, da collegare a condotte di espulsione con diametro da mm 100, completo di serrandina antiricircolo e temporizzatore per spegnimento ritardato, comprese le opere murarie, collegamenti elettrici esclusi. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Numero velocità: V.			
T 22.01a	Q = 90 V = 1.	cad	€	106,89
T 22.01b	Q = 170 V = 1.	cad	€	120,80
T 22.01c	Q = 160/190 V = 2.	cad	€	149,90
T 22.01d	Q = 275/136 V = 2.	cad	€	163,81
T 22.02	Fornitura e posa in opera di ventilatore a pale lunghe da appendere a soffitto, motore monofase, idoneo a movimentare e destratificare l'aria in medi e grandi locali, comprese le opere murarie, collegamenti elettrici esclusi. Portata d'aria movimentata non inferiore a: Q (mc/h). Diametro del rotore: D (mm).			
T 22.02a	Q = 10700 D = 900.	cad	€	185,24
T 22.02b	Q = 15300 D = 1200.	cad	€	210,54
T 22.02c	Q = 17800 D = 1400.	cad	€	223,40

T 22.02d	Q = 20400 D = 1500.	cad	€	228,46
T 22.02e	Regolatore a 5 velocità.	cad	€	64,20
T 22.02f	Regolatore per 6 ventilatori.	cad	€	89,50
T 22.03	Fornitura e posa in opera di destratificatore d'aria adatto ad uniformare la temperatura ambiente ed evitare la stratificazione dell'aria calda in ambienti a grande altezza costituito da ventilatore elicentrifugo a doppia pala con velocità non superiore a 700 giri/min, compresi i dispositivi di sostegno e ancoraggio, il cablaggio elettrico con esclusione della linea elettrica di adduzione.			
T 22.03a	Portata d'aria movimentata: Q = 7.500 mc/h.	cad	€	626,72
T 22.03b	Portata d'aria movimentata: Q = 10.000 mc/h.	cad	€	652,02
T 22.04	Fornitura e posa in opera di piccolo ventilatore centrifugo in linea per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali circolari. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Potenza assorbita: P (W).			
T 22.04a	Q = 100/200 H = 0,8/0,2 D = 100 P = 30.	cad	€	145,15
T 22.04b	Q = 110/220 H = 0,9/0,2 D = 125 P = 30.	cad	€	160,33
T 22.04c	Q = 210/420 H = 1,5/0,2 D = 150 P = 90.	cad	€	181,72
T 22.04d	Q = 450/900 H = 2,2/0,3 D = 200 P = 120.	cad	€	228,00
T 22.04e	Q = 580/1160 H = 2,9/0,3 D = 250 P = 190.	cad	€	241,00
T 22.04f	Q = 850/1700 H = 2,9/0,3 D = 315 P = 320.	cad	€	273,89
T 22.05	Fornitura e posa in opera di accessori per ventilatori centrifughi per montaggio diretto su canali circolari. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 22.05a	Regolatore a 5 velocità fino a 240 W.	cad	€	135,70
T 22.05b	Regolatore a 5 velocità fino a 540 W.	cad	€	168,59
T 22.05c	Serranda rotonda a sovrappressione D = 100 mm.	cad	€	30,07
T 22.05d	Serranda rotonda a sovrappressione D = 125 mm.	cad	€	33,86
T 22.05e	Serranda rotonda a sovrappressione D = 150 mm.	cad	€	42,34
T 22.05f	Serranda rotonda a sovrappressione D = 200 mm.	cad	€	57,40
T 22.05g	Serranda rotonda a sovrappressione D = 250 mm.	cad	€	79,92
T 22.05h	Serranda rotonda a sovrappressione D = 315 mm.	cad	€	94,47
T 22.06	Fornitura e posa in opera di ventilatore cassonato in linea per portate fino a 3200 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali rettangolari, comprensivo di opere murarie, collegamenti elettrici esclusi. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Dimensioni del canale di collegamento: D (larghezza mm x altezza mm). Potenza assorbita: P (W).			
T 22.06a	Q = 500/1500 H = 1,2/0,5 P = 350.	cad	€	598,37
T 22.06b	Q = 1000/2000 H = 2,2/1,0 P = 550.	cad	€	636,32
T 22.06c	Q = 1500/2500 H = 2,5/1,2 P = 780.	cad	€	741,31
T 22.06d	Q = 2000/3000 H = 2,8/1,6 P = 1100.	cad	€	790,83
T 22.06e	Q = 2500/3500 H = 2,8/2,0 P = 1100.	cad	€	809,00
T 22.06f	Q = 3000/4000 H = 3,0/2,0 P = 1500.	cad	€	847,75
T 22.06g	Q = 3500/4500 H = 3,0/2,2 P = 1500.	cad	€	1.088,68
T 22.06h	Q = 4000/5000 H = 3,2/2,4 P = 1500.	cad	€	1.101,83
T 22.07	Fornitura e posa in opera di accessori per ventilatori cassonati costituiti da regolatori di velocità, serrande di sovrappressione, silenziatori, giunti flessibili. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
T 22.07a	Regolatore velocità monofase con potenziometro fino a 1500 W.	cad	€	123,02
T 22.07b	Regolatore monofase a 5 velocità fino a 800 W.	cad	€	236,87
T 22.07c	Regolatore monofase a 5 velocità fino a 1500 W.	cad	€	278,61
T 22.07d	Regolatore trifase a 5 velocità fino a 2000 W.	cad	€	477,59
T 22.07e	Serranda a sovrappressione L x H = 400 x 200 mm.	cad	€	75,23
T 22.07f	Serranda a sovrappressione L x H = 500 x 250 mm.	cad	€	85,74
T 22.07g	Serranda a sovrappressione L x H = 500 x 300 mm.	cad	€	98,39
T 22.07h	Serranda a sovrappressione L x H = 600 x 300 mm.	cad	€	103,45
T 22.07i	Serranda a sovrappressione L x H = 600 x 350 mm.	cad	€	123,69
T 22.07l	Serranda a sovrappressione L x H = 700 x 350 mm.	cad	€	147,73
T 22.07m	Silenziatore a setti L x H = 400 x 200 mm.	cad	€	207,71

[Handwritten signature]



T 22.07n	Silenziatore a setti L x H = 500 x 250 mm.	cad	€	225,42
T 22.07o	Silenziatore a setti L x H = 500 x 300 mm.	cad	€	276,02
T 22.07p	Silenziatore a setti L x H = 600 x 300 mm.	cad	€	305,12
T 22.07q	Silenziatore a setti L x H = 600 x 350 mm.	cad	€	339,16
T 22.07r	Silenziatore a setti L x H = 700 x 350 mm.	cad	€	374,58
T 22.07s	Giunto flessibile in tela L x H = 400 x 200 mm.	cad	€	59,04
T 22.07t	Giunto flessibile in tela L x H = 500 x 250 mm.	cad	€	83,08
T 22.07u	Giunto flessibile in tela L x H = 500 x 300 mm.	cad	€	98,26
T 22.07v	Giunto flessibile in tela L x H = 600 x 300 mm.	cad	€	108,08
T 22.07x	Giunto flessibile in tela L x H = 600 x 350 mm.	cad	€	123,26
T 22.07y	Giunto flessibile in tela L x H = 700 x 350 mm.	cad	€	133,38

T 22.08 Fornitura e posa in opera di torrino estrattore per fumi d'incendio costituito da telaio di base in lamiera di acciaio zincato, girante a pale rovesce a bassa rumorosità, copertura in tecnopolimero con feritoie per il raffreddamento del motore, convogliatore in tecnopolimero, motore asincrono trifase, in grado di funzionare almeno 2 ore alla temperatura di 400 °C, comprensivo di opere murarie, collegamenti elettrici esclusi. Portata: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Potenza motore: P (Watt).

T 22.08a	Q = 500/1000 H = 4,0/2,0 P = 350.	cad	€	1.089,45
T 22.08b	Q = 1000/3000 H = 4,5/2,5 P = 550.	cad	€	1.431,00
T 22.08c	Q = 2000/5000 H = 6,0/3,5 P = 1100.	cad	€	1.969,17
T 22.08d	Q = 3000/7000 H = 4,5/3,0 P = 1500.	cad	€	2.271,51
T 22.08e	Q = 5000/8000 H = 5,0/3,5 P = 1800.	cad	€	2.486,22
T 22.08f	Q = 7000/12000 H = 5,5/3,0 P = 2200.	cad	€	2.629,17

T 22.09 Fornitura e posa in opera di accessori per torrini d'estrazione costituiti da regolatore di velocità e/o da interruttore di sicurezza che blocca il funzionamento del torrino quando viene smontato. Sono esclusi i collegamenti elettrici.

T 22.09a	Regolatore di velocità per potenze da 0 a 200 W.	cad	€	143,59
T 22.09b	Regolatore di velocità per potenze da 200 a 600 W.	cad	€	184,45
T 22.09c	Regolatore di velocità per potenze da 600 a 1000 W.	cad	€	222,22
T 22.09d	Regolatore di velocità per potenze da 1000 a 1500 W.	cad	€	336,96
T 22.09e	Interruttore sicurezza fino al D = 400.	cad	€	81,87
T 22.09f	Interruttore sicurezza fino al D = 630.	cad	€	94,40
T 22.09g	Interruttore sicurezza fino al D = 800.	cad	€	120,29

Capitolo T 23 - Filtrazione ed umidificazione

T 23.01 Fornitura e posa in opera di celle filtranti a tasche e telai di contenimento per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria, con efficienza di filtrazione misurata con il metodo NBS colorimetrico. Portata nominale non inferiore a: P (mc/h). Efficienza di filtrazione non inferiore a: E (%). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).

T 23.01a	P = 4250 E = 95% H = 135/260.	cad	€	126,49
T 23.01b	P = 3400 E = 95% H = 135/260.	cad	€	109,41
T 23.01c	P = 2125 E = 95% H = 120/260.	cad	€	73,33
T 23.01d	P = 1700 E = 95% H = 120/260.	cad	€	63,21
T 23.01e	P = 4250 E = 85% H = 110/240.	cad	€	108,15
T 23.01f	P = 3400 E = 85% H = 110/240.	cad	€	98,03
T 23.01g	P = 2125 E = 85% H = 90/240.	cad	€	61,84
T 23.01h	P = 1700 E = 85% H = 90/240.	cad	€	57,51
T 23.01i	Telaio contenimento per cella fino a mc/h 2125.	cad	€	21,54
T 23.01l	Telaio contenimento per cella oltre mc/h 2125.	cad	€	27,81
T 23.01m	Prefiltro E = 15% per cella fino a mc/h 2125.	cad	€	12,03
T 23.01n	Prefiltro E = 15% per cella oltre mc/h 2125.	cad	€	9,88
T 23.01o	Prefiltro E = 35% per cella fino a mc/h 2125.	cad	€	14,82
T 23.01p	Prefiltro E = 35% per cella oltre mc/h 2125.	cad	€	13,55

T 23.02 Fornitura e posa in opera di celle filtranti assolute per l'inserimento nelle apposite

sezioni delle centrali di trattamento aria, con efficienza di filtrazione del 99,97 - 99,99% misurata con il metodo DOP. Portata d'aria nominale non inferiore a: P (mc/h). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).

T 23.02a	P = 3400	H = 200/450	Dim. mm 610x610.	cad	€	562,58
T 23.02b	P = 1850	H = 200/450	Dim. mm 610x610.	cad	€	303,56
T 23.02c	P = 1700	H = 200/450	Dim. mm 610x305.	cad	€	408,55
T 23.02d	P = 850	H = 200/450	Dim. mm 610x305.	cad	€	195,36
T 23.02e	Telaio contenimento per cella fino a mc/h 1700.			cad	€	41,53
T 23.02f	Telaio contenimento per cella oltre mc/h 1700.			cad	€	51,65

T 23.03 Fornitura e posa in opera di filtro rotativo automatico per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria, costituito da struttura portante in lamiera zincata, bobina filtrante con materassino in fibra di vetro a densità progressiva, ininfiammabile, efficienza di filtrazione 85% secondo metodo ASHRAE 52/76, motoriduttore elettrico con gruppo di trasmissione per avanzamento automatico, pressostato differenziale tarabile, microinterruttore per segnalazione filtro esaurito quadro elettrico di comando a norme ENPI - CFI (IP 54). Portata d'aria nominale, con velocità di attraversamento di m/s 2,5, non inferiore a: P (mc/h). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).

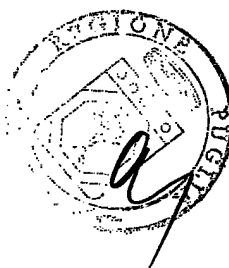
T 23.03a	P = 5100	H = 110/240.	cad	€	1.596,53
T 23.03b	P = 7000	H = 110/240.	cad	€	1.723,14
T 23.03c	P = 8500	H = 110/240.	cad	€	1.735,79
T 23.03d	P = 10000	H = 110/240.	cad	€	1.833,67
T 23.03e	P = 14000	H = 110/240.	cad	€	1.852,65
T 23.03f	P = 16000	H = 110/240.	cad	€	1.947,52
T 23.03g	P = 19500	H = 110/240.	cad	€	1.966,50
T 23.03h	P = 24000	H = 110/240.	cad	€	2.083,94
T 23.03i	P = 34000	H = 110/240.	cad	€	2.185,14
T 23.03l	P = 49000	H = 110/240.	cad	€	3.627,24
T 23.03m	P = 62000	H = 110/240.	cad	€	3.830,79
T 23.03n	P = 90000	H = 110/240.	cad	€	3.944,64

T 23.04 Fornitura e posa in opera di bobina di ricambio per filtro rotativo automatico costituita da materassino in fibra di vetro a densità progressiva, ininfiammabile, efficienza di filtrazione 85% secondo metodo ASHRAE 52/76. Portata d'aria nominale, con velocità di attraversamento di m/s 2,5, non inferiore a: P (mc/h).

T 23.04a	P = 5100.	cad	€	97,59
T 23.04b	P = 8500.	cad	€	129,29
T 23.04c	P = 14000.	cad	€	177,78
T 23.04d	P = 19500.	cad	€	227,12
T 23.04e	P = 34000.	cad	€	268,85
T 23.04f	P = 90000.	cad	€	411,40

T 23.05 Fornitura e posa in opera di umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi, regolatore elettronico a microprocessore, pannello visualizzatore, possibilità di controllo a distanza, predisposizione per regolazione modulante o regolazione a gradini, producibilità di vapore massima selezionabile, completo di distributore vapore per canale e tubo adduzione vapore e scarico condensa. Produzione vapore max: PV(kg/h). Potenza elettrica max: PE(kW).

T 23.05a	PV= 4,0	PE= 3,0 Monofase 220 V.	cad	€	1.473,25	
T 23.05b	PV= 4,0	PE= 3,0 Trifase 380 V.	cad	€	1.514,00	
T 23.05c	PV= 8,0	PE= 6,1 Monofase 220 V.	cad	€	1.726,45	
T 23.05d	PV= 8,0	PE= 6,1 Trifase 380 V.	cad	€	1.767,00	
T 23.05e	PV=15,0	PE=11,4 Trifase 380 V.	cad	€	1.982,63	
T 23.05f	PV=23,0	PE=17,5 Trifase 380 V.	cad	€	2.248,28	
T 23.05g	PV=32,0	PE=24,3 Trifase 380 V.	cad	€	2.533,48	
T 23.05h	PV=45,0	PE=34,2 Trifase 380 V.	cad	€	2.969,90	
T 23.05i	PV=64,0	PE=24,3x2 Trifase 380 V.	cad	€	4.265,81	
T 23.05l	PV=90,0	PE=34,2x2 Trifase 380 V.	cad	€	5.258,84	
T 23.05m	Adattatore per regolazione modulante.			cad	€	178,08
T 23.05n	Adattatore per regolazione a gradini (2, 3, 4).			cad	€	178,08



FOGNATURE ED ACQUEDOTTI.

Norme per la misurazione delle opere

SCAVI

Gli scavi relativi alle opere del presente capitolo sono computati con i prezzi di cui al relativo capitolo.

CALCESTRUZZO

Le opere d'arte del presente capitolo verranno computate con i prezzi del calcestruzzo indicati nel relativo capitolo.

TUBAZIONI

Le misurazioni delle tubazioni, allorché effettuate a ml, non potranno tenere conto delle compenetrazioni.

La fornitura e posa in opera e pezzi speciali in acciaio e in polipropilene quali: curve, aumento riduzioni di diametro, raccordi flangiati, raccordi a T di vari tipi e caratteristiche ecc. per gli acquedotti o gasdotti in acciaio, in polietilene, comprese le relative guarnizioni, verrà computata con una lunghezza aggiuntiva pari a m 1,50 della tubazione di diametro maggiore.

La fornitura e posa in opera di pezzi speciali per fognature (curve, aumento riduzione braghe, giunte a squadra, innesti, ecc.) per condotte in PVC, in fibrocemento o gres, comprese le relative guarnizioni, è compensata con una lunghezza della condotta pari a m 1,50 della tubazione di diametro maggiore.

Per comodità si riporta infine la seguente tabella di conversione tra diametro nominale, diametro in pollici e diametro esterno.

Diametro nominale (DN)	Diametro in pollici	Diametro esterno
10	3/8"	17
15	1/2"	21
20	3/4"	27
25	1"	33
32	1" 1/4	42
40	1" 1/2	48
50	2"	60
65	2" 1/2	76
80	3"	89
100	4"	114
125	5"	140
150	6"	168
200	8"	219

Capitolo F 01 – Condotte ed accessori

F 01.01 Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a norma "DIN 4032", per la realizzazione di condotte fognarie interrate su strade di prima categoria; a sezione interna circolare; prefabbricati in CIs vibrocompresso ad alta resistenza, classe R'ck > = 350 kg/cm²; confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (< 0,50). Con giunto di innesto a bicchiere e base di appoggio piana. E' escluso lo scavo ed il rinterro.

F 01.01a	Diametro interno di mm 300.	m	€	36,01
F 01.01b	Diametro interno di mm 400.	m	€	40,45
F 01.01c	Diametro interno di mm 500.	m	€	51,88
F 01.01d	Diametro interno di mm 600.	m	€	60,23
F 01.01e	Diametro interno di mm 800.	m	€	89,00
F 01.01f	Diametro interno di mm 1000.	m	€	118,73
F 01.01g	Diametro interno di mm 1200.	m	€	128,99

F 01.02 Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a norma "DIN 4035", per la realizzazione di condotte fognarie interrate su strade di prima categoria; a sezione interna circolare; prefabbricati in C.A. vibrocompresso ad alta resistenza, classe R'ck > = 350 kg/cm²; confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (< 0,50). Con giunto di innesto incorporato nello

spessore e completo di armatura elettrosaldata costituita da: spirale interna D=7/16", spirale esterna D=7/16" e n. 24+24 barre longitudinali D=5. E' escluso lo scavo ed il rinterro.

F 01.02a	Diametro interno di mm 1400.	m	€	221,74
F 01.02b	Diametro interno di mm 1600.	m	€	268,36
F 01.02c	Diametro interno di mm 1800.	m	€	285,40
F 01.02d	Diametro interno di mm 2000.	m	€	324,76
F 01.02e	Diametro interno di mm 2000.	m	€	392,47
F 01.02f	Diametro interno di mm 2400.	m	€	538,96

F 01.03 Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti, per la realizzazione di condotte fognarie interrate su strade di prima categoria; a sezione interna ovoidale, con base di appoggio piana ed innesto a bicchiere esterno, prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, classe R'ck > = 400 kg/cm²; confezionato con incerti selezionati, di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (< 0,50). E' escluso lo scavo ed il rinterro.

F 01.03a	Ovoidi delle dimensioni di mm 300x450.	m	€	47,19
F 01.03b	Ovoidi delle dimensioni di mm 400x600.	m	€	57,56
F 01.03c	Ovoidi delle dimensioni di mm 500x750.	m	€	71,68
F 01.03d	Ovoidi delle dimensioni di mm 600x900.	m	€	83,44
F 01.03e	Ovoidi delle dimensioni di mm 700x1050.	m	€	99,68
F 01.03f	Ovoidi delle dimensioni di mm 800x1200.	m	€	119,29
F 01.03g	Ovoidi delle dimensioni di mm 900x1350.	m	€	143,94
F 01.03h	Ovoidi delle dimensioni di mm 1200x1800.	m	€	184,42

F 01.04 Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento, turbovibrocompressi, a sezione nominale interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm, con armatura adeguata in acciaio FeB44K controllato in stabilimento. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, dovranno essere realizzati secondo i disegni costruttivi e calcoli, da fornire, elaborati per supportare carichi per strade di 1^a Categoria con ricompimento dall'estradosso superiore compreso tra m. 0,5 e m. 2,5. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio FeB44K, dimensioni mm. 10, maglia 20x20 non compresa nel prezzo. Ciascun elemento dovrà avere lunghezza non inferiore a quella prevista nel disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina come definito nello stesso, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza, l'Impresa dovrà essere altresì dotata di idonei mezzi tiratubi per l'inserimento della punta maschio nella femmina evitando tassativamente l'uso della benna o similari. Per la preparazione della base continua (piano di posa) a fondo scavo l'Impresa è tassativamente obbligata a far uso costante di apparecchiature a raggio laser. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro.

F 01.04a	Scatolare delle dimensioni interne di mm 1200x800.	m	€	282,88
F 01.04b	Scatolare delle dimensioni interne di mm 1600x1000.	m	€	372,32
F 01.04c	Scatolare delle dimensioni interne di mm 1800x1200.	m	€	469,19
F 01.04d	Scatolare delle dimensioni interne di mm 1600x1600.	m	€	507,78
F 01.04e	Scatolare delle dimensioni interne di mm 1800x1800.	m	€	603,77
F 01.04f	Scatolare delle dimensioni interne di mm 2000x1500.	m	€	541,78
F 01.04g	Scatolare delle dimensioni interne di mm 2500x1500.	m	€	666,72
F 01.04h	Scatolare delle dimensioni interne di mm 2500x2000.	m	€	450,21
F 01.04i	Scatolare delle dimensioni interne di mm 3000x2000.	m	€	1.120,55
F 01.04l	Scatolare delle dimensioni interne di mm 3500x2000.	m	€	1.238,19
F 01.04m	Scatolare delle dimensioni interne di mm 3600x2200.	m	€	1.504,81
F 01.04n	Scatolare delle dimensioni interne di mm 4000x2200.	m	€	1.636,37



F 01.05	Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.		
F 01.05a	Diametro esterno mm 160.	m	€ 13,33
F 01.05b	Diametro esterno mm 200.	m	€ 16,17
F 01.05c	Diametro esterno mm 250.	m	€ 20,91
F 01.05d	Diametro esterno mm 315.	m	€ 28,88
F 01.05e	Diametro esterno mm 400.	m	€ 42,60
F 01.05f	Diametro esterno mm 500.	m	€ 63,22
F 01.05g	Diametro esterno mm 630.	m	€ 95,25
F 01.05h	Diametro esterno mm 710.	m	€ 143,49
F 01.05i	Diametro esterno mm 800.	m	€ 189,66

F 01.06	Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) a parete strutturata, liscio internamente ed esternamente avente rigidità anulare SN 8, conforme al progetto di norma pr EN 13476-1 tipo A1 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.		
F 01.06a	Diametro esterno mm 160.	m	€ 12,85
F 01.06b	Diametro esterno mm 200.	m	€ 15,45
F 01.06c	Diametro esterno mm 250.	m	€ 20,05
F 01.06d	Diametro esterno mm 315.	m	€ 27,50
F 01.06e	Diametro esterno mm 400.	m	€ 40,10
F 01.06f	Diametro esterno mm 500.	m	€ 60,25
F 01.06g	Diametro esterno mm 630.	m	€ 90,15
F 01.06h	Diametro esterno mm 800.	m	€ 178,52
F 01.06i	Diametro esterno mm 1000.	m	€ 367,40

F 01.07	Fornitura di tubi in grès ceramico verniciati a piè d'opera, compreso trasporto e prova di tenuta, di classe e carico di rottura non inferiore e conformi alla norma di fabbricazione UNI EN 295 parti 1, 2, 3 dell'aprile 1992, con sistema di giunzione a bicchiere definito "sistema C" e giunto ad anello elastico preconstituito in fabbrica mediante collaggio di resina poliuretanica sulla punta ed all'interno del bicchiere. I tubi di materiale ceramico, provenienti da impasti omogenei, dovranno essere verniciati internamente ed esternamente, ad eccezione del bicchiere e della punta delle canne, con superfici interne ed esterne dei tubi a cui dovrà essere applicata una verniciatura detta vetrina, in grado di conferire al tubo l'aspetto lucido o smaltato e saranno impiegati per la costruzione di fognature di qualsiasi diametro e lunghezza utile di 1,0 e/o 1,5 e/o 2 metri. La fornitura sarà completata dalla formazione del letto di posa (esclusa la sola fornitura del materiale incoerente) il rinfiacco e quant'altro occorre per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Per ogni metro di condotta utile posata:		
F 01.07a	DN150 carico di rottura 40(KN/m)	m	€ 30,39
F 01.07b	DN200 classe 160(KN/mq) carico di rottura 32(KN/m)	m	€ 39,19
F 01.07c	DN200 classe 240(KN/mq) carico di rottura 48(KN/m)	m	€ 42,32
F 01.07d	DN250 classe 160(KN/mq) carico di rottura 40(KN/m)	m	€ 50,00
F 01.07e	DN250 classe 240(KN/mq) carico di rottura 60(KN/m)	m	€ 54,00



F 01.07f	DN300 classe 160(KN/mq) carico di rottura 48(KN/m)	m	€	64,76
F 01.07g	DN300 classe 240(KN/mq) carico di rottura 72(KN/m)	m	€	70,00
F 01.07h	DN350 classe 160(KN/mq) carico di rottura 56(KN/m)	m	€	77,26
F 01.07i	DN400 classe 120(KN/mq) carico di rottura 48(KN/m)	m	€	94,90
F 01.07l	DN400 classe 160(KN/mq) carico di rottura 64(KN/m)	m	€	102,49
F 01.07m	DN500 classe 120(KN/mq) carico di rottura 60(KN/m)	m	€	140,45
F 01.07n	DN600 classe 95(KN/mq) carico di rottura 57(KN/m)	m	€	197,65
F 01.07o	DN700 classe "L" carico di rottura 60(KN/m)	m	€	292,80
F 01.07p	DN800 classe "L" carico di rottura 60(KN/m)	m	€	406,00

F 01.08 Fornitura e posa in opera di curve a 45° o a 90° in gres ceramico con giunto a bicchiere e guarnizione di tenuta in resina poliuretanica, verniciate internamente ed esternamente, conforme alle norme UNI-EN 295-1-2-3; per scarichi non in pressione compreso la suggellatura dei giunti. Classe 160 kN/m2.

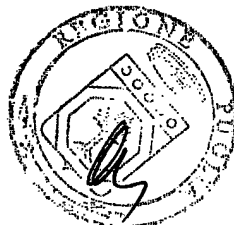
F 01.08a	Curva a 45° o a 90° con diametro interno di mm 200 classe 160 KN/MQ.	cad	€	35,79
F 01.08b	Curva a 45° o a 90° con diametro interno di mm 250 classe 160 KN/MQ.	cad	€	73,49
F 01.08c	Curva a 45° o a 90° con diametro interno di mm 300 classe 160 KN/MQ.	cad	€	103,00
F 01.08d	Braga con diametro interno di mm 200 classe 160 KN/MQ.	cad	€	66,79
F 01.08e	Braga con diametro interno di mm 250 classe 160 KN/MQ.	cad	€	87,91
F 01.08f	Braga con diametro interno di mm 300 classe 160 KN/MQ.	cad	€	113,50

F 01.09 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene per fognature non in pressione, di caratteristiche corrispondenti alle norme UNI 7613, tipo 303 PN 3,2 e rigidità anulare SN 2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) o manicotti elettrosaldabili sino al diametro 315 a mezzo di apposita attrezzatura. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.

F 01.09a	Diametro esterno da mm 110.	m	€	11,54
F 01.09b	Diametro esterno da mm 125.	m	€	12,23
F 01.09c	Diametro esterno da mm 160.	m	€	14,38
F 01.09d	Diametro esterno da mm 200.	m	€	17,49
F 01.09e	Diametro esterno da mm 250.	m	€	22,41
F 01.09f	Diametro esterno da mm 315.	m	€	30,70
F 01.09g	Diametro esterno da mm 400.	m	€	46,17
F 01.09h	Diametro esterno da mm 500.	m	€	68,41
F 01.09i	Diametro esterno da mm 630.	m	€	102,44
F 01.09l	Diametro esterno da mm 710.	m	€	134,97
F 01.09m	Diametro esterno da mm 800.	m	€	166,09
F 01.09n	Diametro esterno da mm 900.	m	€	230,65
F 01.09o	Diametro esterno da mm 1000.	m	€	295,67

F 01.10 Fornitura e posa in opera di tubazione in PRFV interrata, conforme alle norme UNI 9032 e 9033, per scarichi non in pressione, con giunto a bicchiere o a manicotto con guarnizione elastomerica, compreso la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.

F 01.10a	Diametro nominale mm 200.	m	€	37,57
F 01.10b	Diametro nominale mm 250.	m	€	45,39
F 01.10c	Diametro nominale mm 300.	m	€	54,46
F 01.10d	Diametro nominale mm 350.	m	€	65,97
F 01.10e	Diametro nominale mm 400.	m	€	77,15
F 01.10f	Diametro nominale mm 450.	m	€	84,49
F 01.10g	Diametro nominale mm 500.	m	€	92,23
F 01.10h	Diametro nominale mm 600.	m	€	112,85
F 01.10i	Diametro nominale mm 700.	m	€	139,64



F 01.10lm	Diametro nominale mm 800.	m	€	164,94
F 01.10n	Diametro nominale mm 900.	m	€	209,53
F 01.10o	Diametro nominale mm 1000.	m	€	256,33
F 01.11	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotti, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma UNI EN 545/2003, aventi un'estremità a bicchiere per giunzione di tipo elastico automatico conforme alla norma UNI 9163 realizzata a mezzo di guarnizione a profilo divergente in elastomero conforme alla Circolare N° 102 del Ministero della Sanità del 2/12/1978, e fabbricante nelle classi di spessore ammesse:</p> <p>-classe 40 per DN 60-300mm con rivestimento esterno costituito da una lega di zinco-alluminio per uno spessore di 400 g/m² applicato per metallizzazione e successiva vernice epossidica, ed internamente rivestite con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione, per lunghezza utile tubi pari a 6m.</p> <p>-classe K=9 per DN 350-1000 mm con rivestimento esterno costituito da zinco per uno spessore di 200g/m² applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica ed interamente rivestite con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione per lunghezza utile pari a 6m fino a DN 600 mmincluso, 7m per DN 700-1000 mm incluso. Per ogni metro lineare di condotta utile:</p>			
F 01.11a	del diametro nominale interno DN 60 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	23,00
F 01.11b	del diametro nominale interno DN 80 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	27,00
F 01.11c	del diametro nominale interno DN 100 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	30,00
F 01.11d	del diametro nominale interno DN 125 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	41,00
F 01.11e	del diametro nominale interno DN 150 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	43,50
F 01.11f	del diametro nominale interno DN 200 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	60,00
F 01.11g	del diametro nominale interno DN 250 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	80,19
F 01.11h	del diametro nominale interno DN 300 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	100,00
F 01.11i	del diametro nominale interno DN 350 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	131,50
F 01.11l	del diametro nominale interno DN 400 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	153,00
F 01.11m	del diametro nominale interno DN 450 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	181,00
F 01.11n	del diametro nominale interno DN 500 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	205,00
F 01.11o	del diametro nominale interno DN 600 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	265,50
F 01.11p	del diametro nominale interno DN 700 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	344,30
F 01.11q	del diametro nominale interno DN 800 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	421,85
F 01.11r	del diametro nominale interno DN 900 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	508,50
F 01.11s	del diametro nominale interno DN 1.000 mm. e per pressioni di esercizio 64 atm.	m	€	581,25
F 01.12	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione certificato secondo EN ISO 900:2000 conformi alla Norma UNI EN 598, provviste di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni in Nitrile NBR a profilo divergente a coda di rondine, conformi alla norma UNI 9163; riviste interamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione, e rivestite esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 g/m² applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica rossa</p>			
F 01.12a	del diametro di 100 mm	m	€	27,00
F 01.12b	del diametro di 125 mm	m	€	30,00
F 01.12c	del diametro di 150 mm	m	€	40,50
F 01.12d	del diametro di 200 mm	m	€	41,14
F 01.12e	del diametro di 250 mm	m	€	54,80
F 01.12f	del diametro di 300 mm	m	€	72,27
F 01.12g	del diametro di 350 mm	m	€	91,30
F 01.12h	del diametro di 400 mm	m	€	140,00
F 01.12i	del diametro di 450 mm	m	€	163,25
F 01.12l	del diametro di 500 mm	m	€	188,20
F 01.12m	del diametro di 600 mm	m	€	245,19
F 01.12n	del diametro di 700 mm	m	€	335,85
F 01.12o	del diametro di 800 mm	m	€	411,00
F 01.12p	del diametro di 900 mm	m	€	508,50
F 01.12q	del diametro di 1.000 mm	m	€	581,25

F 01.13

Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali di ghisa sferoidale tipo Express o Triduct o simili, da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti, compresa nel prezzo la fornitura dei materiali di giunzione quali guarnizioni, bulloni, ecc., e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:

Curve - manicotti - riduzioni:

F 01.13a	del diametro di 60 mm	cad	€	71,50
F 01.13b	del diametro di 80 mm	cad	€	98,00
F 01.13c	del diametro di 100 mm	cad	€	119,00
F 01.13d	del diametro di 125 mm	cad	€	158,00
F 01.13e	del diametro di 150 mm	cad	€	193,50
F 01.13f	del diametro di 200 mm	cad	€	302,00
F 01.13g	del diametro di 250 mm	cad	€	436,00
F 01.13h	del diametro di 300 mm	cad	€	559,00

Pezzi a TE e croci:

F 01.13i	del diametro di 60 mm	cad	€	101,70
F 01.13l	del diametro di 80 mm	cad	€	134,00
F 01.13m	del diametro di 100 mm	cad	€	165,00
F 01.13n	del diametro di 125 mm	cad	€	229,00
F 01.13o	del diametro di 150 mm	cad	€	280,00
F 01.13p	del diametro di 200 mm	cad	€	414,00
F 01.13q	del diametro di 250 mm	cad	€	559,00
F 01.13r	del diametro di 300 mm	cad	€	752,00

Flange:

F 01.13s	del diametro di 60 mm	cad	€	25,80
F 01.13t	del diametro di 80 mm	cad	€	33,30
F 01.13u	del diametro di 100 mm	cad	€	41,30
F 01.13v	del diametro di 125 mm	cad	€	54,30
F 01.13z	del diametro di 150 mm	cad	€	67,00
F 01.13z1	del diametro di 200 mm	cad	€	98,60
F 01.13z2	del diametro di 250 mm	cad	€	143,20
F 01.13z3	del diametro di 300 mm	cad	€	204,00

Imbocchi tazze e flange mobili:

F 01.13z4	del diametro di 60 mm	cad	€	56,15
F 01.13z5	del diametro di 80 mm	cad	€	75,50
F 01.13z6	del diametro di 100 mm	cad	€	91,35
F 01.13z7	del diametro di 125 mm	cad	€	109,00
F 01.13z8	del diametro di 150 mm	cad	€	137,00
F 01.13z9	del diametro di 200 mm	cad	€	206,00
F 01.13z10	del diametro di 250 mm	cad	€	296,00
F 01.13z11	del diametro di 300 mm	cad	€	373,00

F 01.14

Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio jutate e catramata, elettrosaldata longitudinalmente con giunto a banchiere sferico o cilindrico per saldatura, secondo le norme UNI 6363, con rivestimento pesante, da certificare, costituito da: un fondo di pellicola di bitume, uno strato protettivo di adeguato spessore di miscela bituminosa, prima armatura di strato di feltro di vetro impregnato di detta miscela bituminosa, seconda armatura di strato di tessuto di vetro impregnato di detta miscela bituminosa, finitura con pellicola di idrato di calcio, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza d'acqua fino ad un battente di cm 20 e il relativo aggettamento; l'eventuale taglio delle tubazioni; la saldatura elettrica dei giunti e la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad essa relativo; il ripristino eseguito a mano con apposito apparecchio del rivestimento bituminoso della parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte e ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.

Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine e asciutta; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici e la protezione catodica.

F 01.14a	DN = 40 (1"1/2)	m	€	8,43
F 01.14b	DN = 50 (2")	m	€	10,23
F 01.14c	DN = 65 (2"1/2)	m	€	11,40
F 01.14d	DN = 80 (3")	m	€	12,86
F 01.14e	DN = 100 (4")	m	€	16,85
F 01.14f	DN = 125 (5")	m	€	22,51
F 01.14g	DN = 150 (6")	m	€	28,45
F 01.14h	DN = 200 (8")	m	€	42,12
F 01.14i	DN = 250 (10")	m	€	58,14
F 01.14l	DN = 300 (12")	m	€	70,14
F 01.14m	DN = 350 (14")	m	€	83,42
F 01.14n	DN = 400 (16")	m	€	95,11
F 01.14o	DN = 450 (18")	m	€	109,45
F 01.14p	DN = 500 (20")	m	€	123,02

F 01.15 Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati per pressioni fino a PN 30, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio, con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron, con giunto a bicchiere sferico a camera d'aria. Compresi altresì gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfranchi e rinterri e i pezzi speciali.

F 01.15a	DN = 80	m	€	22,01
F 01.15b	DN = 100	m	€	25,12
F 01.15c	DN = 125	m	€	30,14
F 01.15d	DN = 150	m	€	35,52
F 01.15e	DN = 200	m	€	49,26
F 01.15f	DN = 250	m	€	60,12
F 01.15g	DN = 300	m	€	72,68
F 01.15h	DN = 350	m	€	82,47
F 01.15i	DN = 400	m	€	93,16
F 01.15l	DN = 450	m	€	111,23
F 01.15m	DN = 500	m	€	122,24

F 01.16 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 10, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

F 01.16a	D x s = 50 x 3,0.	m	€	5,63
F 01.16b	D x s = 63 x 3,8.	m	€	6,81
F 01.16c	D x s = 75 x 4,5.	m	€	8,15
F 01.16d	D x s = 90 x 5,4.	m	€	9,88
F 01.16e	D x s = 110 x 6,6.	m	€	17,29
F 01.16f	D x s = 125 x 7,4.	m	€	20,02
F 01.16g	D x s = 140 x 8,3.	m	€	23,12
F 01.16h	D x s = 160 x 9,5.	m	€	27,71
F 01.16i	D x s = 180 x 10,7.	m	€	34,94
F 01.16l	D x s = 200 x 11,9.	m	€	40,76
F 01.16m	D x s = 225 x 13,4.	m	€	48,90
F 01.16n	D x s = 250 x 14,8.	m	€	57,98
F 01.16o	D x s = 280 x 16,6.	m	€	72,37
F 01.16p	D x s = 315 x 18,7.	m	€	88,31
F 01.16q	D x s = 355 x 21,1.	m	€	108,70
F 01.16r	D x s = 400 x 23,7.	m	€	134,67



F 01.17 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, congeggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

F 01.17a	D x s = 32 x 3,0.	m	€	4,20
F 01.17b	D x s = 40 x 3,7.	m	€	4,84
F 01.17c	D x s = 50 x 4,6.	m	€	5,87
F 01.17d	D x s = 63 x 5,8.	m	€	7,63
F 01.17e	D x s = 75 x 6,8.	m	€	9,62
F 01.17f	D x s = 90 x 8,2.	m	€	12,24
F 01.17g	D x s = 110 x 10,0.	m	€	24,44
F 01.17h	D x s = 125 x 11,4.	m	€	28,47
F 01.17i	D x s = 140 x 12,7.	m	€	33,03
F 01.17l	D x s = 160 x 14,6.	m	€	39,77
F 01.17m	D x s = 180 x 16,4.	m	€	49,50
F 01.17n	D x s = 200 x 18,2.	m	€	58,05
F 01.17o	D x s = 225 x 20,5.	m	€	70,22
F 01.17p	D x s = 250 x 22,7.	m	€	83,56

F 01.18 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido per acquedotti, fabbricate secondo le norme EN 1452, di qualità alimentare con mescola libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità, circolare n. 102 del 2-12-1978 e con spessori calcolati per resistere ad una sollecitazione circonferenziale a 20 °C di 12,5 N/ mmq, fornite in barre di lunghezza commerciale di sei metri con giunto gielle e di giunzione con anello di tenuta, conforme alla norma UNI EN 681-1, di materiale elastomerico. Le tubazioni sono prodotte da aziende certificate secondo la norma UNI EN 9002. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi gli scavi, rinfranchi e rinterrati e i pezzi speciali.

F 01.18a	Diametro nominale 110 mm - PN 10	m	€	9,65
F 01.18b	Diametro nominale 125 mm - PN 10	m	€	11,42
F 01.18c	Diametro nominale 140 mm - PN 10	m	€	12,98
F 01.18d	Diametro nominale 160 mm - PN 10	m	€	14,96
F 01.18e	Diametro nominale 180 mm - PN 10	m	€	17,42
F 01.18f	Diametro nominale 200 mm - PN 10	m	€	19,89
F 01.18g	Diametro nominale 225 mm - PN 10	m	€	24,01
F 01.18h	Diametro nominale 250 mm - PN 10	m	€	27,65
F 01.18i	Diametro nominale 280 mm - PN 10	m	€	33,14
F 01.18l	Diametro nominale 315 mm - PN 10	m	€	40,26
F 01.18m	Diametro nominale 355 mm - PN 10	m	€	55,13
F 01.18n	Diametro nominale 400 mm - PN 10	m	€	68,14
F 01.18o	Diametro nominale 450 mm - PN 10	m	€	89,78
F 01.18p	Diametro nominale 500 mm - PN 10	m	€	114,20
F 01.18q	Diametro nominale 110 mm - PN 16	m	€	11,75
F 01.18r	Diametro nominale 125 mm - PN 16	m	€	13,56
F 01.18s	Diametro nominale 140 mm - PN 16	m	€	16,04
F 01.18t	Diametro nominale 160 mm - PN 16	m	€	19,14
F 01.18u	Diametro nominale 180 mm - PN 16	m	€	22,31
F 01.18v	Diametro nominale 200 mm - PN 16	m	€	26,23
F 01.18z	Diametro nominale 225 mm - PN 16	m	€	34,10

Saracinesca in ghisa PN10.

F 01.19 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa e bronzo a corpo ovale per pressioni di esercizio fino a 10 atmosfere. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.19a	Diametro 1"	cad	€	45,44
F 01.19b	Diametro 2"	cad	€	52,12

F 01.19c	Diametro 2" ½	cad	e	72,11
F 01.19d	Diametro 3"	cad	e	83,24
F 01.19e	Diametro 4"	cad	e	98,45
F 01.19f	Diametro 5"	cad	e	142,12
F 01.19g	Diametro 6"	cad	e	169,74
F 01.19h	Diametro 8"	cad	e	302,46
F 01.19i	Diametro 10"	cad	e	431,12
F 01.19l	Diametro 12"	cad	e	603,45

Saracinesca in ghisa PN16.

F 01.20 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa, a corpo ovale rinforzato con vite interna, per pressioni di esercizio fino a 16 atmosfere. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.20a	Diametro 1"	cad	e	52,42
F 01.20b	Diametro 2"	cad	e	61,12
F 01.20c	Diametro 2" ½	cad	e	83,39
F 01.20d	Diametro 3"	cad	e	92,88
F 01.20e	Diametro 4"	cad	e	116,14
F 01.20f	Diametro 5"	cad	e	164,53
F 01.20g	Diametro 6"	cad	e	206,16
F 01.20h	Diametro 8"	cad	e	362,10
F 01.20i	Diametro 10"	cad	e	528,31
F 01.20l	Diametro 12"	cad	e	748,18

Saracinesca in ghisa PN25.

F 01.21 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa costituita da: corpo, cuneo, cappello, premi stoppa e volantino di ghisa UNI 5007 G 20, anelli di tenuta nel cuneo e nel corpo di bronzo, albero di ottone trafilato e stampato di grande resistenza, tornito e rettificato con madre vite di bronzo, bulloni di acciaio, flange di attacco per alte pressioni, forate e lavorate secondo le norme UNI PN 25 con risalto tornito UNI 2229, chiusura normale destrorsa. Le saracinesche sono accuratamente verniciate di grigio. E' inoltre compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.

F 01.21a	Diametro 1"	cad	e	178,17
F 01.21b	Diametro 2"	cad	e	223,12
F 01.21c	Diametro 2" ½	cad	e	254,61
F 01.21d	Diametro 3"	cad	e	304,55
F 01.21e	Diametro 4"	cad	e	339,16
F 01.21f	Diametro 5"	cad	e	457,74
F 01.21g	Diametro 6"	cad	e	439,37
F 01.21h	Diametro 8"	cad	e	787,42
F 01.21i	Diametro 10"	cad	e	1.157,19
F 01.21l	Diametro 12"	cad	e	1.784,86

Saracinesca in ghisa a corpo piatto PN10.

F 01.22 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo piatto per pressioni di esercizio fino a 10 Atmosfere flangiate, con vite interna e volantino. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.22a	Diametro 1"	cad	e	38,44
F 01.22b	Diametro 2"	cad	e	46,14
F 01.22c	Diametro 2" ½	cad	e	57,37
F 01.22d	Diametro 3"	cad	e	71,28
F 01.22e	Diametro 4"	cad	e	91,44
F 01.22f	Diametro 5"	cad	e	119,19
F 01.22g	Diametro 6"	cad	e	148,13
F 01.22h	Diametro 8"	cad	e	213,66
F 01.22i	Diametro 10"	cad	e	344,81
F 01.22l	Diametro 12"	cad	e	438,41

Saracinesca in ghisa con cuneo gommato PN 16.

F 01.23 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN 16, realizzata con scartamento ovale o piatto, per pressioni di esercizio fino a 16 Atmosfere. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.23a	Diametro 1"1/2	cad	€	91,64
F 01.23b	Diametro 2"	cad	€	93,16
F 01.23c	Diametro 2" 1/2	cad	€	114,64
F 01.23d	Diametro 3"	cad	€	142,43
F 01.23e	Diametro 4"	cad	€	158,24
F 01.23f	Diametro 5"	cad	€	203,07
F 01.23g	Diametro 6"	cad	€	263,14
F 01.23h	Diametro 8"	cad	€	431,66
F 01.23i	Diametro 10"	cad	€	638,47

Saracinesca in ghisa con cuneo gommato PN 25.

F 01.24 Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN25, realizzata con scartamento ovale o piatto, per pressioni di esercizio fino a 16 Atmosfere. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.24a	Diametro 1"1/2	cad	€	146,42
F 01.24b	Diametro 2"	cad	€	154,14
F 01.24c	Diametro 2" 1/2	cad	€	176,16
F 01.24d	Diametro 3"	cad	€	241,84
F 01.24e	Diametro 4"	cad	€	291,64
F 01.24f	Diametro 5"	cad	€	372,17
F 01.24g	Diametro 6"	cad	€	460,44
F 01.24h	Diametro 8"	cad	€	761,31
F 01.24i	Diametro 10"	cad	€	971,18

Valvola fino a PN 16.

F 01.25 Fornitura e posa in opera di valvola diritta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio fino a 16 Atmosfere flangiata. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.25a	Diametro 1"1/2	cad	€	84,13
F 01.25b	Diametro 2"	cad	€	92,16
F 01.25c	Diametro 2" 1/2	cad	€	140,44
F 01.25d	Diametro 3"	cad	€	165,16
F 01.25e	Diametro 4"	cad	€	204,31
F 01.25f	Diametro 5"	cad	€	278,16
F 01.25g	Diametro 6"	cad	€	413,15
F 01.25h	Diametro 8"	cad	€	674,18
F 01.25i	Diametro 10"	cad	€	1.044,61
F 01.25l	Diametro 12"	cad	€	1.574,19

Valvola fino a PN 25.

F 01.26 Fornitura e posa in opera di valvola diritta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio fino a 16 Atmosfere flangiata. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.26a	Diametro 1"1/2	cad	€	110,12
F 01.26b	Diametro 2"	cad	€	140,61
F 01.26c	Diametro 2" 1/2	cad	€	201,44
F 01.26d	Diametro 3"	cad	€	264,42
F 01.26e	Diametro 4"	cad	€	310,18
F 01.26f	Diametro 5"	cad	€	540,17
F 01.26g	Diametro 6"	cad	€	705,27
F 01.26h	Diametro 8"	cad	€	1.121,54
F 01.26i	Diametro 10"	cad	€	2.031,23
F 01.26l	Diametro 12"	cad	€	2.402,78

Valvola di ritegno a PN 16.

F 01.27 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo "Venturi" per pressioni di esercizio 16 Atmosfere, con flange di attacco. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.

F 01.27a	Diametro 50 mm	cad	€	73,16
F 01.27b	Diametro 65 mm	cad	€	103,62
F 01.27c	Diametro 80 mm	cad	€	114,81
F 01.27d	Diametro 100 mm	cad	€	162,66
F 01.27e	Diametro 125 mm	cad	€	202,18

F 01.27f	Diametro 150 mm	cad	e	271,69
F 01.27g	Diametro 200 mm	cad	e	536,08
F 01.27h	Diametro 250 mm	cad	e	1.098,16
F 01.27i	Diametro 300 mm	cad	e	1.574,61

Valvola di ritegno a PN 25.

F 01.28	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo "Venturi" per pressioni di esercizio 25 Atmosfere, con flange di attacco. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
F 01.28a	Diametro 50 mm	cad	e	115,79
F 01.28b	Diametro 65 mm	cad	e	165,02
F 01.28c	Diametro 80 mm	cad	e	228,18
F 01.28d	Diametro 100 mm	cad	e	262,03
F 01.28e	Diametro 125 mm	cad	e	380,04
F 01.28f	Diametro 150 mm	cad	e	561,68
F 01.28g	Diametro 200 mm	cad	e	948,41
F 01.28h	Diametro 250 mm	cad	e	1.703,16
F 01.28i	Diametro 300 mm	cad	e	2.514,24

Valvola a sfera.

F 01.29	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera con leva a farfalla a passaggio totale, serie PN 30 Atmosfere; fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
F 01.29a	Diametro 1/2"	cad	e	17,12
F 01.29b	Diametro 3/4"	cad	e	18,22
F 01.29c	Diametro 1"	cad	e	20,64
F 01.29d	Diametro 1 1/4"	cad	e	24,61
F 01.29e	Diametro 1 1/2"	cad	e	29,67
F 01.29f	Diametro 2"	cad	e	41,16
F 01.29g	Diametro 2 1/2"	cad	e	63,67
F 01.29h	Diametro 3"	cad	e	91,15

Valvola a sfera per prese stradali.

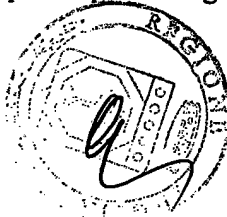
F 01.30	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera con leva a farfalla a passaggio totale, serie PN 30 Atmosfere; fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
F 01.30a	Diametro 1/2"	cad	e	20,61
F 01.30b	Diametro 3/4"	cad	e	21,42
F 01.30c	Diametro 1"	cad	e	23,98
F 01.30d	Diametro 1 1/4"	cad	e	28,01
F 01.30e	Diametro 1 1/2"	cad	e	32,67
F 01.30f	Diametro 2"	cad	e	41,51
F 01.30g	Diametro 2 1/2"	cad	e	72,84
F 01.30h	Diametro 3"	cad	e	116,71

Capitolo F 02 - Pozzetti, chiusini, fosse imhoff

Pozzetto di raccordo in conglomerato cementizio.

F 02.01	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni, il rinfianco in conglomerato cementizio a ql. 3 alla base e ai lati. Restano esclusi gli oneri per lo scavo, ma sono compresi gli oneri per il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto.			
F 02.01a	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 40 x 40 x 40	cad	e	41,23
F 02.01b	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 50 x 50 x 40	cad	e	56,02
F 02.01c	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 40 x 60 x 60	cad	e	67,78
F 02.01d	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 60 x 60 x 50	cad	e	73,97
F 02.01e	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 70 x 70 x 70	cad	e	116,19
F 02.01f	Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 80 x 80 x 100	cad	e	165,59

Pozzetto sifonato in conglomerato cementizio per caditoia stradale.			
F 02.02	Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato per caditoia, prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrato, con relativa malta o calcestruzzo, inclusi altresì gli oneri per lo scavo, per il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
F 02.02a	Pozzetto sifonato prefabbricato da cm 50 x 50 x 40	cad	€ 57,99
F 02.02b	Pozzetto sifonato prefabbricato da cm 60 x 60 x 50	cad	€ 84,33
Anello aggiuntivo prefabbricato in conglomerato cementizio.			
F 02.03	Fornitura e posa in opera di anello aggiuntivo prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato completo di rinfianchi di spessore minimo 10 cm eseguiti con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 200 kg, per prolungamento del pozzetto di raccordo.		
F 02.03a	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 40 x 40 x 50	cad	€ 16,00
F 02.03b	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 50 x 50 x 25	cad	€ 12,93
F 02.03c	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 40 x 60 x 25	cad	€ 26,31
F 02.03d	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 60 x 60 x 25	cad	€ 15,80
F 02.03e	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 60 x 60 x 25	cad	€ 42,81
F 02.03f	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 70 x 70 x 25	cad	€ 15,80
F 02.03g	Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 80 x 80 x 25	cad	€ 42,81
Pozzetto di sezionamento e ispezione prefabbricato in conglomerato cementizio.			
F 02.04	Fornitura e posa in opera di pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe $R_{ck} \geq 350$ Kg/cm ² leggermente armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento ($< 0,50$). Predisposto con incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo.		
F 02.04a	dimensioni 100x100x90 sp.15 cm	cad	€ 181,25
F 02.04b	dimensioni 120x120x90 sp.15 cm	cad	€ 226,66
F 02.04c	dimensioni 150x150x90 sp.15 cm	cad	€ 257,53
Anello aggiuntivo per canna di discesa pozzetto di sezionamento e ispezione prefabbricato in conglomerato cementizio.			
F 02.05	Fornitura e posa in opera di anello aggiuntivo di prolunga per canna di discesa pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe $R_{ck} \geq 350$ Kg/cm ² leggermente armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento ($< 0,50$). Predisposto con incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi.		
F 02.05a	dimensioni 100x100x100 sp.15 cm	cad	€ 165,44
F 02.05b	dimensioni 100x100x50 sp.15 cm	cad	€ 120,53
F 02.05c	dimensioni 100x100x25 sp.15 cm	cad	€ 93,59
F 02.05d	dimensioni 120x120x100 sp.15 cm	cad	€ 210,22
F 02.05e	dimensioni 120x120x50 sp.15 cm	cad	€ 155,20
F 02.05f	dimensioni 120x120x25 sp.15 cm	cad	€ 116,61
F 02.05g	dimensioni 150x150x100 sp.15 cm	cad	€ 248,93
F 02.05h	dimensioni 150x150x50 sp.15 cm	cad	€ 175,56
F 02.05i	dimensioni 150x150x25 sp.15 cm	cad	€ 130,02
Chiusino prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato.			
F 02.06	Fornitura e posa in opera di chiusino prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato compreso telaio con battuta e coperchio, malta di allettamento, per sedi pedonali. Restano esclusi gli oneri per lo scavo, le opere murarie per tagli o incastri ma sono compresi gli oneri per il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
F 02.06a	Chiusino prefabbricato in calcestruzzo vibrato da cm 50 x 50	cad	€ 31,65
F 02.06b	Chiusino prefabbricato in calcestruzzo vibrato da cm 60 x 60	cad	€ 37,43
F 02.06c	Chiusino prefabbricato in calcestruzzo vibrato da cm 70 x 70	cad	€ 52,71



Soletta di copertura pozzetto di sezionamento e ispezione prefabbricato in conglomerato cementizio.

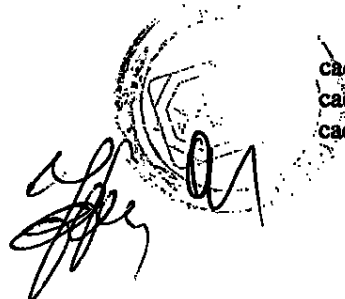
F 02.07	Fornitura e posa in opera di soletta di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe Rck>=350 Kg/cm2 ed armata con acciaio FeB44k. Confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo di cm 70x70 per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte.			
F 02.07a	dimensioni 130x130 sp.20 cm carrabile	cad	€	140,77
F 02.07b	dimensioni 150x150 sp.20 cm carrabile	cad	€	174,29
F 02.07c	dimensioni 180x180 sp.20 cm carrabile	cad	€	294,47

Pozzetto sifonato a bocca di lupo

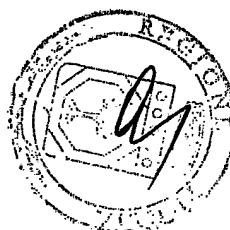
F 02.08	Pozzetto sifonato a bocca di lupo prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato, compresa la rottura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni e suggellatura dei fori. In opera con relativo calcestruzzo, nonché lo scavo, il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
F 02.08a	Pozzetto sifonato a bocca di lupo prefabbricato da cm 50 x 50 x 40	cad	€	60,54
F 02.08b	Pozzetto sifonato a bocca di lupo prefabbricato da cm 60 x 60 x 50	cad	€	82,79

Chiusini di ispezione in ghisa lamellare perlitica

F 02.09	Fornitura, trasporto e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa lamellare perlitica, a Norma UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), classe di portata D400; prodotti da azienda con sistema di qualità certificato ISO 9000 e recanti il marchio di certificazione di prodotto secondo la Norma UNI EN 124 -1995. Telaio a base quadrata di dimensioni 730 x 730mm. o circolare di diametro di 730mm., altezza 75mm., luce diametro 600mm., conformazione del bordo esterno continua, rinforzata con nervature e sagomata ad alveoli che ne migliorano la presa nella malta cementizia per la versione a telaio quadrato. Coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, munito di foro laterale cieco per facilitarne l'apertura con un comune utensile; scritta come indicazione della DD. LL.			
F 02.09a	Telaio a forma circolare di diametro di 730mm e peso totale di 89kg	cad	€	124,72
F 02.09b	Telaio a forma quadrata di lato di 730mm e peso totale di 97kg	cad	€	135,57
F 02.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di chiusino in ghisa lamellare perlitica a Norma UNI EN 1561 (ex UNI Iso 185), classe di portata C250; prodotti da azienda con sistema di qualità certificato ISO 9000 e recanti il marchio di certificazione di prodotto secondo la Norma UNI EN 124-1995. Telaio a base quadrata, conformazione del bordo esterno continua e sagomata ad alette che ne migliorano la presa nella malta cementizia. Coperchio quadrato con superficie antisdrucciolo, munito di foro laterale cieco per facilitarne l'apertura con un comune utensile; scritta come indicazione della DD.LL.			
F 02.10a	Telaio di lato di 300mm - Peso di 14kg	cad	€	27,11
F 02.10b	Telaio di lato di 400mm - Peso di 23kg	cad	€	37,96
F 02.10c	Telaio di lato di 500mm - Peso di 36kg	cad	€	59,65
F 02.10d	Telaio di lato di 560mm - Peso di 49kg	cad	€	67,91
F 02.10e	Telaio di lato di 580mm - Peso di 62kg	cad	€	81,34
F 02.10f	Telaio di lato di 700mm - Peso di 85kg	cad	€	124,72
	Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa lamellare perlitica a Norma UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185) classe di portata B125; prodotti da azienda con sistema di qualità certificato Iso 9000. Telaio a vista a base quadrata con calpestio antisdrucciolo munito di scanalatura per permettere il sollevamento del coperchio. Coperchio circolare con superficie antisdrucciolo.			
F 02.10g	Telaio di lato di 400mm - Peso di 16kg	cad	€	29,95
F 02.10h	Telaio di lato di 500mm - Peso di 28kg	cad	€	43,38
F 02.10i	Telaio di lato di 560mm - Peso di 38kg	cad	€	67,91



F 02.10l	Telaio di lato di 580mm - Peso di 56kg			
F 02.10m	Telaio di lato di 700mm - Peso di 72kg	cad	€	86,76
	Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa lamellare perlitica tipo a Norma UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185) classe di portata B125; prodotti da azienda con sistema di qualità certificato ISO 9000 e recanti il marchio di certificazione di prodotto secondo la Norma UNI EN 124-1995.	cad	€	119,30
	Telaio a base quadrata, conformazione del bordo esterno continua e sagomata ad alette che ne migliorano la presa nella malta cementizia.			
	Coperchio quadrato con superficie antisdrucchiolo, munito di asola laterale chiusa per facilitarne l'apertura con un comune utensile; scritta come indicazione della DD. LL.			
F 02.10n	Telaio di lato di 200mm - Peso di 5kg	cad	€	13,00
F 02.10o	Telaio di lato di 300mm - Peso di 9kg	cad	€	18,95
F 02.10p	Telaio di lato di 400mm - Peso di 13kg	cad	€	27,10
F 02.10q	Telaio di lato di 500mm - Peso di 26kg	cad	€	41,10
F 02.10r	Telaio di lato di 600mm - Peso di 38kg	cad	€	60,45
F 02.10s	Telaio di lato di 700mm - Peso di 55kg	cad	€	87,40
F 02.10t	Telaio di lato di 800mm - Peso di 77kg	cad	€	120,15
F 02.10u	Telaio di lato di 800x600mm - Peso di 57kg	cad	€	88,95
Griglie sifonabili concave in ghisa lamellare perlitica				
F 02.11	Fornitura, trasporto e posa in opera di griglie sifonabili concave in ghisa lamellare perlitica a Norma UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185) classe di portata C250 per la raccolta di acque superficiali; prodotte da azienda con sistema di qualità certificato ISO 9000 e recanti il marchio di certificazione di prodotto secondo la Norma UNI EN 124-1995.			
	Telaio quadro concavo a base piana conformazione del bordo esterno continua e sagomata ad alette per migliorarne la presa nella malta cementizia e gradino interno per il posizionamento del sifone in Moplen.			
	Griglia quadra concava con superficie antisdrucchiolo, dotata di feritoie ad ampia superficie di deflusso a Norma UNI EN 124-1995.			
F 02.11a	Telaio di lato di 560mm - Luce di lato di 380mm - Peso di 50kg	cad	€	75,90
F 02.11b	Telaio di lato di 600mm - Luce di lato di 450mm - Peso di 57kg	cad	€	83,40
Chiusino in ghisa a grafite lamellare.				
F 02.12	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa a grafite lamellare, completo di telaio e di coperchio di forma quadrata o circolare. Munito di asola cieca per l'inserimento della chiave per l'apertura a cerniera. Conforme alle Norme UNI EN 124.			
F 02.12a	Ribaltabile, classe di carrabilità D400	kg	€	1,78
F 02.12b	classe di carrabilità D400	kg	€	1,80
F 02.12c	classe di carrabilità C250	kg	€	1,82
F 02.12d	classe di carrabilità B125	kg	€	1,85
Griglie e caditoie in ghisa a grafite lamellare.				
F 02.13	Fornitura e posa in opera di griglie e caditoie in ghisa a grafite lamellare, complete di telaio, di forma quadrata o circolare. Conforme alle Norme UNI EN 124.			
F 02.13a	Apertura a cerniera, classe di carrabilità D400	kg	€	1,75
F 02.13b	classe di carrabilità D400	kg	€	1,77
F 02.13c	classe di carrabilità C250	kg	€	1,80
F 02.13d	classe di carrabilità B125	kg	€	1,82
Chiusino in ghisa a grafite sferoidale.				
F 02.14	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa a grafite sferoidale, completo di telaio e di coperchio di forma quadrata o circolare, in opera. Ribaltabile e munito di asola cieca per l'inserimento della chiave per l'apertura a cerniera. Conforme alle Norme UNI EN 124.			
F 02.14a	Ribaltabile, classe di carrabilità D400	kg	€	2,54
F 02.14b	classe di carrabilità D400	kg	€	2,56
F 02.14c	classe di carrabilità C250	kg	€	2,58
F 02.14d	classe di carrabilità B125	kg	€	2,61



Griglie e caditoie in ghisa a grafite sferoidale.			
F 02.15	Fornitura e posa in opera di griglie e caditoie in ghisa a grafite sferoidale, complete di telaio, di forma quadrata o circolare con apertura a cerniera. Conforme alle Norme UNI EN 124.		
F 02.15a	Apertura a cerniera, classe di carrabilità D400	kg	€ 2,51
F 02.15b	classe di carrabilità D400	kg	€ 2,53
F 02.15c	classe di carrabilità C250	kg	€ 2,55
F 02.15d	classe di carrabilità B125	kg	€ 2,58
Pozzetto di drenaggio in calcestruzzo polimerico.			
F 02.16	Fornitura e posa in opera di pozzetto di drenaggio in calcestruzzo polimerico con telaio in ghisa. Completo di: sifone, secchio di raccolta in acciaio zincato e griglia in ghisa, classi A15; B125 (DIN EN 124), su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto. Dimensioni 30x30x41		
F 02.16a	Dimensioni 30x30x41 con griglia a maglie 30x15 in acciaio zincato, classi A15; B125 (DIN EN 124)	cad	€ 139,81
F 02.16b	Dimensioni 30x30x41 con griglia in ghisa, classi A15; B125 (DIN EN 124)	cad	€ 165,36
F 02.16c	Dimensioni 56x36x43 con griglia in ghisa con fissaggio senza viti, classi C250; D400; E600; F900 (DIN EN 124)	cad	€ 495,26
Valvola antiriflusso.			
F 02.17	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso per pozzetto formata da telaio e battente in acciaio inox verniciato completa di guarnizione in gomma nitrilica e tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio inox.		
F 02.17a	DN da 100 a 125 mm	cad	€ 127,54
F 02.17b	DN da 140 a 160 mm	cad	€ 141,46
F 02.17c	DN da 200 a 250 mm	cad	€ 184,63
F 02.17d	DN 315 mm	cad	€ 259,90
F 02.17e	DN 400 mm	cad	€ 432,24
F 02.17f	DN 500 mm	cad	€ 692,56
F 02.17g	DN 630 mm	cad	€ 913,94
F 02.17h	DN 710 mm	cad	€ 1.174,33
F 02.17i	DN 800 mm	cad	€ 1.448,10
F 02.17l	DN 900 mm	cad	€ 1.818,08
F 02.17m	DN1000 mm	cad	€ 2.140,65
F 02.17n	DN1200 mm	cad	€ 2.551,78
Lastra in conglomerato cementizio Rck 250 armato prefabbricato.			
F 02.18	Lastra in conglomerato cementizio Rck 250 armato prefabbricato per la copertura di cavedi, cunicoli, e simili, inclusi altresì gli oneri per il ferro di armatura, lo scavo, le opere murarie per tagli o incastri oltre agli oneri per il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
F 02.18a	Lastra in calcestruzzo prefabbricato spessore cm 10	mq	€ 92,33
F 02.18b	Lastra in calcestruzzo prefabbricato spessore cm 15	mq	€ 114,04
Fossa Imhoff.			
F 02.19	Fossa Imhoff biologica prefabbricata in cemento armato vibrato data in opera completa di fondo, anelli, tramoggia, boccaporto con sifone, coperchio con chiusino. Restano escluse le sole tubazioni, mentre sono compresi gli oneri per il ferro di armature di sostegno o solette, lo scavo, le opere murarie per tagli o incastri il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
F 02.19a	Fossa di diametro m 1 e altezza m 2,37 da litri 1,782	cad	€ 767,82
F 02.19b	Fossa di diametro m 1,5 e altezza m 2,37 da litri 4,009	cad	€ 2211,59
F 02.19c	Fossa di diametro m 1,5 e altezza m 3,87 da litri 6,658	cad	€ 3751,12

Capitolo F 03 - Pluviali

Tubazione in PVC rigido interrata, serie 303/1.

F 03.01	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido, serie 303/1, conforme alle norme UNI EN 1401-1 per smaltimento acque meteoriche, con giunti a bicchiere, compreso staffe o dispositivi di fissaggio.			
F 03.01a	Diametro esterno da 110 mm e spessore mm 3,2	m	€	10,96
F 03.01b	Diametro esterno da 125 mm e spessore mm 3,2	m	€	11,29
F 03.01c	Diametro esterno da 160 mm e spessore mm 3,2	m	€	13,16
F 03.01d	Diametro esterno da 200 mm e spessore mm 3,6	m	€	15,65
F 03.01e	Diametro esterno da 250 mm e spessore mm 3,6	m	€	19,35

Pezzi speciali per tubazione in PVC rigido interrata, serie 303/1.

F 03.02	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubazione in PVC rigido, serie 303/1, conforme alle norme UNI EN 1401-1 per smaltimento acque meteoriche, con giunti a bicchiere.			
F 03.02a	Curve a 45° o 90° da 110 mm	cad	€	15,23
F 03.02b	Curve a 45° o 90° da 125 mm	cad	€	16,37
F 03.02c	Curve a 45° o 90° da 160 mm	cad	€	23,25
F 03.02d	Braghe e derivazioni da 110 mm	cad	€	16,32
F 03.02e	Braghe e derivazioni da 125 mm	cad	€	17,71
F 03.02f	Braghe e derivazioni da 160 mm	cad	€	24,60

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN100.

F 03.03	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN 100, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza incorporata dello 0,5%, su massetto di fondazione e rinfianchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto. Dimensioni 100x13x25			
F 03.03a	Con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe B125 (DIN 19580)	cad	€	70,07
F 03.03b	Con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	75,11
F 03.03c	Con griglia a ponte doppio in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	81,18
F 03.03d	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	78,50
F 03.03e	Con griglia a maglia 30x14 mm in griglia a fessura in materia sintetica nera inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	89,09
F 03.03f	Con griglia a maglia 17x31 mm in acciaio z96,68 zincato inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	109,93
F 03.03g	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	96,68
F 03.03h	Con griglia a maglia 16x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	113,01
F 03.03i	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	96,68

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN150.

F 03.04	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN 150, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza incorporata dello 0,5%, su massetto di fondazione e rinfianchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto. Dimensioni 100x20x27			
F 03.04a	Con griglia a maglia 18x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	150,59
F 03.04b	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	131,12
F 03.04c	Con griglia a maglia 18x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	162,08
F 03.04d	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	139,93
F 03.04e	Con griglia a maglia 17x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	170,90
F 03.04f	Con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	139,93

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico.

F 03.05	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico DN 100 inclusa griglia in ghisa, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza incorporata dello 0,5%, classe D400, E600, F900 (DIN 19580), in opera, su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto.			
F 03.05a	DN100 Dimensioni 100x16x26,5	cad	€	136,19
F 03.05b	DN150 Dimensioni 100x21x32	cad	€	177,30
F 03.05c	DN200 Dimensioni 100x26x39	cad	€	249,41
F 03.05d	DN100 Dimensioni 100x16 H=16,5/21,5 e 26,5	cad	€	138,09
F 03.05e	DN150 Dimensioni 100x21 H=22/27 e 32	cad	€	177,83
F 03.05f	DN200 Dimensioni 100x26 H=29/34 e 39	cad	€	252,18

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN100.

F 03.06	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN 100, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza a superficie libera, su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto.			
F 03.06a	Dimensioni 100x13 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe B125 (DIN 19580)	cad	€	69,03
F 03.06b	Dimensioni 100x13 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	74,06
F 03.06c	Dimensioni 100x13 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a ponte doppio in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	80,13
F 03.06d	Dimensioni 100x13 H=15/17,5/20 e 25 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	77,45
F 03.06e	Dimensioni 100x13 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a fessura in materia sintetica nera inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	88,04
F 03.06f	Dimensioni 100x13,5 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a maglia 17x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	108,89
F 03.06g	Dimensioni 100x13,5 H=15/17,5/20 e 25 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	95,63
F 03.06h	Dimensioni 100x13,5 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a maglia 16x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	111,96
F 03.06i	Dimensioni 100x13,5 H=15/17,5/20 e 25 con griglia a maglia 18x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580),	cad	€	95,63

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico per zone di basso spessore.

F 03.07	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico per zone di basso spessore con telaio incorporato in acciaio zincato, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza a superficie libera, su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto. Dimensioni 100x13 H=8 e 10			
F 03.07a	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a maglia 30x14 in acciaio zincato inserita nel canale, classe B125 (DIN 19580)	cad	€	63,73
F 03.07b	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a ponte doppio in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	74,84
F 03.07c	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a maglia 30x14 in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	68,77
F 03.07d	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	72,16
F 03.07e	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a fessure in materia sintetica nera inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	82,74
F 03.07f	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a maglie 17x31 in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	135,90

F 03.07g	DN 100 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	88,14
F 03.07h	DN 150 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a maglie 17x31 in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	165,55
F 03.07i	DN 150 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	134,58
F 03.07l	DN 200 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia a maglie 16x31 in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	174,43
F 03.07m	DN 200 - dimensioni 100x13 H=8 e 10 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	172,28

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN150.

F 03.08	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN 150, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza a superficie libera, su massetto di fondazione e rinfilanti di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto.			
F 03.08a	Dimensioni 100x18,7x22 con griglia in ghisa con fessure trasversali inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	124,68
F 03.08b	Dimensioni 100x18,7x22 griglia a maglia 33x33 mm inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	101,82
F 03.08c	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 con griglia a maglia 18x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	150,06
F 03.08d	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	130,59
F 03.08e	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 con griglia a maglia 18x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	161,56
F 03.08f	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	139,41
F 03.08g	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 griglia a maglia 17x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	170,38
F 03.08h	Dimensioni 100x20 H=22 e 27 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	139,41

Canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN200.

F 03.09	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in calcestruzzo di poliestere DN 200, impermeabile all'acqua e con superficie interna liscia. Completa di: telaio in acciaio zincato a caldo, punti di ancoraggio interni per il fissaggio delle griglie di copertura, con pendenza a superficie libera, su massetto di fondazione e rinfilanti di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto.			
F 03.09a	Dimensioni 100x23,7x26 con griglia in ghisa con fessure trasversali inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	162,11
F 03.09b	Dimensioni 100x23,7x26 griglia a maglia 33x33 mm inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	134,61
F 03.09c	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 con griglia a maglia 17x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	184,88
F 03.09d	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 griglia in ghisa inserita nel canale, classe C250 (DIN 19580)	cad	€	178,68
F 03.09e	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 con griglia a maglia 17x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	191,02
F 03.09f	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe D400 (DIN 19580)	cad	€	194,62
F 03.09g	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 griglia a maglia 16x31 mm in acciaio zincato inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	199,90
F 03.09h	Dimensioni 100x23,8 H=29/34/39 con griglia in ghisa inserita nel canale, classe E600 (DIN 19580)	cad	€	194,62

Testata con telaio in acciaio zincato per canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico.

F 03.10	Fornitura e posa in opera di testata combinata in calcestruzzo polimerico con telaio in acciaio zincato.			
F 03.10a	per inizio e fine di canaletti di dimensioni 100x13; 100x13,5	cad	€	11,79
F 03.10b	per inizio e fine di canaletto di dimensione 100x18,7	cad	€	26,02
F 03.10c	per inizio e fine di canaletto di dimensione 100x23,7	cad	€	39,68

Testata con telaio in ghisa per canaletta prefabbricata in calcestruzzo polimerico


F 03.11	Fornitura e posa in opera di testata combinata in calcestruzzo polimerico con telaio in ghisa.			
F 03.11a	per inizio e fine di canaletto di dimensione 100x16	cad	€	13,24
F 03.11b	per inizio e fine di canaletto di dimensione 100x21	cad	€	16,66
F 03.11c	per inizio e fine di canaletto di dimensione 100x26	cad	€	21,46

Pozzetto di scolo in calcestruzzo polimerico.

F 03.12	Fornitura e posa in opera di pozzetto di scolo in calcestruzzo polimerico con telaio integrato su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto. Dimensioni 50x13x58,3			
F 03.12a	con griglia a ponte in acciaio zincato classe A15 (DIN 19580)	cad	€	99,75
F 03.12b	con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato classe B125 (DIN 19580)	cad	€	107,47
F 03.12c	con griglia a maglia 30x14 mm in acciaio zincato classe C250 (DIN 19580)	cad	€	111,42
F 03.12d	con griglia a ponte doppio in acciaio zincato classe C250 (DIN 19580)	cad	€	115,18
F 03.12e	con completo di griglia in ghisa classe C250 (DIN 19580)	cad	€	107,72
F 03.12f	con griglia a fessura in materia sintetica nera classe C250 (DIN 19580)	cad	€	112,97
F 03.12g	con griglia a maglie 17x31 mm in acciaio zincato classe D400 (DIN 19580)	cad	€	182,10
F 03.12h	con griglia in ghisa classe D400 e E600 (DIN 19580)	cad	€	164,65
F 03.12i	con griglia a maglie 16x31 mm in acciaio zincato classe E600 (DIN 19580)	cad	€	183,37

Pozzetto di scolo intermedio in calcestruzzo polimerico.

F 03.13	Fornitura e posa in opera di pozzetto di scolo intermedio in calcestruzzo polimerico con telaio integrato, su massetto di fondazione e rinfilanchi di spessore minimo 15 cm, eseguito con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 300 kg, esclusa l'armatura del massetto.			
F 03.13a	Dimensioni 50x20x30 con griglia a maglie 18x31 mm in acciaio zincato classe C250 (DIN 19580)	cad	€	116,58
F 03.13b	Dimensioni 50x20x30 con griglia a maglie 18x31 mm in acciaio zincato classe D400 (DIN 19580)	cad	€	124,04
F 03.13c	Dimensioni 50x20x30 con griglia a maglie 17x31 mm in acciaio zincato classe E600 (DIN 19580)	cad	€	131,12
F 03.13d	Dimensioni 50x20x30 con griglia in ghisa classe C250 (DIN 19580)	cad	€	93,55
F 03.13e	Dimensioni 50x20x30 con griglia in ghisa classe D400 e E600 (DIN 19580)	cad	€	97,98
F 03.13f	Dimensioni 50x32,2x30 con griglia a maglie 17x31 mm in acciaio zincato classe C250 (DIN 19580)	cad	€	126,32
F 03.13g	Dimensioni 50x32,2x30 con griglia a maglie 17x31 mm in acciaio zincato classe D400 (DIN 19580)	cad	€	130,30
F 03.13h	Dimensioni 50x32,2x30 con griglia a maglie 16x31 mm in acciaio zincato classe E600 (DIN 19580)	cad	€	136,44
F 03.13i	Dimensioni 50x32,2x30 con griglia in ghisa classe C32.20 (DIN 19580)	cad	€	107,30
F 03.13l	Dimensioni 50x16x24 con griglia in ghisa classe D400; E600 e F900 (DIN 19580)	cad	€	73,19
F 03.13m	Dimensioni 50x32,2x30 con griglia in ghisa classe D400; E600 e F900 (DIN 19580)	cad	€	77,61



Capitolo F 04 - Impianti di depurazione per acque di scarico civili per piccole comunità

F 04.01	Fornitura e posa in opera di impianto modulare per acque di scarico civili, realizzato con manufatto in cemento armato prefabbricato, completo di zona arrivo liquami, zona di ossidazione totale, elettrosoffiante da 2 KW, diffusore d'aria in materiale poroso, pozzetto di ispezione, collegamento allo scarico, con esclusione di scavo, rinterro ed eventuale pompa di sollevamento per potenzialità fino a 10 abitanti e capaci di realizzare i limiti previsti dalla tabella A della legge 319 del 10/05/1976.	cad	€	195,00
F 04.02	Fornitura e posa in opera di impianto modulare per acque di scarico civili, realizzato con manufatto in cemento armato prefabbricato, già diviso mediante setti nelle zone di arrivo liquami, ossidazione, sedimentazione e fuoriuscita acqua depurata, completo di pozzetti di ispezione, diffusori di aria in materiale poroso collegati con elettrosoffiante da 4 KW, tubazione di ricircolo fanghi, collegamento uscita acqua depurata, con esclusione di scavo, rinterro ed eventuale pompa di sollevamento, capaci di realizzare i limiti previsti dalla tabella A della legge 319 del 10/05/1976:			
F 04.02a	per potenzialità fino a 100 abitanti	cad	€	6.380,00
F 04.02b	per potenzialità fino a 300 abitanti	cad	€	14.254,00
F 04.03	Fornitura e posa in opera di vasche prefabbricate tipo A&T o simili, costituite da pannelli modulari, in acciaio zincato Sendzimir, dello spessore di mm. 2, assemblati tra loro sderrando meccanicamente i diversi moduli in modo da ottenere le dimensioni volute, sostenute da contrafforti esterni che ne garantiscono la verticalità e l'allineamento, per vasche sia interrate che fuori terra, compreso la bulloneria, cravatte di giunzione, longheroni di base e di testata, i contrafforti e tutto quanto occorre, escluso solo lo scavo, lo spianamento del fondo ed il cordolo perimetrale in calcestruzzo:			
F 04.03a	pareti metalliche modulari, da rivestire in opera, delle dimensioni di 1065x2000 mm., 1065x2500 mm. e 1065x3000 mm.	mq	€	175,00
F 04.03b	pareti metalliche modulari polimerizzate con rivestimento in PVC calandrato a caldo su una faccia, delle dimensioni di 900 x 1050 mm., 900x 1500 mm. e 900x 1800 mm.	mq	€	261,00
F 04.03c	fondo in lastra di acciaio zincato a caldo Sendzimir dello spessore di mm. 2	mq	€	39,65
F 04.03d	rivestimento con manto di PVC calandrato rinforzato con tessuto poliestere completo di solvente per saldatura per uso anche industriale ed ittico:			
	- dello spessore di mm. 1,2	mq	€	40,00
	- dello spessore di mm. 1,5	mq	€	44,35
F 04.03e	rivestimento con manto bituminoso per uso anche di riserva idrica, rinforzato con rete poliestere dello spessore di mm. 4,00, completo di primer per la stesura in opera.	mq	€	23,55
F 04.03f	bocchette per presa d'acqua complete di flangia e controflangia con filettatura femmina:			
	- da 1,5" in ABS	cad	€	45,00
	- da 3" in bronzo	cad	€	158,00
F 04.03g	copertura mobile in PVC, realizzata con il medesimo PVC rinforzato usato per le impermeabilizzazioni.	mq	€	40,00
F 04.03h	copertura modulare in lastre di acciaio zincato Sendzimir resistente alla corrosione con carichi accidentali:			
	- pedonabile (225 Kg/mq)	mq	€	174,70
	- carrabile (500 Kg/mq)	mq	€	240,00
F 04.04	Fornitura e posa in opera di pareti circolari tipo A&T o similari per vasche, costituite da pannelli modulari in acciaio zincato Sendzimir dello spessore di mm. 2, con rivestimento con un manto in PVC calandrato rinforzato con tessuto poliestere, completo di solvente per uso industriale ed ittico. Con pannelli delle dimensioni di 2355 x 1170 mm. e 2355 x 1420 mm.	mq	€	216,00

N.B. Per le pareti in calcestruzzo consultare le voci al capitolo "Opere Edili".



Apparecchiature per impianti

F 04.05	Fornitura e posa in opera di griglia a pulizia manuale mediante rastrello, in profilati di acciaio con luce libera tra le sbarre mm. 30, completa di zanche di ancoraggio e bulloni di fissaggio, delle dimensioni da stabilirsi a seconda della quota di arrivo del collettore fognario, escluso il pozzetto e le altre eventuali opere murarie.	mq	€ 1.020,00
F 04.06	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura automatica per la grigliatura dei solidi grossolani, costituita da griglia in lame di acciaio, curvate a freddo, con luce libera tra le sbarre pari a 20 mm., completa di pettini sgrigliati, motore elettrico con motoriduttore, protetto in carter stagno, interruttore per l'inversione di marcia dei pettini raschianti, quadro elettrico di controllo per il funzionamento automatico, completa di timer e di tutti gli accessori per il buon funzionamento.		
F 04.03a	per una superficie netta di 0,60 mq	cad	€ 11.676,00
F 04.03b	per una superficie netta di 1,0 mq	cad	€ 17.246,00
F 04.03c	per una superficie netta di 1,5 mq	cad	€ 28.000,00
F 04.04	Fornitura e posa in opera di pompa di sollevamento tipo ABS o similari, avente le seguenti caratteristiche: motore elettrico incapsulato a tenuta stagna protezione IP 68, cuscinetti a sfera lubrificati a vite, tenute albero fra motore e pompa autolubrificanti, bocca di mandata flangiata, parte idraulica con girante monocanale aperta, temperatura max. liquido in funzionamento continuo +40° C, in funzionamento intermittente 280° C, completa di piede di accoppiamento rapido, interruttore a galleggiante, valvole di ritegno speciali per acque luride, catena per il sollevamento, quadro elettrico, per altezza fino a 5 metri, delle seguenti potenzialità:		
F 04.04a	attacco 2"; 1,5 HP	cad	€ 1.513,00
F 04.04b	attacco 2 1/2"; 2,5 HP	cad	€ 1.861,00
F 04.04c	attacco 3"; 2,5 HP	cad	€ 2.963,00
F 04.04d	attacco 4"; 3,0 HP	cad	€ 3.658,00
F 04.05	Fornitura e posa in opera di elettrosoffianti a canale laterale tipo FPZ o similari, in esecuzione monoblocco e con motore direttamente accoppiato alla soffiante, asincrono trifase, con carcassa e girante in lega di alluminio, aventi le seguenti caratteristiche:		
F 04.05a	prevalenza 2,5 mt; potenza 12,5 KW; portata aria 49 mc/h	cad	€ 1.004,00
F 04.05b	prevalenza 3,0 mt; potenza 2,2 KW; portata aria 65 mc/h	cad	€ 1.090,00
F 04.05c	prevalenza 4,0 mt; potenza 5,5 KW; portata aria 120 mc/h	cad	€ 2.149,00
F 04.05d	prevalenza 4,5 mt; potenza 7,5 KW; portata aria 160 mc/h	cad	€ 2.683,00
F 04.05e	prevalenza 3,5 mt; potenza 7,5 KW; portata aria 235 mc/h	cad	€ 2.805,00
F 04.05f	prevalenza 4,5 mt; potenza 15 KW; portata aria 341 mc/h	cad	€ 4.278,00
F 04.05g	prevalenza 3,0 mt; potenza 18,5 KW; portata aria 1063 mc/h	cad	€ 4.504,00
F 04.06	Fornitura e posa in opera di filtro a cartuccia da installare sulla presa d'aria della elettrosoffiante, aventi le seguenti caratteristiche:		
F 04.06a	attacco da 3/4"	cad	€ 37,50
F 04.06b	attacco da 1"	cad	€ 46,80
F 04.06c	attacco da 1 1/4"	cad	€ 54,00
F 04.06d	attacco da 1 1/2"	cad	€ 61,00
F 04.06e	attacco da 2"	cad	€ 74,65
F 04.06f	attacco da 3"	cad	€ 144,00
F 04.06g	attacco da 4"	cad	€ 252,00
F 04.07	Fornitura e posa in opera di diffusori del tipo in poliestere espanso aventi le seguenti caratteristiche:		
F 04.07a	attacco da 3/4"; portata aria 6/16 mc/h	cad	€ 54,00
F 04.07b	attacco da 1"; portata aria 8/14 mc/h	cad	€ 61,00

F 04.08	Fornitura e posa in opera di diffusori in tubo di materiale poroso, completo di microbolle inferiori del tipo del diametro di mm. 2, aventi le seguenti caratteristiche:		
F 04.08a	attacco da 1"; portata aria 12/36 mc/h	cad	€ 114,50
F 04.08b	attacco da 2"; portata aria 24/72 mc/h	cad	€ 259,00
F 04.08c	attacco da 2"; portata aria 36/108 mc/h	cad	€ 386,00
F 04.08d	attacco da 2"; portata aria 48/144 mc/h	cad	€ 523,00
F 04.08e	attacco da 2"; portata aria 60/180 mc/h	cad	€ 659,00
F 04.09	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice a membrana a portata regolabile, con testate ricavate in un blocco di resina acrilica trasparente, corpo pompa in fusione di lega leggera, avente possibilità di regolazione 5-100%, pressione massima alla mandata 10atm., potenza motore 40.120 W, avente le seguenti caratteristiche:		
F 04.09a	portata 0 - 3 Ivh	cad	€ 654,00
F 04.09b	portata 0 - 6 Ivh	cad	€ 619,00
F 04.09c	portata 0 - 11 Ivh	cad	€ 658,00
F 04.10	Fornitura e posa in opera di serbatoio di stoccaggio di ipoclorito di sodio, in polietilene, completo di bocchetta di carico, saracinesca di intercettazione, dei seguenti volumi:		
F 04.10a	100 lt	cad	€ 155,00
F 04.10b	250 lt	cad	€ 273,00
F 04.10c	500 lt	cad	€ 380,00
F 04.10d	1.000 lt	cad	€ 662,00
F 04.11	Fornitura e posa in opera di estrattori idropneumatici per la eliminazione delle sostanze galleggianti e dei fanghi dalla superficie della zona di sedimentazione, e rinvio degli stessi alla zona di ossidazione, costituito ognuno da: valvola a sfera in acciaio inox completa di manicotto, tubazione di alimentazione aria compressa in PVC flessibile; tubazione in acciaio opportunamente sagomata e completa di staffe di ancoraggio, tramoggia di convogliamento in acciaio tronco-piramidale e quanto altro occorre.		
		cad	€ 250,00
F 04.12	Fornitura e posa in opera di stramazzo dentato con bordo profilato e passo 150 mm., eseguito in acciaio AISI 410, completo di staffe di supporto a bordo paraschiuma alto 150 mm, zincato a caldo.		
		ml	€ 35,46

[Handwritten signature]



SICUREZZA IN AZIENDA E IN CANTIERE

Capitolo S 01 – Dispositivi di protezione individuale

Tappi e cuffie

S 01.01	Tappi in schiuma tipo 3M o simile, realizzati in poliuretano espanso morbido analergico. Confezione usa e getta. Riduzione semplificata del livello di rumore 31 dB. Per ogni coppia	coppia €	0,17
S 01.02	Tappi riutilizzabili per protezione di lunga durata tipo 3M o simile, raccomandabili per lavori che espongono ad alti livelli di rumore o ambienti molto sporchi. Riduzione semplificata del livello di rumore 30dB. Per ogni coppia	coppia €	1,85
S 01.03	Tappi acustici Ultra - Tech di concezione avanzata che permettono di migliorare la qualità del suono percepito quando si indossano (voce umana). Gli Ultra - Tech non sono concepiti per una attenuazione elevata, ma per essere usati in presenza di rumore moderato. Attenuazione: si attivano oltre i 63 HZ; a 1.000 HZ si ha una attenuazione pari a 18,7 dB; a 8.000 HZ si ha una attenuazione pari a 27,3 dB. Per ogni coppia	coppia €	16,73
S 01.04	Tappi ad archetto per protezione, ad uso prolungato, usati in numerose aree di applicazione. Facili da indossare. Riduzione semplificata del livello di rumore 25 dB, tipo 3M o simile. Per ogni tappo	cad €	2,73
S 01.05	Cuffie auricolari con cuscinetti in resina vinilica, leggere ed efficienti. Sono dotate di cinghia regolabile. Attenuazione media: a 2.000 HZ pari a 30 dB, tipo 3M, Twin Mark, Peltor o simile. Per ogni cuffia	cad €	15,65
S 01.06	Cuffie con supporto largo per uso prolungato, provviste di archetto curvato regolabile con imbottitura soffice. Buona attenuazione dei rumori ad alta e bassa frequenza, tipo 3M, Twin Mark, Peltor o simile. Per ogni cuffia	cad €	14,25

Occhiali e maschere

S 01.07	Occhiali protettivi ad ampia visuale. Ottimo adattamento al volto. Rivestimento in vetro carbonio UV400 resistente ai graffi, tipo Uvex o simile. Per ogni occhiale	cad €	13,70
S 01.08	Occhiali di sicurezza leggeri, con lenti in policarbonato e ampie protezioni per impatti laterali Per ogni occhiale	cad €	7,00
S 01.09	Maschera di protezione globale per una vasta gamma di ambienti di lavoro, lente in policarbonato resistente, montatura in PVC con fascia regolabile. Per ogni maschera	cad €	4,48
S 01.10	Maschera di protezione ad alta sicurezza, adattabile ai lineamenti facciali per la massima sicurezza, visione panoramica. Per ogni maschera	cad €	9,50

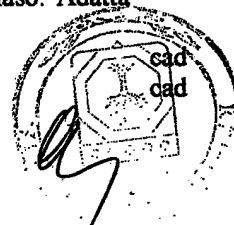
S 01.11	Mascherina per saldatura, a doppia protezione ventilata. Lente anteriore annerita adatta per la saldatura, lente posteriore in acetato trasparente. Punti di ventilazione protetti. Saldatura a cannello. Per ogni mascherina	cad	€	17,85
S 01.12	Schermo a mano in fibra di vetro, con bordi laterali profondi e costruito per essere impugnato senza fatica Per ogni schermo	cad	€	20,60
S 01.13	Schermo a casco in fibra di vetro che offre protezione da saldatura, dotato di filtro di saldatura. Può essere sollevato facilmente senza sfilarlo. Per ogni schermo	cad	€	27,80
S 01.14	Visiera integrale leggera per la protezione contro gli schizzi provenienti dalle lavorazioni. Per ogni schermo	cad	€	29,60

Caschi

S 01.15	Caschi di sicurezza con elevata resistenza agli urti, costruiti in ABS, tipo Terano o simile. Per ogni casco	cad	€	12,85
S 01.16	Caschi di sicurezza in policarbonato, completamente regolabili, offrono elevata protezione contro gli urti. Presentano maggiore resistenza ad un'ampia gamma di temperature. Isolamento elettrico 440 V. Resistenza a shock termici fino a -20°C, tipo Centurion o simile. Per ogni casco	cad	€	27,50
S 01.17	Caschi di protezione con fori di aerazione, testati secondo lo standard Europeo EN397. Costruiti in poliuretano ad alta intensità. Per ogni casco	cad	€	15,65
S 01.18	Caschi di sicurezza, in polietilene ad alta intensità (HDPE). Per ogni casco	cad	€	6,43
S 01.19	Custodia costruita in ABS robusto, studiata per una conservazione sicura e pulita di un elmetto quando non è utilizzato. Per ogni custodia	cad	€	70,00
S 01.20	Sottogola in tessuto elasticizzato per mantenere il casco nella corretta posizione. Per ogni sottogola	cad	€	7,50
S 01.21	Fascia antisudore in pelle. Per ogni fascia	cad	€	10,00

Mascherine

S 01.22	Mascherina usa e getta, efficace contro polveri fini inferiori a 0,5 micron. Capacità filtrante P1., tipo 3M, Moldex, Willson o simile. Per ogni mascherina	cad	€	1,95
S 01.23	Mascherina per polveri fini e liquidi nebulizzanti. Capacità filtrante P2, tipo 3M, Moldex, Willson o simile, tipo 3M, Moldex, Willson o simile. Per ogni mascherina	cad	€	2,78
S 01.24	Mascherina per polveri e fumi, dotata di due elastici regolabili e preminaso. Adatta per lavori di saldatura, tipo 3M, Moldex, Willson o simile.	cad	€	7,20
S 01.24a	Capacità filtrante P2	cad	€	8,40
S 01.24b	Capacità filtrante P3			356



S 01.25	Mascherina pieghevole ergonomica, sigillata igienicamente in sacchetti individuali. Doppia fascia elastica per il capo e strisce per il naso, tipo 3M, Moldex, Willson o simile.			
S 01.25a	Capacità filtrante P1	cad	€	1,70
S 01.25b	Capacità filtrante P2	cad	€	2,20
S 01.26	Mascherina di protezione da polveri tossiche, da usare in ambienti ben ventilati (almeno 20% di ossigeno). Adatta per lavori di saldatura al cannello. Capacità filtrante P3, tipo 3M, Moldex Willson o simile. Per ogni mascherina	cad	€	7,80
S 01.27	Mascherina di protezione contro polveri e vapori organici. Capacità filtrante P1. Per ogni mascherina	cad	€	4,10
S 01.28	Mascherina di protezione contro vapori, gas acidi (idrogeno, fluorite, anidride solforosa etc.). Capacità filtrante P1. Classe 1, tipo 3M, Sekur Pirelli o simile. Per ogni mascherina	cad	€	4,50
S 01.29	Semi maschera di protezione contro polveri, vapori e gas. Capacità filtrante P1. Classe 2. Fumi particellati ed organici (A-AX), tipo 3M, Sekur Pirelli o simile. Per ogni semi maschera	cad	€	21,50
S 01.30	Semi maschera di protezione contro polveri, vapori e gas. Capacità filtrante P1. Classe P2. Acidi organici ed inorganici (A-AX-B), tipo 3M, Sekur Pirelli o simile. Per ogni semi maschera	cad	€	21,50
S 01.31	Maschera facciale di protezione con raccordo normalizzato EN 148, tipo Sekur Pirelli, 3M o simile. Per ogni maschera	cad	€	87,55
S 01.32	Filtro polivalente, contro vapori organici, inorganici, acidi e polveri, ABE K - P3, tipo Sekur Pirelli, MSA o simile. Per ogni filtro	cad	€	21,50
Guanti				
S 01.33	Guanti con fodera felpata, in gomma naturale, resistenti e sensibili. Buoni per la presa in condizioni di umidità, resistenti a numerose sostanze chimiche, tipo Ansell Edmont o simile. Per ogni paio	paio	€	1,45
S 01.34	Guanti con rivestimento in gomma di lattice a tre immersioni, rivestiti con policloroplene. Resistenti allo strappo, alla fessurazione, agli oli, ai grassi e alle sostanze chimiche e detergenti, tipo Ansell Edmont o simile. Per ogni paio	paio	€	2,50
S 01.35	Guanti con elevata resistenza alle sostanze chimiche a base acquosa. Palmi e dita con rilievi per una presa anche in condizioni di umidità, fodera felpata. Per ogni paio	paio	€	3,35
S 01.36	Guanti in PVC leggeri con rivestimento liscio per protezione da acidi organici ed inorganici. Per rischio meccanico Per rischio meccanico e chimico	paio paio	€ €	3,10 11,15
S 01.37	Guanti in gomma per la manipolazione di apparecchiature elettriche. Collaudati per resistere a diverse tensioni elettriche. 5KV (funzionamento 650V). Per ogni paio	paio	€	50,00
S 01.38	Guanti in gomma per la manipolazione di apparecchiature elettriche. Collaudati per resistere a diverse tensioni elettriche. 15KV (funzionamento 3,3KV).			

	Per ogni paio	paio	€	64,00
S 01.39	Guanti con fodera in cotone lavorata a maglia, con rivestimento leggero in nitrile butadiene. Adatti per lavori pesanti, manutenzione e manipolazione di lamiere metalliche. Ottima presa a secco, resistenza al taglio e alle abrasioni. Per ogni paio	paio	€	5,55
S 01.40	Guanti di protezione contro il rischio meccanico, resistenti anche al taglio, realizzati con una maglia di Kevlar 100% con punti in PVC per impieghi pesanti. Per ogni paio	paio	€	17,85
S 01.41	Guanti con schermatura in acciaio antiperforazione. Contengono un inserto in acciaio speciale, che fornisce protezione del palmo e delle dita dalla penetrazione di oggetti metallici acuminati. Per ogni paio	paio	€	237,00
S 01.42	Maniche lavorate a maglia senza cuciture, con fascia elastica per il pollice. Adatte anche contro i rischi da taglio. Per ogni paio	paio	€	11,20
Indumenti protettivi				
S 01.43	Giubbotto per saldatura, in pelle cromata, con chiusura a velcro frontale e colletto alto. Con marcatura CE. Per ogni giubbotto	cad	€	47,50
S 01.44	Giaccone impermeabile di colore giallo (fluorescente) ad alta visibilità, per lavori che si svolgono in condizioni di scarsa illuminazione. Per ogni giaccone	cad	€	100,00
S 01.45	Pantalone impermeabile di colore giallo (fluorescente), con interno in argento per mantenere il calore corporeo. Per ogni pantalone	cad	€	39,00
S 01.46	Gilet con strisce riflettenti, in poliestere. Per ogni gilet	cad	€	15,50
S 01.47	Giaccone ad alta visibilità di colore arancione, realizzato in poliestere rivestito con materiale atto a renderlo impermeabile. Adatto per lavori che si svolgono nel traffico e con scarsa illuminazione. Per ogni giaccone	cad	€	116,00
S 01.48	Pantalone ad alta visibilità di colore arancione, realizzato in poliestere rivestito con materiale atto a renderlo impermeabile. Adatto per lavori che si svolgono nel traffico e con scarsa illuminazione. Per ogni pantalone	cad	€	60,00
S 01.49	Giaccone di colore verde, realizzato in PVC resistente all'olio su supporto in nylon poliestere, con fessure per la traspirazione del corpo. Per ogni giaccone	cad	€	31,30
S 01.50	Pantalone di colore verde, realizzato in PVC resistente all'olio su un supporto in nylon poliestere, con fessure per la traspirazione del corpo. Per ogni pantalone	cad	€	20,00
S 01.51	Tuta intera antistatica, resistente agli agenti chimici ed al pulviscolo. Adatta per lavori di sabbiatura e simili. Per ogni tuta	cad	€	12,00
S 01.52	Tuta intera monouso per la protezione contro le polveri di amianto in Tyvek PRO - TECH "C" Cat. 3, tipo Indutex Dupont o simile. Per ogni tuta	cad	€	15,50

Calzature

S 01.53	Scarpe antinfortunistiche in pelle ruvida con suola in poliuretano a doppia densità, suola antinfortunistica. Con marcatura CE. Per ogni paio di scarpe	paio	€	50,00
S 01.54	Scarpe antinfortunistiche alte in pelle, suola in poliuretano, foderate in pelle, antiscivolo con puntale in acciaio e lamina antiforo. Dotate di sistema di sfilamento rapido, tipo Panda, Almar, Giasco o simile. Con marcatura CE. Per ogni paio di scarpe	paio	€	42,25
S 01.55	Scarponcini antinfortunistici in pelle morbida, per un uso intenso. Protezione della punta del piede fino a 200 Joule. Suola in poliuretano, a doppia densità con cuscinetto d'aria. Con marcatura CE. Per ogni paio di scarponcini	paio	€	63,50
S 01.56	Scarpe antinfortunistiche basse con suola intermedia in acciaio antiperforazione e con suola resistente alle alte temperature, con puntale in acciaio, tipo Almar, Giasco o simile. Con marcatura CE. Per ogni paio di scarpe	paio	€	44,70
S 01.57	Scarponcini antinfortunistici con protezione delle caviglie, tomaia in pelle resistente all'acqua suola in gomma con scolpiture profonde per aderenza sicura, con puntale in acciaio, sfilamento rapido e lamina antiforo. Cucitura della tomaia Ideal, tipo Monteboue o simile. Con marcatura CE. Per ogni paio di scarponcini	paio	€	74,00
S 01.58	Stivali di sicurezza realizzati in PVC Acifort. Protezione della punta in acciaio e della suola con lamina antiforo. Con marcatura CE, EN 345 S5. Per ogni paio di stivali	paio	€	31,30
S 01.59	Stivali tuttocoscia, in gomma naturale, foderato in robusto cotone, stringi polpaccio, suola carroarmato, completamente impermeabili. Con marcatura CE. Per ogni paio di stivali	paio	€	21,65
S 01.60	Stivali di sicurezza in PVC con puntale e lamina in acciaio, soles a carro armato, resistenti agli acidi. Con marcatura CE, EN 345 S5. Per ogni paio di stivali	paio	€	28,55

Imbracature

S 01.61	Imbracatura anticaduta regolabile individualmente con trattenuta dorsale con prolungamento, tipo Koala 2 o simile Per ogni imbracatura	cad	€	25,75
S 01.62	Imbracatura anticaduta con trattenuta dorsale, attacco sternale con moschettone e cintura di posizionamento sul lavoro incorporata, tipo Koala 1 simile Per ogni imbracatura	cad	€	93,00
S 01.63	Dispositivo anticaduta con dissipatore ad assorbimento frenato di energia (lunghezza max 2,0m.) con moschettone e pinza di ancoraggio. Per ogni dispositivo	cad	€	69,00
S 01.64	Cintura di sicurezza per posizionamento sul lavoro. Idonea per lavori di guarda fili e montapali, tipo Koala 1 o simile. Per ogni cintura	cad	€	48,40
S 01.65	Dispositivo anticaduta con arrotolatore automatico con fune in acciaio da m. 20,00, tipo Stop Max o simile. Per ogni dispositivo	cad	€	720,00
S 01.66	Dispositivo anticaduta composto da una fune in nylon da m. 20,00, attacco scorrevole			

	in acciaio, dissipatore di energia e moschettone, tipo Fall Stop o simile. Per ogni dispositivo	cad	€	133,00
S 01.67	Ginocchiere protettive sagomate in gomma durevole, rivestite con tessuto antiscivolo, per proteggere le articolazioni delle ginocchia. Per ogni ginocchiera	cad	€	11,55
S 01.68	Ginocchiere per impieghi pesanti, realizzate in comodo nylon imbottito in espanso e rivestite in materiale impermeabile. Incorporano una coppa di plastica durevole. Per ogni ginocchiera	cad	€	25,00
S 01.69	Nastro autoadesivo antiscivolo da usare in ambienti come passerelle, docce e spogliatoi. Dimensioni m.18x0,025. Per ogni nastro	cad	€	44,30

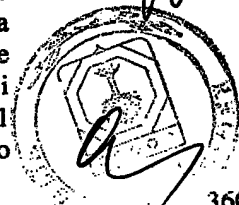
Capitolo S 02 – Dispositivi di protezione collettiva

Segnaletica

S 02.01	Segnali antincendio luminescenti in alluminio. Forma rettangolare e misura di 250x310mm. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti sia per uso interno sia esterno.	cad	€	5,85
S 02.02	Segnali informativi di forma quadrata delle dimensioni di 250x310mm. In alluminio luminescente di mm.1,1 di spessore.	cad	€	13,15
S 02.03	Segnali informativi di forma rettangolare delle dimensioni di 200x400mm. per lato. In alluminio luminescente di mm.1,1 di spessore.	cad	€	22,35
S 02.04	Segnali informativi di forma quadrata delle dimensioni di 200mm. per lato. Realizzati in alluminio dello spessore di mm.1,5. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno.	cad	€	7,20
S 02.05	Segnali informativi di forma rettangolare delle dimensioni di 200x400mm. Realizzati in alluminio dello spessore di 1,5mm. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno.	cad	€	10,10
S 02.06	Segnali luminescenti con scritta, realizzata su lastra in PVC rigido con spessore di mm.1,1			
S 02.06 a	Delle dimensioni di mm.220x100	cad	€	8,95
S 02.06 b	Delle dimensioni di mm.375x175	cad	€	17,30
	Delle dimensioni di mm.250x310	cad	€	20,50
S 02.07	Segnali con scritta di pericolo, realizzati in alluminio, con spessore di 0,5mm. Dimensioni mm.350x125.	cad	€	8,95
S 02.08	Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene serigrafato. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno.			
S 02.08 a	Delle dimensioni di mm.200 per lato	cad	€	7,20
S 02.08 b	Delle dimensioni di mm.400 per lato	cad	€	25,15

Pronto Soccorso

S 02.09	Pacchetto di medicazione, per cantieri la cui presenza giornaliera di persone è uguale o inferiore a cinque dipendenti. La dotazione è costituita da: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante da 250cc, 1 pomata per scottature, 2 bende di garza h.5cm., 1 benda di garza h.7cm., 5 confezioni di 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 2 sacchetti di cotone da 50g., 5 garze sterili da 18x40cm, 2 confezioni da 2 paia di guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 9cm., 1 rocchetto di cerotto			
---------	--	--	--	--



	2,5cm.x 5m., 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 2 sacchetti di politene monouso, 1 termometro clinico, 1 elenco del contenuto.			
S 02.09 a	Per ogni pacchetto	cad	€	48,50
S 02.09 b	Per ogni pacchetto	cad	€	48,50
S 02.10	Cassetta di pronto soccorso, per cantieri la cui presenza giornaliera di personale è superiore a cinque dipendenti. La dotazione è costituita da: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante da 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende di garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili di 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13cm., 1 pinzetta sterile da 9cm., 2 rochetti di cerotto 2,5cm.x5m., 20 confezioni di cerotti da 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti politene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari da 96 x 96 x 136cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da 10 siringhe sterili da 5cc, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isotermica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto.			
S 02.10 a	Per ogni cassetta	cad	€	94,50
S 02.10 b	Per ogni cassetta	cad	€	90,00
S 02.11	Stazione di decontaminazione a comandi separati. Lavaocchi funzionante con comando posto sulla pedana e la doccia utilizzando il pedale. Fungo aspersore in ABS antiscivolo, di colore giallo segnaletico o in acciaio inox. Valvola in bronzo trattata galvanicamente ad apertura istantanea e chiusura manuale. tubazione rivestita in Rilsan. Raccordo alla rete idrica da 1 a 1/4". Installazione a mt. 2,10 dal suolo. costruzione secondo norma UNI-9608.	cad	€	640,00

Capitolo S 03 – Installazione di cantiere

Allestimento cantiere

S 03.01	Recinzione di sicurezza di elevata resistenza, di basso ingombro, leggera e facile da manipolare. Costruita in polietilene durevole ad alta densità semi rigida. Elevata resistenza alla trazione. Dimensioni m.50x1,0.	cad	€	57,50
S 03.02	Colonnina per porta recinzione di colore arancione. Robusto tubo di acciaio a prova di ruggine con rivestimento galvanico, base pesante per una maggiore stabilità. Altezza m.1,00.	cad	€	21,20
S 03.03	Dossi artificiali modulari di limitazione di velocità per impieghi pesanti, altezza mm.70. Gomma resistente agli urti, sopporta 40 tonnellate. Di colore nero o giallo, tipo 3M o simile	cad	€	128,50
S 03.04	Rete di protezione per lavori di montaggio solai, capriate, ed altri lavori eseguiti in quota su superfici orizzontali o inclinate aventi scarsa consistenza o scarsa base di lavoro. Sono compresi gli ancoraggi ai supporti, i materiali utili per gli ancoraggi, il montaggio e lo smontaggio per tutta la durata del cantiere. La misurazione è eseguita sull'effettiva rete tesa e per ogni impiego.	mq	€	4,48
S 03.05	Fungo di protezione di colore rosso, o comunque di colore che garantisca una buona ed immediata visibilità, da inserire all'estremità dei ferri di ripresa per il cemento armato, per evitare accidentali ferite trafittive o escoriativie degli operai. Per tondini da mm.6 a mm.18. Confezione da 200 pezzi.	conf	€	1,03

S 03.06	Ponteggi prefabbricati metallici autorizzati dal ministero a cavalletto (marcatura di tutti gli elementi impiegati). Sono compresi: la fornitura e posa in opera, i piani necessari, le scale interne ai ponteggi, gli ancoraggi al muro, i parapetti, i fermapiedi, le basette.			
S 03.06 a	Fornitura per l'intera durata dei lavori, per un max. di 6 mesi	mq	€	10,05
S 03.06 b	Per ogni mese o frazione di mese successivo ai primi 6 mesi	mq	€	0,56
S 03.07	Ponteggio metallico fisso, costituito da elementi tubolari e giunti in acciaio realizzati in opera (marcatura per tutti gli elementi impiegati). Sono compresi il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata, i pianali in legno o metallo o altro materiale, le tavole fermapiedi ed i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi e le basette. La misura viene effettuata a giunto.			
S 03.07 a	Fornitura per l'intera durata dei lavori e comunque per un max. di 6 mesi.	cad	€	12,25
S 03.07 b	Per ogni mese o per frazione di mese dopo i primi 6 mesi e fino al 12° mese	cad	€	0,56
S 03.07 c	Oltre il 12° mese	cad	€	0,28
S 03.08	Schermature di ponteggi e castelletti con stuoie, teli e reti in plastica, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita. La misura viene effettuata per ogni metro quadrato di facciavista.	mq	€	3,10
S 03.09	Coprigiunti in plastica atti a proteggere eventuali contatti accidentali da parte di persone con sporgenze metalliche.	cad	€	1,70
S 03.10	Realizzazione di puntellature in legname, fornite e poste in opera per le opere provvisorie, realizzate sia al coperto sia allo scoperto, costituite da ritti, tavole, croci, fasce, gattelli. Sono compresi il taglio a misura, la chiodatura e le staffe. La misura viene effettuata a metro cubo di legname posto in opera.	cad	€	335,00

Moduli prefabbricati polifunzionali da cantiere

- S 03.11** Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche:
- a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunio ed esterni arrotondati antiannidamento;
 - b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C. Completamente lavabili;
 - c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia di arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili;
 - d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciata completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane;
 - e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento antiumidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili;
 - f) accessori e complementi tipo viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni necessari per completare tutte le opere meccaniche;
 - g) verniciatura con ciclo comprendente spazzolatura e sgrassaggio delle superfici, uno strato di primer con funzione di sottofondo antiruggine e due strati di verniciatura elettrostatica a finire;

h) Infissi realizzati in alluminio preverniciato della serie R 40 completi di accessori e chiusure tamponate con pannelli ciechi print e vetri camera;

i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguente nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI;

S 03.11 a	Delle dimensioni di mt. 2,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 2.440,00 € 6,80
S 03.11 b	Delle dimensioni di mt. 3,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 2.171,00 € 7,60
S 03.11 c	Delle dimensioni di mt. 4,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 3.525,00 € 9,75
S 03.11 d	Delle dimensioni di mt. 5,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 4.338,00 € 11,95
S 03.11 e	Delle dimensioni di mt. 6,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 5.151,00 € 14,10
S 03.11 f	Delle dimensioni di mt. 7,00x2,50x2,50 costo noleggio giornaliero	cad	€ 5.965,00 € 16,25
S 03.12	Cellula bagno, inseribile in qualsiasi modulo prefabbricato descritto nella voce precedente, realizzata con pavimento in vetroresina, n°1 wc e n°1 lavabo in ceramica smaltata completi di accessori e rubinetteria in ottone cromato; n°1 doccia a pavimento completa di impianto idrico realizzato con tubazione di rame senza saldature, ricotto in rotoli senza saldature con rivestimento in PVC, completo di raccorderia a stringere bronzata per le acque bianche, tubazione in PVC tipo pesante, completo di innesti saldati a tenuta stagna per le acque nere; ciclo acqua caldo/fredda con scaldino rapido da 15lt., predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne. Completa di porta in alluminio con serratura a scrocco elastico e finestrino in vasistas per illuminazione ed areazione naturale. Delle dimensioni nette interne di mt. 1,30x1,10.		
S 03.12 a	Per ogni cellula	cad	€ 2.169,00
S 03.12 b	costo noleggio giornaliero	cad	€ 7,05
S 03.13	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato con tubi di rame rivestito per le acque bianche e tubi di nirlene o superplastica per le acque nere; sanitari in ceramica smaltata completi di accessori; rubinetteria in ottone cromato; ciclo di acqua caldo/fredda con scaldino elettrico rapido da 30lt.; predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne;		
s 03.13 a	a) delle dimensioni di mt. 4,00 x 2,50 x 2,50, attrezzato con n° 2 wc, n°2 docce e n° 1 lavabo a canale con 3 rubinetti ognuno; adatto per cantieri fino a 10 addetti.	cad	€ 8.947,00
S 03.13 b	costo noleggio giornaliero	cad	€ 27,10
S 03.13 c	b) delle dimensioni di mt. 6,00 x 2,50 x 2,50, attrezzato con n° 3wc, n° 4 docce e n° 2 lavabo a canale con 3 rubinetti ognuno; adatto per cantieri fino a 30 addetti.	cad	€ 11.116,00
S 03.13 d	costo noleggio giornaliero	cad	€ 32,55
S 03.14	Turca da cantiere, delle dimensioni di mt. 1,00 x 1,00 x 2,70h, realizzato con struttura portante monolitica in profili di acciaio zincato a caldo. Pareti in lamiera zincata, grecata, preverniciata. Pavimento in grigliato zincato a caldo elettroforgiato, con sotto vasca per il recupero delle acque reflue. Porta d'ingresso in lamiera zincata, grecata, preverniciata. Vaso alla turca in ceramica smaltata con relativa vaschetta di scarico. Impianto idrico in tubi di rame per le acque bianche e superplastica per le acque nere. Serbatoio acque bianche e nere in lamiera zincata a tenuta stagna, autonomia per circa 100 utilizzi. Gradino d'ingresso antiscivolo.		
S 03.14 a	Turca da cantiere	cad	€ 2.169,00
S 03.14 b	costo noleggio giornaliero	cad	€ 7,05

OPERE MARITTIME

Capitolo OM 01 – Demolizioni e rimozioni

OM 01.01	Demolizione e taglio di muratura e di calcestruzzo anche armato eseguito all'asciutto, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere e magistero occorrente.	mc	€	49,35
OM 01.02	Demolizione e taglio di murature e di calcestruzzi di qualunque genere, forma e spessore, semplici o armati, eseguita in acqua, compreso il salpamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta e ogni onere.	mc	€	61,40
OM 01.03	Demolizione e taglio in tutto simile alla voce precedente, ma eseguita con mezzi terrestri:			
OM 01.03 a	sino a ml. 5 sotto il l.m.m	mc	€	59,30
OM 01.03 b	da ml. 5,01 a ml. 10,00 sotto il l.m.m	mc	€	98,50
OM 01.03 c	sovrapprezzo per ogni metro di maggiore profondità oltre i ml. 10,00 sotto il l.m.m.	mc	€	10,20
OM 01.04	Demolizione di calcestruzzo, di muratura o di pietra da taglio, di qualsiasi forma e spessore eseguito a qualsiasi altezza o sino alla profondità di ml. - 0,50 metri sotto il l.m.m., compreso gli oneri per le opere provvisorie di ogni genere, puntellature e ponti di servizio, il trasporto e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nel sito stabilito dalla Direzione Lavori e di quello inutilizzabile alla discarica pubblica.	mc	€	70,35
OM 01.05	Rimozione di opere in ferro, ghisa od altri metalli, compreso il taglio degli ancoraggi con il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile e il deposito di quello riutilizzabile, esclusa la eventuale smuratura.	kg	€	0,40
OM 01.06	Rimozione di un parabordo del tipo elastico in gomma o del tipo in legno e copertoni di qualunque dimensione, compreso ogni onere per le opere murarie di disigillatura degli apparecchi di tenuta e di sospensione, il taglio di catene rotte, il prelevamento ed il trasporto del parabordo e degli accessori nel deposito che indicherà la Direzione Lavori nell'ambito del porto.	cad	€	59,30
OM 01.07	Rimozione di segnalamento marittimo luminoso esistente su testate di moli foranei e trasporto dello stesso nel sito che sarà indicato dalla Direzione Lavori a disposizione del Comando Zona Fari della Marina, incluso ogni onere: per le operazioni di smuratura delle parti ancorate nel calcestruzzo, per eventuali ponteggi, per noli di mezzi di sollevamento e trasporto e quanto altro necessario.	a corpo	€	278,00

Capitolo OM 02 – Bonifiche e scavi

OM 02.01	Bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. Per ogni metro quadrato di fondo marino da bonificare
-----------------	--

mq € 1,63



OM 02.02	Scavo subacqueo di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietrame, del volume di ogni pezzo fino a mc 0,20, in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione ampia o ristretta o entro casseri, secondo le direttive impartite dalla D.L., da quota 0,00 e fino alla profondità di - 16,00 metri al di sotto del l.m.m. con benna mordente montata su galleggiante o qualunque altro mezzo idoneo, compreso ogni onere per il carico, il trasporto ed il versamento in mare nelle aree che saranno indicate ed autorizzate dalla competente Autorità Marittima, incluso l'onere della predisposizione preventiva della documentazione tecnico-biologica da esibire alla stessa Autorità Marittima per l'ottenimento della prescritta autorizzazione, incluso altresì ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente.	mc	€	9,45
OM 02.03	Idem come al prezzo precedente, ma eseguito con mezzi terrestri compreso tutti gli oneri di cui al suddetto prezzo, ma per una profondità non superiore a ml. 5 al di sotto del l.m.m..	mc	€	11,00
OM 02.04	Sovrapprezzo agli scavi di cui ai prezzi precedenti, ma con trasporto e scarico mediante mezzi terrestri alle pubbliche discariche, in caso di mancato assenso al versamento in mare.	mc	€	4,57
OM 02.05	Scavo di roccia di qualunque natura e consistenza, compatta stratificata, eseguito in acqua, in sezione aperta o trincea con adeguati mezzi effusori e/o con impiego di esplosivi a cariche microritardate, compreso rimozione, salpamento, carico, trasporto e scarico a rifiuto od a formazione e rifiorimento di scogliera, e tutti gli oneri, forniture mezzi d'opera, magisteri, combustibili, ecc. occorrenti per dare perfettamente compiuto il lavoro di scavo alla prescritta quota e per l'impiego o il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, secondo le disposizioni della D.L., a terra in cave di rifiuto autorizzate ovvero nei siti in mare che saranno autorizzati dall'Amministrazione Marittima previo ottenimento da parte dell'Appaltatore delle prescritte autorizzazioni:	mc	€	74,35
OM 02.05 a	sino a ml. 5 sotto il l.m.m.	mc	€	9,55
OM 02.05 b	sovrapprezzo per ogni metro di maggiore profondità oltre i ml. 5 sotto il l.m.m.	mc	€	9,55
OM 02.06	Dragaggio di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito a sezione ampia con mezzi marittimi, tipo Sorbona, e mezzi terrestri per il prelievo e scarico a distanza non superiore a Km. 5, non esclusa la eventualità di allontanamento oltre il molo con adeguate condotte a pressione.	mc	€	14,35
OM 02.07	Rimozione di materiali asciutti o bagnati, quali sabbia mista ad alghe, in sospensione o stabilizzati, con adeguati mezzi terrestri operanti a terra ed in acqua su passaggi preventivamente conformati in pietrame e tufina, con ogni onere per il prelievo dei materiali, carico, trasporto in prossimità della spiaggia, con ripresa e scarico alle pubbliche discariche entro un raggio di Km. 5.	mc	€	11,00
OM 02.08	Pulizia del fondo marino da eseguirsi preliminarmente alla regolarizzazione dello stesso, con pietrame o pietrisco, per la successiva esecuzione di getti in opera con calcestruzzo.	mq	€	2,00
OM 02.09	Spianamento di scanno d'imbasamento della banchina eseguito con l'impiego dei necessari mezzi d'opera terrestri e marittimi e a mezzo di palombaro alle prescritte quote sotto il l.m.m. compresa la fornitura di pietrisco calcareo per conguagliamento della superficie ed ogni onere, fornitura e magistero.	mc	€	37,15
OM 02.10	Fornitura e posa in opera di sabbia per bonifica, scevra di sostanze organiche, gessose od altro, in opera con mezzi marittimi e terrestri, sino a quota -15,00 metri sotto il l.m.m. debitamente regolarizzata e spianata superiormente alle prescritte quote, ogni onere, fornitura e magistero compresi.	mc	€	57,75

OM 02.11 Regularizzazione superfici di esercizio e servizi mediante livellamento e consolidamento con mezzi meccanici, con spostamento dei materiali ed eventuali modesti ricarichi.

mq e 2,73

Capitolo OM 03 – Fondazioni e consolidamenti

OM 03.01 Fornitura e posa in opera di pali di fondazione in c.a., eseguiti in mare con qualunque altezza del battente d'acqua e sino a qualunque profondità al di sotto del l.m.m., con formazione del fusto mediante sistema consistente nella immissione del calcestruzzo attraverso un tubo che discende fino al piede del palo, per l'inizio del getto, o a mezzo di qualsiasi idonea attrezzatura, compresa:

- l'escavazione del foro con attrezzature speciali a percussione, a rotazione o di qualsiasi altro tipo, assistita da tubo forma di diametro interno compatibile con quello del palo da realizzare, in materie di qualsiasi natura, consistenza, stratificazione e durezza anche se eterogenee longitudinalmente e trasversalmente all'asse del foro, con eventuale impiego di fanghi bentonici;
- ogni onere per l'uso dello scalpello per l'attraversamento di scogli calcarei, trovanti, strati di ciotoli di grosse dimensioni, ruderi murari, ecc.;
- l'estrazione e trasporto a rifiuto, a mare nella zona che sarà autorizzata dall'Amministrazione Marittima, ovvero a terra in area autorizzata dall'Amministrazione Comunale, delle materie provenienti dallo scavo;
- l'esecuzione con speciale attrezzo del bulbo di base il cui diametro ed altezza saranno nel rapporto 1,5 rispetto al diametro del palo;
- l'onere della posa in opera dell'armatura metallica nel foro realizzato, prima del getto del palo;
- il calcestruzzo di riempimento della classe di resistenza Rck 250;
- la sistemazione delle teste dei pali;
- le prove di carico secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale;
- tutta la manodopera, i materiali, i trasporti (per via terra e via mare), i noli terrestri e marittimi (natante idoneo o isola artificiale o attrezzatura speciale, pontoni, rimorchiatore, betta, ecc.) necessari;
- ogni onere diretto ed accessorio, esclusi solo il ferro di armatura da compensarsi a parte, incluso, infine, ogni magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte;

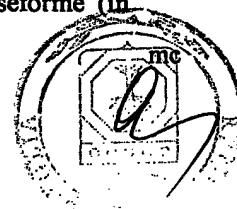
OM 03.01 a	del diametro esterno di mm. 1.000	ml	e	389,50
OM 03.01 b	del diametro esterno di mm. 800	ml	e	351,50
OM 03.01 c	del diametro esterno di mm. 600	ml	e	365,50
OM 03.01 d	del diametro esterno di mm. 400	ml	e	312,00

OM 03.02 Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio tipo Larsen per contenimento di terrapieno, infisse sino a quote necessarie ad assicurare l'ancoraggio utile per il contenimento del terrapieno e dei carichi su questo gravanti, incluso ogni onere per attrezzature di infissione e ogni magistero occorrente.

kg e 20,40

Capitolo OM 04 – Calcestruzzi e paratie

OM 04.01 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato con q.li 2,50 di cemento cl. 425 (pozzolanico o d'alto forno) e con l'impiego di inerti di natura calcarea o fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia, convenientemente vagliati, dati in opera all'asciutto a qualsiasi altezza o profondità, dal piano stradale per strutture non armate (sovrastutture di banchine, massicci murari e muri paraspruzzi, cordoli di qualsiasi forma e dimensione, strutture similari), comprese e compensate le casseforme (in legno o metalliche), puntellature e ogni altro onere, fornitura e magistero.

e 89,75

OM 04.02	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato a q.li 2,50 di cemento pozzolanico o d'alto forno, tipo 425, e l'impiego di inerti di natura calcarea o fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia convenientemente vagliati, dato in opera su aree demaniali per formazione di massi artificiali di qualsiasi forma e volume, compreso l'onere delle casseforme, montaggio e smontaggio delle stesse, il magistero per l'eventuale formazione di scanalature (per le braghe), riseghe e fori passanti, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori nonché ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente.	mc	€	89,75
OM 04.03	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio del tipo a resistenza garantita definito secondo le seguenti caratteristiche: - classe di resistenza Rck 200; - consistenza plastica; - dimensione max inerte D 50; dato in opera all'asciutto a partire dal l.m.m., compreso l'onere delle casseforme, puntellature ed ogni altro onere, fornitura e magistero, per tratti di sovrastruttura di banchina armata, escluso il ferro di armatura.	mc	€	102,50
OM 04.04	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato a mano o con l'uso di mezzi meccanici (betoniera impastatrice) dosato a q.li 3,5 di cemento pozzolanico o d'alto forno, tipo 425, con l'impiego di inerti di natura calcarea o fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia convenientemente vagliati, dato in opera in acqua, per getti subacquei sino alla quota di -15,00 metri sotto il l.m.m., con casse a fondo mobile o altro mezzo idoneo e con l'ausilio del palombaro o del sommozzatore, escluse le paratie di contenimento, incluso ponteggi fissi e mobili, trasporto del getto sino alle tramogge ed ogni altro onere, fornitura e magistero, compreso l'impiego di mezzi terrestri e marittimi.	mc	€	133,00
OM 04.05	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato a mano o con l'uso di mezzi meccanici (betoniera impastatrice) dosato a q.li 3,5 di cemento pozzolanico o d'alto forno, tipo 425, con l'impiego di inerti di natura calcarea e fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia convenientemente vagliati, dato in opera entro sacchetti di tela juta delle dimensioni massime di ml. 0,40 x 0,80, in acqua per chiusura sgrotti e lavori similari al di sotto del l.m.m., a mezzo di palombaro o sommozzatore, compresa la fornitura dei sacchetti, il riempimento, trasporto e posa in opera degli stessi, nonché la riquadratura e pulizia degli sgrotti ed ogni altro onere, fornitura e magistero.	mc	€	258,50
OM 04.06	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio per elementi prefabbricati di qualsiasi forma, volume e spessore, armato, vibrato e a faccia vista là dove necessario, per getti in opera anche con l'intradosso della struttura al di sotto del l.m.m., compreso: - le casseforme necessarie in legno o in ferro atte anche a conseguire la formazione di spigoli smussati, secondo le disposizioni della Direzione Lavori; - la fornitura di additivo espansivo a base di zolfo alluminato di calcio anidro da aggiungere nell'impasto, secondo le modalità della casa fornitrice, al fine di compensare il ritiro, aumentare l'impermeabilità ed evitare cavillature o fessurazioni, in misura di 8 Kg. di additivo per quintale di cemento, escluso il costo dell'additivo; - tutte le attrezzature e mezzi terrestri e marittimi e le opere provvisorie, necessarie per le operazioni di getto del conglomerato nelle casseforme; - la predisposizione preventiva nei getti per staffe, tiranti, telai metallici, pozzetti, ecc.; - la predisposizione di ferri di armatura fuoriuscenti dagli elementi per consentire la eventuale connessione in opera ad altri elementi o la esecuzione di getti in opera di completamento.			

Escluso il ferro di armatura, le staffe, tiranti e l'additivo, da compensarsi a parte, incluso ogni altro onere e magistero per dare gli elementi prefabbricati in opera a regola d'arte.

mc € 124,50

- OM 04.07** Sovrapprezzo ai calcestruzzi cementizi, compreso le casseforme, per l'onere della formazione degli smussi di qualsiasi forma secondo indicazione della Direzione Lavori, in corrispondenza del ciglio di banchina, da eseguirsi in uno con il getto di calcestruzzo stesso, compreso le necessarie forme ed ogni onere e fornitura occorrenti.

ml € 2,02

- OM 04.08** Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, a resistenza con inerti di natura calcarea od alluvionale, confezionato secondo le norme previste dalla legge 5 - 1971 n° 1086, tale da corrispondere alla classe di qualità richiesta, in opera per getti subacquei a caduta libera senza fenomeni di dilavamento o inquinamento, altamente fluido, autocompattante ed autolivellante e con elevata resistenza alla corrosione, per strutture subacquee che richiedano l'uso di conglomerati aventi le suddette caratteristiche, sino ad una profondità di -15,00 metri sotto il l.m.m., compreso il trasporto ed il getto sino alle tramogge o con l'uso di pompa e quanto altro occorre. Per conglomerato a resistenza Rck 250

mc € 244,50

- OM 04.09** Fornitura e posa in opera di paratia stagna in legno di pino impiantata in acqua su fondale di qualsiasi natura e consistenza, fino a m. 15 sotto il l.m.m., costituita da ritti in ferro infissi saldamente sul fondo marino posti ad interasse non inferiore a m. 1,5, collegato da apposite pilagne in ferro sulle quali saranno sistemate le palancole con tavoloni dello spessore di almeno cm. 5 perfettamente combacianti fra loro e infissi in senso verticale assicurate alle pilagne con staffe e chiodi, compreso i tiranti in ferro per l'ancoraggio, piastre, catene, puntelli, sbatacchi, lo sfrido, lo smontaggio ed il trasporto del materiale di proprietà dell'impresa, con ogni onere, fornitura e magistero.

mq € 37,25

- OM 04.10** Idem come al prezzo precedente, ma con pannellature metalliche del tipo componibile.

mq € 33,80

Capitolo OM 05 – Salpamenti collocamenti in opera

- OM 05.01** Salpamento di massi artificiali, scogli naturali, frantumi di murature di calcestruzzo o di altro genere, pezzi di massi artificiali, pietrame, sabbia, alghe, cordami, rottami vari, ecc., eseguito entro e fuori acqua, a qualunque profondità, con mezzi idonei marittimi e terrestri, compreso l'ausilio del palombaro, il trasporto e collocamento in opera a rifiorimento o a formazione di scogliera o l'accatastamento in deposito nelle aree portuali di materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto fuori dell'ambito portuale nei siti che saranno indicati dall'Autorità Marittima del materiale non utilizzabile, ogni onere compreso.

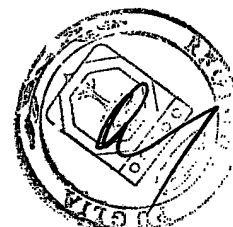
mc € 19,75

- OM 05.02** Sollevamento, trasporto via mare e collocamento in opera all'asciutto o in acqua a formazione di banchine o di scogliera, secondo le prescritte pendenze di massi artificiali di calcestruzzo cementizio del volume sino a mc. 50 eseguito con mezzi terrestri o marittimi di idonea capacità, ogni onere, fornitura e magistero compreso.

mc € 16,70

- OM 05.03** Sollevamento, trasporto a collocamento in opera all'asciutto o in acqua a formazione di banchine o di scogliera, secondo le prescritte pendenze di massi artificiali di calcestruzzo cementizio del volume sino a mc. 50 eseguito solo con mezzi terrestri di idonea capacità, ogni onere, fornitura e magistero compreso.

mc € 14,17



OM 05.04 Collocamento in opera di massi artificiali in calcestruzzo, di qualsiasi forma (compreso i tetrapodes e similari) e di qualsiasi volume, eseguito in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto sino a quota + 3,50 dello stesso, con l'impiego di mezzi idonei marittimi e terrestri e con l'ausilio di palombaro, per formazione di mantellata di scogliera e sottostante unghia per rifioritura di scogliera stessa e per infrastrutture di banchina secondo le prescrizioni della D.L.; compreso nel prezzo l'avvicinamento del cantiere ai siti di imbarco dei mezzi da impiegare, il loro successivo sollevamento, carico e trasporto al luogo dell'impiego, nonché ogni fornitura e magistero, per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

cad € 19,16

Capitolo OM 06 – Pietrame e scogli

OM 06.01 Fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame di natura perfettamente calcarea, in elementi del peso singolo da Kg. 5 a 150, dato in opera fuori o entro acqua, a qualsiasi profondità e altezza per costruzione e rifiorimento scogliera, formazione di scanni di imbasamento e rinfianchi di infrastrutture di banchine, nonché di qualsiasi lavoro consimile, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, trasportato nel sito di impiego con mezzi terrestri compresi operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, incluso l'ausilio del palombaro, nonché ogni onere, fornitura e magistero.

ton.ta € 0,89

OM 06.02 Fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame di natura perfettamente calcarea in elementi del peso singolo da Kg. 5 a 150, dato in opera fuori o entro acqua, a qualsiasi profondità o altezza, per costruzione e rifiorimento di scogliera, formazione di scanno di imbasamento e di rinfianchi di infrastrutture di banchine, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, con impiego di mezzi d'opera marittimi, incluso l'ausilio del palombaro, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero.

ton.ta € 8,08

OM 06.03 Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 1 a categoria, del peso singolo da oltre 150 a Kg. 2.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi terrestri idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni onere e magistero.

ton.ta € 10,34

OM 06.04 Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 2a categoria, del peso singolo da oltre Kg. 2.000 a Kg. 3.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzo terrestre idoneo, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera esclusivamente terrestri, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, in-cluso ogni altro onere, fornitura e magistero.

ton.ta € 12,44

OM 06.05 Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 2a categoria, del peso singolo da oltre Kg 2.000 a Kg. 3.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi marittimi idonei, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni altro onere, fornitura e magistero.

ton.ta € 14,90

OM 06.06 Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 3a categoria, del peso singolo da oltre Kg. 3.000 a Kg. 6.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzo terrestre idoneo, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera esclusivamente terrestri, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, in-cluso ogni altro onere, fornitura e magistero.

ton.ta € 13,70

- OM 06.07** Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 3a categoria, del peso singolo da oltre Kg. 3.000 a Kg. 6.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi marittimi idonei, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni altro onere, fornitura e magistero. ton.ta € 16,50

Capitolo OM 07 – Murature e pietre da taglio

- OM 07.01** Fornitura e posa in opera di muratura di mattoni pieni di qualunque spessore legata con malta di assoluto cemento pozzolanico tipo 425 Kg/cm² nel rapporto di Kg. 325 di cemento e 150 litri di acqua (A/C = 0,46) data in opera in acqua sino a -16,00 metri sotto il l.m.m. entro il bacino portuale per ripristino di infrastrutture eseguite da palombaro muratore, compreso la pulizia delle pareti degli sgrotti ed ogni altro onere, fornitura e magistero inclusi. mc € 658,00
- OM 07.02** Fornitura e posa in opera di pietra da taglio calcarea in elementi di qualsiasi dimensione, di qualità non inferiore a quella delle già accreditate cave di Trani, Apricena o di Soletto, lavorata con asperità non superiore a mm. 2 sulle facce in vista ed a scalpello negli assetti, a perfetto squadro, posta in opera a qualunque altezza con l'eventuale apporto di malta cementizia, per zoccolature, coronamento, muretti, anche non continui, con pilastri e corrimano. Incluso ogni onere, fornitura e magistero necessario, fornitura in opera, là dove necessario con arpioni di ancoraggio. A qualsiasi altezza anche in presenza d'acqua. mc € 639,00
- OM 07.03** Fornitura e posa in opera di muratura di bolognini o di pezzotti corsaroli e simili in elementi di qualsiasi dimensione, di qualità non inferiore a quella delle già accreditate cave di Trani, Apricena o di Soletto, in pietra calcarea, in conci di altezza obbligata e rientranza o spessore non inferiore a 15 cm, lavorati sulla faccia vista a grana media ed a scalpello perfettamente a squadro, data in opera a qualunque altezza o profondità con malta cementizia a q.li 4,00 di cemento per ogni mc. di sabbia, in opera con arpioni di ancoraggio, compreso impalcatura e/o ponti di servizio, il nolo di galleggianti per l'esecuzione in mare, inclusa la stilatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero. mc € 465,00
- OM 07.04** Idem, come la voce n° 2, ma per elementi fuori misura considerando la norma del fuori misura quando la sezione degli elementi è uguale o maggiore di cm. 80 x 50. cad € 114,00

Capitolo OM 08 – Opere in ferro e ghisa

- OM 08.01** Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio, con testa a fungo e basamento a scatola, con coda ripiegata a fittone e rinforzata con braccioli di ancoraggio sporgenti dai fianchi, in ghisa sferoidale, con corrodibili, date in opera compreso ogni magistero e fornitura, trasporto e collocazione ma escluso i tiranti di ancoraggio. Compresa relazione di calcolo e certificato di omologazione. kg € 3,57
- OM 08.02** Fornitura e posa in opera di catena del tipo zincato a maglie con traversino di qualunque diametro, in sostituzione di tratti di catena deteriorati ed ormai inservibili di sostegno di parabordi, compreso lo smontaggio dei tratti di catena da sostituire, il sollevamento dei parabordi, la fornitura e posa in opera di grilli zincati del tipo A 40 UNI 1947, per il fissaggio dei tratti di catena da sostituire a quelli esistenti in buono stato di conservazione, la successiva posa in opera dei parabordi ed ogni altro onere e magistero. Per ogni kg di catena da sostituire kg € 4,25

OM 08.03	Fornitura e posa in opera di catene del tipo zincato, con o senza traversino, di qualunque calibro, UNI 4419, di grilli UNI 1947, di barre e di golfari, adatti a costituire fissaggio di parabordi, compreso tutte le opere murarie occorrenti, il trasporto, il carico, lo scarico e quanto altro occorre.	kg	€	3,94
OM 08.04	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo, 4uadro, profilato, ecc., debitamente lavorato forgiato, per tiranti di bitte, anelli d'ormeggio, scalette, bordonali, ecc., in opera compreso la dipintura a tre passate di cui due al minio di piombo ed una a vernice antiruggine colorata, incluso filettature, bullonature, saldature ed ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	kg	€	3,94
OM 08.05	Fornitura e posa in opera di paraspigoli antinfortunistici di bordo banchina, con tacche antisdrucchio segnalatrici di limite o con cordolo, con o senza catarifrangente secondo le prescrizioni del Ministero della Marina Mercantile, posti in opera con tasselli di tenuta o zanche incorporate di qualunque tipo, spessore e dimensioni, idonee secondo la Direzione dei Lavori, il tutto in ghisa sferoidale UNI 4544 anticorrosione. Compreso eventuali tagli, pezzi speciali per angoli, sfridi e quanto altro necessario.	kg	€	3,62
OM 08.06	Fornitura e posa in opera di scalette alla marinara in ghisa sferoidale in fusione monoblocco, modulari, senza alcuna saldatura corrodibile, installabile con zanche in acciaio inox, gradini antisdrucchio, griglie di scolo e aggrappo con fori predisposti per l'installazione di balaustre di protezione e di comodo, compreso tutto quanto occorre per dare la fornitura in opera a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni che saranno fornite dalla Direzione dei Lavori.	kg	€	3,94
OM 08.07	Fornitura e posa in opera di galloce per pontili, di bassa portata, in ghisa sferoidale, non corrodibili, compreso tutti gli oneri e magisteri occorrenti per dare la fornitura in opera a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni che saranno fornite dalla Direzione dei Lavori.	kg	€	3,94
OM 08.08	Fornitura e posa in opera di griglie per cunicoli, caditoie, coperchi e chiusini pedonali o carrabili in ghisa sferoidale, non corrodibili, compreso tutti gli oneri e magisteri per dare la fornitura in opera a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni che saranno fornite dalla Direzione dei Lavori.	kg	€	2,31

Capitolo OM 09 – Opere da pittore

OM 09.01	Pitturazione di bitte di ormeggio eseguita a tre mani, di cui una a minio di piombo e due ad olio di lino cotto e colore, ogni onere compreso per la preventiva picchettatura e stuccatura delle superfici.	cad	€	33,13
OM 09.02	Pitturazione di strisce longitudinali continue o intermittenti bianche o gialle rette o curve della larghezza fino a cm. 12, compreso l'onere della vernice rifrangente e ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	€	0,62
OM 09.03	Pitturazione di strisce per segnalazioni stradali continue o intermittenti bianche o gialle, rette o curve della larghezza fino a cm. 30, compreso l'onere della vernice rifrangente e ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	€	1,00



Capitolo OM 10 – Arredi portuali e varie

OM 10.01 Fornitura e posa in opera di parabordo in gomma tipo "Pirelli" o simile, costituito da manicotto in gomma completo di accessori metallici per l'ancoraggio alla banchina, costituiti da:

- tubo di acciaio senza saldature del tipo zincato avente diametro esterno di mm. 115 e spessore mm. 20 e, quindi, diametro interno di mm. 75 (peso Kg/ml 46,50) e lunghezza non inferiore a mm. 1.100 fornito alle due estremità di due anelloni aventi diametro mm. 150 e calibro di mm. 40 per il fissaggio delle catene;

- tratto di catena Jel tipo zincato a maglie con traversino, calibro mm. 35, UNI 4419, con maglie terminali calibro mm. 40, avente lunghezza sufficiente per il fissaggio del parabordo alle bitte di ormeggio (con doppio giro intorno alle stesse) e comunque non inferiore a ml. 6;

- tratto di catena delle stesse caratteristiche di quella sopra descritta, ma avente lunghezza non inferiore a ml. 2,50 per il fissaggio del parabordo alla banchina;

- n° 4 grilli zincati A 40 UNI 1947 di cm. 2 per il fissaggio della catena superiore agli anelloni siti alla estremità del tubo di sostegno del parabordo e n° 2 per il fissaggio della catena inferiore ai perni di ancoraggio alla banchina;

- n° 2 morsetti di arresto costituiti da bulloni del diametro di mm. 32, lunghezza sottotesta mm. 160 con dado e controdado; n° 2 golfari di ancoraggio con tondoni del diametro di mm. 40 di lunghezza adeguata per il fissaggio al parabordo. Compreso le opere murarie necessarie per la formazione dei fori a coda di rondine da praticare nella parete verticale della banchina, sia essa in calcestruzzo che in bolognini di pietra da taglio, secondo le disposizioni della D.L., la successiva suggellatura con cemento ed ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente per dare il 4arabordo in opera a perfetta regola d'arte.

OM 10.01 a per parabordi dei diametri esterni ed interni di mm. 730 x 400 e per lunghezza di mm. 1.000

cad € 3.118,00

OM 10.01 b idem c.s. da mm. 800 x 400 x 1.000

cad € 3.469,00

OM 10.01 c idem c.s. da mm. 915 x 500 x 1.000

cad € 3.921,00

OM 10.01 d idem c.s. da mm. 1.000 x 500 x 1.000

cad € 4.611,00

OM 10.02 Fornitura e posa in opera di parabordo in gomma, tipo "Pirelli" o simile, costituito da manicotto, completo di rondelle in gomma, rondelle in ferro, catene in acciaio zincato, grilli, fermacatene, golfari di fissaggio nel muro, il tutto delle caratteristiche e sezioni adeguate e del tipo zincato, incluso l'onere per le opere murarie necessarie per il fissaggio a parete delle catene di sospensione; il tutto secondo le specifiche tecniche (geometriche e di resistenza) fissate dalla casa costruttrice, compreso mezzi d'opera, materiali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

OM 10.02 a per parabordi dei diametri esterni ed interni di mm. 178 x 89

cad € 623,50

OM 10.02 b idem c.s. da mm. 204 x 102

cad € 671,00

OM 10.02 c idem c.s. da mm. 230 x 115

cad € 754,00

OM 10.02 d idem c.s. da mm. 254 x 127

cad € 852,00

OM 10.02 e idem c.s. da mm. 305 x 152

cad € 924,00

OM 10.02 f idem c.s. da mm. 381 x 191

cad € 1.073,00

OM 10.02 g idem c.s. da mm. 457 x 229

cad € 1.300,00

OM 10.02 h idem c.s. da mm. 533 x 266

cad € 1.602,00

OM 10.02 i idem c.s. da mm. 600 x 300

cad € 1.869,00

OM 10.03 Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni metro lineare di maggiore lunghezza oltre il 1° metro di parabordo.

% 70%

OM 10.04 Fornitura e posa in opera di parabordo d'angolo in gomma precurvata, tipo "Pirelli" o simile, costituito da un manicotto completo di rondelle in gomma, rondelle in ferro, catene in acciaio zincato, grilli, fermacatene, golfari di fissaggio nel muro, incluso l'onere delle necessarie opere murarie per il fissaggio a parete delle catene di sospensione, il tutto delle caratteristiche geometriche e di resistenza fissate dalla casa costruttrice, compreso mezzi d'opera, materiali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

OM 10.04 a per parabordi dei diametri esterni ed interni da mm. 178 x 89

ml € 685,00

OM 10.04 b idem c.s. da mm. 204 x 102

ml € 738,00



[Handwritten signature]

OM 10.04 c	idem c.s. da mm. 230 x 115	cad	e	829,00
OM 10.04 d	idem c.s. da mm. 254 x 127	cad	e	936,00
OM 10.04 e	idem c.s. da mm. 305 x 152	cad	e	1.023,00
OM 10.04 f	idem c.s. da mm. 381 x 191	cad	e	1.181,00
OM 10.04 g	idem c.s. da mm. 457 x 229	cad	e	1.420,00
OM 10.04 h	idem c.s. da mm. 533 x 266	cad	e	1.760,00
OM 10.04 i	idem c.s. da mm. 600 x 300	cad	e	2.046,00
OM 10.05	Posa in opera di un parabordo di proprietà dell'Amministrazione, di qualunque tipo, forma e dimensione (del tipo in gomma "Pirelli" o simile), compreso il prelievo e il trasporto in sito dal luogo di deposito nell'ambito portuale, tutte le opere murarie occorrenti per l'infissione degli elementi di tenuta, l'eventuale formazione di tracce di alloggiamento catene di sospensione del parabordo e quanto altro occorre per dare il parabordo in opera a perfetta regola d'arte.	cad	e	182,50
OM 10.06	Fornitura e posa in opera di traverse di quercia per scalo di alaggio, sezione media cm 20 x 30, lavorate a superficie quadrata e prive di residui di corteccia, con ogni onere per il fissaggio alla sottostante pavimentazione con cunei e bulloni, compresa la dipintura a due mani di carbolineum, ed ogni altro onere principale ed accessorio.	mc	e	1.460,00
OM 10.07	Fornitura e posa in opera di sistema di sbarra con comando elettrico, per varchi di accesso a zone demaniali controllate, comprendente: - n. 2 monoblocchi con sistema oleodinamico rotante elettromeccanico, con sistema di bilanciamento a molle calibrate, il tutto ancorato con piastre e tiranti, a blocco di fondazione; - n. 2 sbarre da m. 3,50 in ferro scatolato, verniciate in bianco e rosso; - m. 14,00 di cavidotto in PVC 50 mm comprensivo di cavo elettrico; - n. 1 centralino di comando (all'interno della guardiania) con due pulsanti di comando. Compreso inoltre, le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante.	a corpo	e	5.834,00
OM 10.08	Costruzione di torretta in c.a. con calcestruzzo classe Rck 300, da realizzare sulle testate dei moli foranei e da misurarsi dal piano di incastro al massiccio di sovraccarico del molo (piano calpestio interno torretta) sino all'estradosso della piattaforma terminale, per altezza complessiva del manufatto da 4,00 a 7,00 metri tra le quote sopra indicate, incluso: - casseformi di qualsiasi geometria anche a curvatura circolare; - l'armatura in acciaio Fe B 44 K derivante da calcolo statico; - ogni onere per impalcatura di servizio; - il collegamento delle armature al masso di fondazione di base. Il tutto per spessore medio della struttura circolare o troncoconica non inferiore a cm. 25 e per un diametro interno costante di 1,20 metri. Incluso inoltre: - la realizzazione della piattaforma superiore del diametro esterno di m. 2,70 per uno spessore medio non inferiore a cm. 25; - la realizzazione di scaletta alla marinara interna ed esterna fissata alle pareti, da realizzarsi completa di gabbia di protezione, per accedere dal piano interno/esterno del manufatto alla lanterna che sarà posizionata nella torretta ovvero alla piattaforma superiore; - la ringhiera circolare di protezione esterna alla piattaforma in acciaio a sezione tubolare del diametro esterno di 60 mm, completa di protezione al piede; - la pitturazione di tutta la torretta con vernice di tipo marina di colore verde o rosso, incluso la dipintura della parti metalliche previo trattamento preliminare con vernice antiruggine. Incluso, infine, ogni onere diretto (quale la formazione di botola in asse del manufatto per l'accesso dall'interno della lanterna) ed ogni altro onere accessorio per dare la torretta in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo la lanterna da compensarsi a parte.	ml	e	387,00

- OM 10.09** Fornitura e posa in opera su torretta in muratura, sulle testate dei moli foranei di una lanterna tipo U1-TD-300 equipaggiata con:
- manicotto (verde o rosso);
 - lampeggiatore elettronico Elco 12 e lente Esna ad alto rendimento con base in lega leggera ferroallumina);
 - lampada a doppio filamento Labi 100/10;
 - carica batteria a 12 V, 25 Ah, con alimentatore ACS 3/30;
 - batteria stazionaria al Pb da 12 V, 300 Ah.
- La lanterna dovrà possedere caratteristica luminosa $2 + 3 = 5$ e portata nominale di 8 miglia marine ed essere conforme agli standard accettati dal Comando Zona Fari per lo Jonio ed il Basso Adriatico di Taranto, resa in opera perfettamente funzionante. cad € 6.011,00
- OM 10.10** Fornitura e posa in opera di segnalamento marittimo luminoso a luce fissa (verde o rossa) costituito da un palo del diametro di 200 mm in acciaio rastremato tipo Dalmine, zincato, senza saldature, avente altezza fuori terra di ml. 6,00 (oltre la parte da incassare) completo di scaletta salvavita in acciaio zincato con piede a + 2,40 mt. dal piano di calpestio, corredata da pioli per l'attacco della scaletta amovibile in ferro, da un fuoco regolamentare tipo FE 140, completo di tamburo diottrico di vetro stampato del diametro interno di 140 mm, di lampada da 100 W a 220 V, di manicotto colorato, di mensola di supporto per fissaggio al palo, di isolatori e portaisolatori. Incluso inoltre nel prezzo la necessaria demolizione del calcestruzzo per incassare il tratto di palo da introdurre, il calcestruzzo necessario al bloccaggio della parte del palo da incassare, la dipintura del palo con vernice marina di qualsiasi colore, la messa a terra del palo mediante puntazza cava (diametro 1 pollice) lunga non meno di mt. 1,50, parzialmente immersa in mare, fissata meccanicamente al massiccio in calcestruzzo e collegata al palo con corda di rame nudo; incluso ogni accessorio per dare il segnalamento in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo l'alimentazione elettrica da computarsi a parte. cad € 1.706,00
- OM 10.11** Fornitura e posa in opera di tubazione di plastica del diametro di mm. 100, per formazione di cavidotti idonei al passaggio di tubazione di rete idrica da annegare in getti di calcestruzzo, compreso gli eventuali pezzi speciali, i tagli, gli sfridi e qualsiasi altro onere e magistero occorrente. ml € 14,38
- OM 10.12** Fornitura e posa in opera di tubazione in plastica, in tutto come alla voce precedente ma del diametro di mm. 50 per il passaggio di cavi elettrici. ml € 12,80
- OM 10.13** Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo cementizio vibrato, delle dimensioni e del tipo a scelta della D.L. o indicata nei disegni esecutivi, da annegare in getti di calcestruzzo, del tipo a tenuta stagna, compreso il chiusino anch'esso in calcestruzzo del tipo carrabile, compreso infine tutti gli oneri e magisteri principali ed accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Per ogni pozzetto cad € 97,65

Capitolo OM 11 – Moli e pontili galleggianti

- OM 11.01** Fornitura e posa in opera di molo galleggiante della larghezza complessiva non inferiore a m.4,90 circa costituito dal collegamento di elementi modulari di lunghezza non inferiore a m.20,00 ad eccezione di eventuali pezzi speciali, composti da:
- a) galleggianti in cassoni di calcestruzzo armato, additivato con fibre sintetiche nucleo in polistirolo espanso a cellula chiusa di dimensioni e quantità tali da permettere un sovraccarico di 400kg/mq., un dislocamento non inferiore a 300kg/mq. di molo ed un bordo libero, a molo scarico di circa m.0,80;
 - b) un robusto telaio portante in profilati d'acciaio saldati, zincato a caldo secondo la norma UNI 5744;
 - c) un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Baiau;
 - d) canaletto di alloggiamento degli impianti e relativi pannelli di copertura in legno tipo Yellow Baiau;

- e) doppio parabordo continuo in legno e gomma sui lati e la testata del molo;
- f) giunti di collegamento tra i singoli elementi;
- g) bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304;

Il tutto assemblato e dato in opera nella posizione indicata dai disegni di progetto e secondo le disposizioni della D.D.L.L. compresa la mano d'opera per l'assemblaggio e il posizionamento ed ogni altro onere per darlo perfettamente funzionante.

ml € 3.168,00

OM 11.02 Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante in elementi modulari della lunghezza variabile non inferiore a 8,00, della larghezza complessiva non inferiore a 2,35m costituito da:

- a) galleggianti in cassoni di calcestruzzo armato, additivato con fibre sintetiche nucleo in polistirolo espanso a cellula chiusa di dimensioni e quantità tali da permettere un sovraccarico di 120kg/mq, un dislocamento non inferiore a 400kg/ml di pontile ed un bordo libero, a pontile scarico di circa 0,50m;
- b) un robusto telaio portante in profilati di acciaio saldati, zincati a caldo secondo la norma UNI 5744;
- c) un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Baiau;
- d) n°2 canalette di alloggiamento degli impianti e relativi pannelli di copertura in legno Yellow Baiau;
- e) parabordi continui in legno con sovrapposti parabordi in gomma sui lati e sulla testata del pontile finito;
- f) n° 4 giunti di collegamento;
- g) bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304

Il tutto assemblato e dato in opera nella posizione indicata dai disegni di progetto e secondo le disposizioni della D.D.L.L. compresa la mano d'opera per l'assemblaggio e il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per darlo perfettamente funzionante.

ml € 1.176,00

OM 11.03 Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante in elementi modulari in tutto uguale alla voce precedente ma con galleggianti in cassoni con nucleo tale da permettere un sovraccarico di 300kg/mq, un dislocamento non inferiore a 550kg/ml di pontile ed un bordo libero a pontile scarico di circa 0,75m.

ml € 1.279,00

OM 11.04 Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante in elementi modulari in tutto uguale alla voce n° 2 ma per lunghezza sino a ml.8,00, larghezza ml.2,35, sovraccarico 150kg/mq, bordo libero ml.0,55 e con galleggianti in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (vetroresina) con nucleo interno in polistirolo espanso a cellula chiusa collegati da cerniere in acciaio inox AISI 304.

ml € 1.002,00

OM 11.05 Fornitura e posa in opera di passerella di accesso ai pontili galleggianti della lunghezza ml.4,00 e della larghezza di ml.2,00 dimensionata per permettere un sovraccarico di 400kg/ml, costituita da:

- a) un telaio in profilati di acciaio saldati e zincati a caldo secondo le norme UNI 5744;
- b) un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Baiau;
- c) parapetto su i due lati in tubolare di acciaio zincato a caldo secondo la norma UNI 5744;
- d) n° 2 ruote di materiale plastico e piastre in lega di alluminio per lo scorrimento sul pontile;
- e) piastra con cerniera in acciaio zincato a caldo per il fissaggio alla muratura;
- f) parabordi continui su i due lati;
- g) bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304.

Il tutto posto in opera comprese le opere murarie per il fissaggio, l'allineamento col pontile e ogni altro onere e magistero per dare la passerella perfettamente funzionante.

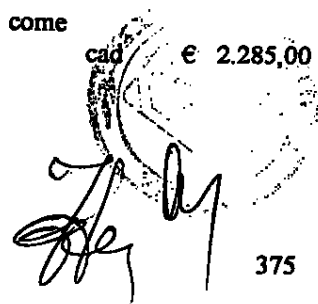
cad € 4.353,00

OM 11.06 Fornitura e posa in opera di passerella di accesso ai pontili galleggianti in tutto come alla voce precedente ma della larghezza di ml.1,30;

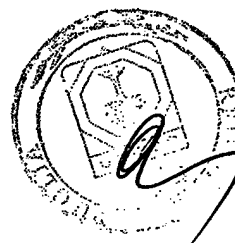
cad € 3.076,00

OM 11.07 Fornitura e posa in opera di passerella di accesso ai pontili galleggianti in tutto come alla voce n°05 ma della larghezza di ml.1,20 e della lunghezza di ml.3,00.

cad € 2.285,00



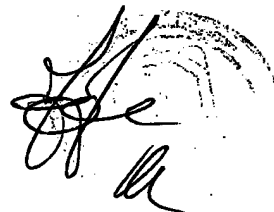
- OM 11.08** Fornitura e posa in opera di portale con paranco per il sollevamento della passerella (m.4,00x2,00) delle dimensioni di ml.2,20 di larghezza e ml.4,50 di altezza, costituito da:
a) tubolare in acciaio zincato a caldo secondo la norma UNI 5744;
b) una coppia di verricelli (dx/sx) ad azionamento manuale;
c) fune di sollevamento in acciaio zincato;
d) una coppia di tiranti in tubolare zincato a caldo completi di adeguate piastre di fissaggio a terra;
Il tutto in opera compreso le opere murarie per il fissaggio, il collegamento della fune di sollevamento ed ogni altro onere. cad € 3.454,00
- OM 11.09** Fornitura e posa in opera di portale con paranco per il sollevamento della passerella (m.3,00x1,30) delle dimensioni di ml.2,00 di larghezza e ml.4,50 di altezza, costituito da:
a) tubolare in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI 5744 su cui sono fissati gli agganci per il bloccaggio della cima di sollevamento;
b) una coppia di tiranti in tubolare zincato a caldo completi di adeguate piastre di fissaggio a terra;
c) due coppie di bozzetti triplidi cui una con arricavo centrale, complete di necessari grilli di fissaggio in acciaio zincato a caldo;
d) cime di sollevamento in poliestere ad alta tenacità;
Il tutto in opera compreso le opere murarie necessarie per il fissaggio, il collegamento delle cime di sollevamento ed ogni altro onere. cad € 2.762,00
- OM 11.10** Fornitura e posa in opera di mollone in acciaio zincato, per l'ormeggio dei pontili a terra, compreso i grilli di giunzione e ogni altro onere e magistero. cad € 162,00
- OM 11.11** Fornitura e posa in opera di scala di risalita per il fissaggio ai pontili galleggianti in tubolare di acciaio inox AISI 304 della larghezza di cm.50 con gradini in legno Yellow Baiou, compreso l'utilizzo di tasselli inox per il fissaggio, la mano d'opera per il fissaggio, la mano d'opera per il fissaggio e ogni altro onere e magistero. cad € 913,00
- OM 11.12** Fornitura e posa in opera di scala di risalita per il fissaggio ai pontili galleggianti in tubolare di acciaio inox AISI 304 della larghezza di cm.50 con gradini in legno Yellow Baiou, posta in opera compresa la viteria in acciaio inox, la mano d'opera per il fissaggio e ogni altro onere e magistero. cad € 782,00
- OM 11.13** Fornitura e posa in opera di centrale del vuoto composta da un gruppo di aspirazione avente struttura monoblocco costituita da un telaio in acciaio sul quale vengono installati:
a) un gruppo pompa-eiettore, la pompa è del tipo centrifugo a girante aperta, con una valvola in aspirazione, avente portata di 100mq/h, prevalenza di 10m, potenza motore di 5,5kv, alimentazione 380V 50Hz trifase. La pompa è accoppiata sul lato mandata ad un eiettore idraulico, in, acciaio inox, completo di valvola di non ritorno speciale.
b) serbatoio di accumulo e ricircolo avente capacità totale di circa 2,5mc., interamente realizzato in acciaio inox AISI 304, opportunamente predisposto con raccorderia di collegamento alla pompa di aspirazione e ricircolo, sensori di livello e allarme, griglia antintasamento pompe;
c) quadro elettrico costituito da armadio, interruttore generale, gruppo comando pompa di aspirazione e ricircolo, gruppo logico di allarme, selettori funzionamento manuale/automatico, spie di controllo funzionamento, predisposizione per remotizzazione allarmi.
Il tutto fornito in opera, compreso ogni altro onere e magistero per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. cad € 33.505,00



OM 11.14	<p>Fornitura e posa in opera di terminale per aspirazione scarichi da imbarcazioni costituito da:</p> <p>a) involucro in acciaio inox corredato da sistema di fissaggio;</p> <p>b) n° 1 rubinetto con porta da 1/2°</p> <p>c) predisposizione con pulsantiera per avviamento ciclo di aspirazione;</p> <p>d) manichetta flessibile per la connessione alle imbarcazioni da svuotare;</p> <p>e) collegamento alla rete sottovuoto tramite collettore in PEAD D 75 (PN 6 o PN 10) o PVC D 75 PN 10 e separazione atmosferica/vuoto per mezzo di una valvola a pistone D 63, attivata elettricamente;</p> <p>f) alimentazione a 220 V, capacità di aspirazione di 100l/mn (max)</p> <p>Il tutto fornito in opera compreso ogni onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	€ 4.352,00
OM 11.15	<p>Fornitura e posa in opera di terminale per aspirazione di oli esausti da imbarcazione, costituito da:</p> <p>a) involucro in acciaio inox corredato da sistema di fissaggio;</p> <p>b) predisposizione con pulsantiera per avviamento/arresto ciclo di aspirazione;</p> <p>c) serbatoio in acciaio inox AISI 304 avente capacità di 1 mc. circa completo di accessori, valvole di intercettazione all'ingresso ed uscita;</p> <p>d) manichetta flessibile per la connessione alle imbarcazioni da svuotare;</p> <p>e) collegamento pneumatico alla rete sottovuoto (per la sola aspirazione dell'aria) tramite collettore in PEAD D 75 (PN 6 o PN 10) o PVC PN 10 e separazione atmosferica/vuoto per mezzo di una valvola a pistone D 63, attivata elettricamente;</p> <p>f) alimentazione a 220 V, capacità di aspirazione di 100 l/min (max);</p> <p>Il tutto fornito in opera compreso ogni onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	€ 6.909,00
OM 11.16	<p>Fornitura e posa in opera di erogatore a 2 utenze acqua/luce dimensioni indicative 92 x 46 x 25 cm, realizzato con elementi modulari in acciaio inossidabile, costituito da:</p> <p>a) struttura modulare, in acciaio inox AISI 304, verniciata con polveri epossidiche, completa di porta e pannelli modulari, predisposta per l'installazione di tutte le apparecchiature elettriche e idriche;</p> <p>b) lampada di illuminazione ad alta efficienza tipo Dulux o simile da 0,9W, con alimentatore;</p> <p>c) n° 2 prese interbloccate 2 x 32 A + T, 220W;</p> <p>d) centralino stagno contenente n° 2 interruttori magnetotermici 1P + N da 16A a protezione delle singole prese, l'interruttore magnetotermico 1P + N da 5A a protezione della lampada di illuminazione, l'interruttore differenziale puro 2 x 40 A-O, 0,3 con funzione di interruttore generale e la morsetteria 4 x 16 mmq;</p> <p>e) gruppo di erogazione idrica in acciaio inox saldato alloggiato nel basamento della struttura modulare e dotato di n° 2 rubinetti a sfera di 1/2°;</p> <p>f) bulloneria, viteria e supporti in acciaio inox.</p> <p>Il tutto assemblato, completo di cablatura interna e di ogni altro onere necessario per una messa in opera a regola d'arte.</p>	cad	€ 1.069,00
OM 11.17	<p>Fornitura e posa in opera di erogatore in tutto uguale alla voce precedente ma per 4 utenze acqua/luce con 4 prese interbloccate 2 x 32A + T 220V e gruppo di erogazione idrica dotato di n° 4 rubinetti a sfera da 1/2°</p>	cad	€ 1.382,00
OM 11.18	<p>Fornitura e posa in opera di corpo morto eseguito in calcestruzzo R 200 debolmente armato Feb32K, completo di golfari per l'ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino nel punto indicato dalla D.D.L.L. con l'ausilio del sommozzatore, compresa la giunzione delle catene ed ogni onere per mezzi d'opera, terrestri o marittimi ed ogni magistero per la sua perfetta posa;</p>		
OM 11.18 a	del peso di circa 2t. e dimensioni 1,60 x 1,60 x 0,35	cad	€ 345,45
OM 11.18 b	del peso di circa 3t. e dimensioni 1,80 x 1,80 x 0,40	cad	€ 449,50
OM 11.18 c	del peso di circa 6t. e dimensioni 2,25 x 2,25 x 0,50	cad	€ 642,50

Capitolo OM 12 – Mano d'opera specializzata e oneri specifici per la sicurezza

- OM 12.01** Costo giornaliero per l'impiego di un operatore subacqueo in possesso di apposito brevetto, comprensivo dell'uso della attrezzatura completa in ogni sua componente e perfettamente conforme alle specifiche normative sia tecniche che antinfortunistiche, compreso l'onere per la ricarica delle bombole, il controllo e la revisione della strumentazione della muta e l'uso di tutta l'attrezzatura accessoria quali sagole, cime, strumenti di misurazione e di rilievo e tutto quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro subacqueo a perfetta regola d'arte e nella massima sicurezza.
- a) Per operazioni da eseguire sino alla profondità di ml.12 al di sotto del l.m.m. - Permanenza massima continua in acqua ore 3.
- b) Per operazioni da eseguire oltre la profondità di ml.12 al di sotto del l.m.m. - Permanenza secondo le tabelle di sicurezza.
- Per ogni giorno di otto ore nominali per un impiego effettivo come nei punti a) e b) € 348,50
- OM 12.02** Costo giornaliero per nolo di camera iperbarica perfettamente funzionante, compreso l'impiego del tecnico specializzato, compreso il trasporto in cantiere, le eventuali opere provvisorie per l'installazione, l'allaccio elettrico o l'impiego di idoneo generatore di corrente in modo da assicurarsi il funzionamento della camera iperbarica anche in caso di interruzione di energia da parte dell'ENEL, le opere concernenti la sicurezza quali la messa a terra e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento, in qualsiasi momento, di tutta l'attrezzatura compreso infine la presenza continua ed ininterrotta per otto ore giornaliere del tecnico specializzato.
- Per ogni giorno di otto ore lavorative € 365,40

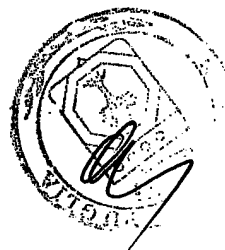


IMPIANTI SPORTIVI

Capitolo IS 01 – Atletica leggera

IS 01.01	Costruzione di pista di atletica e pedane, dalle caratteristiche, dimensioni e tipi regolamentari, omologabili FIDAL, con manto in sintetico, eseguita nel modo seguente:			
IS 01.01 a	formazione di cassonetto mediante lo scavo di circa cm. 35 in terreno di qualsiasi natura, compreso la roccia, escluso la roccia da mina, eseguito su tutta la superficie, secondo le pendenze di progetto, compreso la cilindratura del fondo con compressore meccanico da 16 - 18 t. con numero di passate non inferiore a 30, l'estirpazione di erbe e radici e spargimento di adatto erbicida in polvere in ragione di 150 gr. per ogni metro quadrato;	mq	€	6,26
IS 01.01 b	drenaggio da realizzarsi mediante massicciata dello spessore di circa 20 - 25 cm., con pietrame calcareo misto della pezzatura di mm. 40 - 75 e successivo strato di pietrischetto dello spessore di cm. 5, compresa la rullatura con compressore meccanico da 7 t.;	mq	€	19,09
IS 01.01 c	livellamento finale della massicciata con pietrischetto per uno spessore medio di cm. 5 - 6 e formazione della pendenza max dell'1% in senso trasversale;	mq	€	3,36
IS 01.01 d	fornitura e posa in opera di telo in dreflon, drenante antierba su terreni drenanti;	mq	€	3,52
IS 01.01 e	fornitura e posa in opera di telo in dreflon impermeabile antierba su terreni impermeabili;	mq	€	2,07
IS 01.01 f	formazione e posa in opera di bynder del tipo aperto dello spessore di cm. 7 - 8 perfettamente rullato e livellato su terreni drenanti;	mq	€	2,33
IS 01.01 g	formazione e posa in opera di bynder del tipo chiuso dello spessore di cm. 4 - 5 perfettamente rullato e livellato su terreni impermeabili;	mq	€	7,40
IS 01.01 h	formazione e posa in opera di tappetino del tipo chiuso in conglomerato bituminoso eseguito con filler dello spessore di cm. 3 perfettamente rullato e livellato, sagomato con la pendenza dell'1% su terreni impermeabili;	mq	€	4,40
IS 01.01 i	formazione di manto sintetico terminale del tipo drenante o semidrenante dello spessore di mm. 12 sagomato con la pendenza trasversale dello 0,4 - 0,6% e con la pendenza longitudinale dell'1‰, realizzato a freddo per calata di granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo e la finitura superficiale eseguita a spruzzo con vernice poliuretanica antisdrucciolo, ad altissima resistenza agli agenti atmosferici ed all'usura; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL; durezza Shore A 50/60;	mq	€	40,36
IS 01.01 l	formazione di manto sintetico terminale del tipo impermeabile dello spessore di mm. 12 in gomma con adesivi speciali sagomato con la pendenza trasversale massima dell'1% e della pendenza longitudinale massima dell'1‰;	mq	€	54,25
IS 01.02	Formazione di zona di caduta per pedana di salto in alto del tipo regolamentare ed omologato FIDAL delle dimensioni di ml. 4,00 x 5,00 - 6,00, così composta: a) basamento in pannelli di legno o altro materiale idoneo, accostati gli uni agli altri e sollevati dal terreno di almeno 20 cm. per mezzo di piedini di appoggio; b) tappeto di caduta costituito da tre elementi componibili di gommapiuma, sfoderati per favorire l'adesione attraverso l'attrito, tenuti insieme da un unico telo contenitore sagomato. Gli elementi in gommapiuma debbono avere una consistenza compatta con grado di elasticità sordo, cioè senza reazione di restituzione, spessore cm. 80; c) ritti metallici quadrangolari della sezione di cm. 6 x 6, con supporti regolabili e scorrevoli per l'asticella, muniti di scala di misurazione in centimetri;	cad	€	2.900,00
IS 01.03	Fornitura e posa in opera di cordoli in cemento prefabbricati della sezione di cm. 5 x 20, con dosso ricoperto in PVC, posati su adeguata fondazione continua e rinfiando in calcestruzzo, per delimitazione di piste di atletica e fosse di caduta, compreso scavo opere murarie occorrenti ed ogni onere e magistero necessario.	ml	€	30,30

- IS 01.04** Costruzione di pedana per il salto con l'asta comprendente la pista di rincorsa in manto sintetico realizzata in tufo come per la pista atletica di cui alla voce n°1, della lunghezza non inferiore a ml. 45,00.
Per i prezzi unitari vedasi singole voci delle piste di atletica.
- IS 01.05** Fornitura e posa in opera di cassetta per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per smaltire l'acqua, sistemata alla distanza dovuta e secondo le norme tecniche FIDAL, compreso la formazione della buca ed ogni altro onere e magistero. cad € 306,00
- IS 01.06** Formazione di zona di caduta per pedana di salto con l'asta delle dimensioni di ml. 5,00 x 8,00, del tipo regolamentare ed omologato FIDAL, così composta:
a) basamento in pannelli di legno o altro materiale idoneo, accostati gli uni agli altri e sollevati dal terreno di almeno 20 cm. per mezzo di piedini di appoggio;
b) tappeto di caduta costituito da n° 6 elementi componibili di gommapiuma, sfoderati per favorire l'adesione attraverso l'attrito, tenuti insieme da un unico telo contenitore sagomato. Gli elementi in gommapiuma debbono avere una consistenza compatta con grado di elasticità sordo, cioè senza reazione di restituzione, spessore cm. 80;
c) n° 2 materassi mobili laterali per la caduta verticale, di forma trapezoidale delle dimensioni di ml. 2,00 e 1,00 di base e ml. 1,50 di lunghezza, altezza variabile di cm. 40 lungo la base inferiore e cm. 100 lungo la base superiore e per il resto con le stesse caratteristiche del tappeto di caduta;
d) n° 1 elemento a sezione triangolare, posto tra i due materassi mobili, con le stesse caratteristiche degli stessi;
e) ritzi ed asta metallici o di altro materiale rigido del tipo regolamentare ed omologati FIDAL compreso supporti regolabili e scorrevoli per l'asticella. I ritzi debbono essere muniti di scala di misurazione in centimetri. cad € 9.729,00
- IS 01.07** Formazione di piazzola in calcestruzzo, delle dimensioni di ml. 5,00 x 5,00, per basamento materassi di caduta per il salto con l'asta, eseguita nel modo seguente:
a) scavo di terreno, di qualsiasi natura, delle sopraindicate dimensioni e dell'altezza media di cm. 25;
b) messa in opera di uno strato di ghiaia di idonea granulometria, di cm. 15 di spessore, opportunamente costipata con rullo;
c) formazione di solenina di calcestruzzo dosato a q.li 3 di cemento, dello spessore di cm. 10, leggermente armata con ferro del diametro di 10 mm. a maglia quadrata di cm. 20 x 20;
d) soprastante intonaco cementizio liscio dello spessore di cm. 3 dosato a q.li 6 di cemento per metro cubo. cad € 936,00
- IS 01.08** Fornitura e posa in opera di ritzi per il salto con l'asta in acciaio, basi con binari di scorrimento e quanto altro necessario; il tutto conforme alla normativa FIDAL. coppia € 1.255,00
- IS 01.09** Costruzione di pedana per il salto in lungo comprendente la pista di rincorsa in manto sintetico realizzata in tutto come la pista di atletica di cui alla voce n° 1, della lunghezza non inferiore a ml. 45,00.
Per i prezzi unitari vedasi le singole voci delle piste di atletica.
- IS 01.10** Fornitura e posa in opera di assi di battuta in legno della sezione di cm. 20 x 10 x 122 per il salto in lungo, dati in opera verniciati con smalto bianco, con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con idoneo materiale sintetico, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastro di appoggio. cad € 4.673,00
- IS 01.11** Fossa di caduta per il salto in lungo e triplo delle dimensioni di m. 3,00 x 8,00 x 0,80, con muretti di contenimento in calcestruzzo dello spessore di cm. 20 armati con kg. 30 di ferro per metro cubo, eseguita mediante scavo di cm. 80, riempimento in pietrame di cm. 40 e successivo strato di sabbia fine di fiume di cm. 40, compreso il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta. mq € 18,00



IS 01.12	Costruzione di pedana circolare per il getto del peso e lancio del disco e del martello, del diametro di ml. 2,50, regolamentare, comprendente lo scavo di materie di qualunque natura e consistenza della profondità di cm. 35, la formazione dello strato di fondo dello spessore di cm. 15 con ghiaione con soprastante strato di pietrisco 20 - 30 dello spessore di cm. 5, successivo massetto di calcestruzzo cementizio a q.li 3 di cemento, armato con ferri del diametro di mm. 6 a maglia di cm. 20, dello spessore di cm. 8 e strato finale, dello spessore minimo di cm. 3 in malta di cemento e perfettamente livellato. Compreso il fermapiedi consistente in un cerchio di ferro della sezione di mm. 6 x 70 e del diametro di ml. 2,135 per il peso e per il martello e di ml. 2,50 per il disco, opportunamente verniciato con antiruggine e vernice. Il centro della pedana dovrà essere provvisto di opportuno foro di scarico per le acque piovane. Il tutto eseguito secondo le norme FIDAL, compreso tutti gli oneri e magisteri principali ed accessori occorrenti.	cad	€	843,00
IS 01.13	Fornitura e posa in opera di fermapiedi in legno, per pedane per il getto del peso, della sezione di cm. 10 x 11,4 x 122, verniciato, comprese le zanche di ancoraggio e quanto altro occorre.	cad	€	283,00
IS 01.14	Fornitura e posa in opera di gabbia regolamentare di protezione per lanci costituita da una rete in nylon dell'altezza di ml. 5,50, lunghezza complessiva di ml. 25,00 circa, sostenuta da n° 8 pali in tubo di acciaio 50 x 2 e n° 10 tiranti in corda metallica con tenditori, il tutto eseguito secondo le norme FIDAL, compreso tutti gli oneri principali ed accessori occorrenti	cad	€	6.570,00
IS 01.15	Costruzione di piazzola in calcestruzzo per ancoraggio dei tenditori della gabbia della dimensione di cm. 70 x 70 x 50 di profondità.	cad	€	65,70

Capitolo IS 02 – Campi di calcio

IS 02.01	Costruzione di campo di calcio delle dimensioni e tipo omologato e conforme alla normativa vigente da realizzarsi nel modo seguente:			
IS 02.01 a	scavo a sezione ampia in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia calcarea, tuffi, carparo, rocce mazzare ecc., eseguito con mezzi meccanici compresi lo spandimento del materiale di risulta nell'interno del cantiere o il trasporto a rifiuto, la eliminazione di erbe, radici e pietre, il livellamento.	mc	€	4,68
IS 02.01 b	idem come sopra ma a sezione ristretta, all'asciutto o in acqua, eseguito a qualsiasi profondità, compreso l'onere della estirpazione di erbe e radici, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate, l'eventuale spandimento nella zona dei lavori o il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche, nonché la sbadacchiatura dei cavi, il riempimento degli stessi a lavoro ultimato e quanto Altro occorre per la buona esecuzione.	mc	€	5,82
IS 02.01 c	rullatura del terreno di sottofondo con rullo compressore meccanico da 16 - 18 t. con numero di passate non inferiore a trenta.	mq	€	0,38
IS 02.01 d	Fornitura di telo in PVC impermeabile antierba.	mq	€	2,12
IS 02.01 e	Drenaggio per terreni impermeabili così costituito: fornitura e posa in opera di tubi forati del diametro 20 ad interasse di m. 10 con pendenza trasversale dell'1% posati su letto di sabbia di cm. 4 - 5 collegati a pozzi prefabbricati in calcestruzzo 60 x 60 x 100 situati all'esterno della fascia di rispetto; collegati con collettore di cm. 30 e pendenza longitudinale 0,5 - 0,6%	a corpo	€	3.830,00
IS 02.01 f	Sottofondo dell'altezza totale di cm. 35 di cui cm. 20 di pietrame calcareo (strato portante o drenante), cm. 5 di pietrisco 20 - 40 (strato filtrante) e cm. 5 di pietrischetto 5 - 15 e cm. 5 di tufina in opera compreso l'innaffiamento e la rullatura con rullo da 8 t. fino a raggiungere un sufficiente grado di costipamento e la formazione della pendenza trasversale dell'0,5%.	mq	€	19,15
IS 02.01 g	Manto superficiale in terra battuta composta da terra calcareo-argillosa e sansa esausta o scoria vulcanica dello spessore di cm. 8 e sottostante strato di cm. 4 di tufina (strato intermedio) per l'altezza totale di cm. 12 in opera compresa la bagnatura e la rullatura con rullo leggero da 5 - 6 t. con pendenza trasversale dello 0,5%.	mq	€	6,02
IS 02.01 h	manto superficiale ad erba dello spessore totale di cm. 15 - 20 così costituito: -preparazione del terreno per la semina costituito dal 30% di sabbia silicea, 30% di			

tufina (di granulometria 0,5 0,6 mm.), 20% di terreno argilloso, 20% di torba, strato finale di 2 - 3 cm. di sabbia silicea il tutto rullato con rullo da 5 - 6 t. e sagomato con pendenza trasversale dello 0,5%;

-semina di speciale miscela erbosa per campi di calcio costituita da graminacee;
-concimazione azotata

		mq	€	11,50
IS 02.02	Costruzione di impianto di irrigazione per campo di calcio comprendente:			
IS 02.02 a	scavo a sezione ristretta in materia di qualsiasi natura per l'interramento delle tubazioni, lo scavo deve avere una profondità non inferiore a cm. 60.	ml	€	18,25
IS 02.02 b	fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC su letto di sabbia:			
	del diametro di 63 mm. P.N. 10	ml	€	3,64
	del diametro di 75 mm. P.N. 10	ml	€	5,16
IS 02.02 c	fornitura e posa in opera di irrigatori tipo Toro o simili:			
	con angolo da 180°	cad	€	1.148,00
	con angolo da 360°	cad	€	1.237,00
IS 02.02 d	fornitura e posa in opera di programmatore	cad	€	2.504,00
IS 02.02 e	fornitura e posa in opera di pozzetti in vetroresina	cad	€	99,35
IS 02.02 f	fornitura e posa in opera di elettrovalvole	cad	€	460,50
IS 02.02 g	fornitura e posa in opera di cavi elettrici isolati in gomma, secondo le norme CEI, delle sezioni di 2 x 1,5 mmq.	ml	€	2,10
	Compreso tutte le opere principali ed accessorie, sfridi, oneri diversi e quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante a perfetta regola d'arte.			
IS 02.03	Costruzione di recinzione con rete zincata dello spessore di mm. 2, a maglia romboidale di cm. 5, sostenuta da paletti in ferro zincato a T della sezione di mm. 30 x 20 x 3, controventati con paletti in ferro zincato della stessa sezione, posti ad interasse non superiore a ml. 2,00 compreso il cordolo in calcestruzzo della sezione di cm. 25 x 50, lo scavo, lo spianamento del fondo con calcestruzzo magro e n° 3 ferri longitudinali per il sostegno e il fissaggio della rete.	mq	€	20,65
IS 02.04	Costruzione di cordoletto per la delimitazione dei campi, costituito da sottocordolo in calcestruzzo cementizio delle dimensioni di cm. 30 x 20, e cordolo dello spessore di cm. 25 ed altezza cm. 50 in calcestruzzo ovvero in opera compreso lo scavo occorrente ed ogni altro nere e magistero.	ml	€	23,00
IS 02.05	Costruzione di canaletta di raccolta delle acque piovane, di forma semicircolare con raggio di cm. 15 di ogni elemento di cm. 35 x 35, eseguita in calcestruzzo cementizio con blocchi prefabbricati della lunghezza non inferiore a m. 1,00, in opera compreso lo scavo necessario, lo spianamento con calcestruzzo magro e quanto altro occorre.	ml	€	19,15

Capitolo IS 03 – Campi di calcetto

IS 03.01	Realizzazione di un campo per il gioco del calcetto eseguito nel seguente modo (misure: lato corto ml. 20 - 30, lato lungo ml. 30 - 50.):			
IS 03.01 a	Scavo a sezione aperta di sbancamento o splateamento, in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno asciutto o bagnato o in presenza di acqua. Nel prezzo è compreso lo spianamento del fondo, il carico sui mezzi, il tiro in alto, il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche e a qualunque distanza dei materiali inutilizzabili. (Spianatura della zona del campo per circa cm. 20).	mc	€	13,87
IS 03.01 b	Scavo a sezione obbligata o ristretta in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, sia asciutte che bagnate, compreso dei trovanti di volume inferiore di mc. 0,50, lo sradicamento di radici, ceppaie, ecc., compresa la regolazione delle pareti, la spianatura del fondo, eventuali piccoli puntellamenti e sbadacchiature ed ogni altro onere principale ed accessorio. (Esecuzione dello scavo per incassare il sottocordolo di cm. 40 x 20).	mc	€	59,20
IS 03.01 c	Trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche a qualsiasi distanza da applicarsi alle materie eccedenti il rinterro, valutate in misura pari a volume effettivo occupato dalle opere d'arte, dai cunicoli di qualsiasi sezione costruiti nei cavi e dalle tubazioni			

	impiantate di diametro interno superiore a mm. 400, compreso il nolo dei mezzi di trasporto e la manodopera per il carico e scarico.	mc	€	10,60
IS 03.01 d	Conglomerato cementizio a dosaggio di q.li 2,00 di cemento per mc., confezionato con inerti di natura calcarea e secondo le norme previste, dato in opera in fondazione per la esecuzione di sottocordoli delle dimensioni di cm. 0,40 x 0,20.	ml	€	11,18
IS 03.01 e	Conglomerato cementizio a dosaggio di q.li 3,00 di cemento per mc., confezionato con inerti di natura calcarea e secondo le norme previste, dato in opera per la esecuzione di cordoli, compreso l'onere delle casseformi e delle armature di sostegno, il loro disarmo e di una leggera armatura in ferro fino a kg. 50 per mc., nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e messa in opera di tubazioni in plastica parallelamente al piano per l'eventuale drenaggio del campo e di altre verticali per l'incastro della recinzione delle dimensioni di cm. 35 x 30.	ml	€	21,50
IS 03.01 f	Fornitura e posa in opera di telo antierba in PVC a copertura del fondo, compreso il trattamento dello stesso con diserbante e la fornitura e posa in opera di strato di sabbione a difesa del telo per uno spessore medio di cm. 5.	mq	€	5,02
IS 03.01 g	Esecuzione di massiciata filtrante eseguita con materiali provenienti dalla frantumazione di rocce lapidee dure, aventi inoltre le caratteristiche granulometriche previste. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per l'acquisto di cave, il trasporto, lo scarico, la spianatura, la sagomatura, la rullatura ed ogni altro onere e magistero. Tale strato dovrà essere eseguito per uno spessore complessivo di cm. 30 di cui cm. 15 con granulometria di mm. 40 - 70, cm. 10 di mm. 20 - 30 e cm. 5 di mm. 10 - 20.	mq	€	17,39
IS 03.01 h	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso semichiuso (bynder) costituito da una miscela granulometricamente assortita di pietrischetti, graniglia, sabbia e filler (additivo minerale), con dimensioni massime dell'inerte non superiore a mm. 25, impastato con bitume a caldo, stesa in opera a mano per la formazione di adeguate pendenze a padiglione (dal centro verso i lati esterni), rullato a fondo con rullo tandem di adeguato peso. Per uno spessore allo stato compreso di cm. 5.	mq	€	10,87
IS 03.01 i	Fornitura e posa in opera di strato resiliente e drenante tipo Enkaplez o simile dello spessore di mm. 8 da usare sotto il tappeto erboso artificiale, avente caratteristiche di buona capacità di assorbimento degli urti, alta capacità di drenaggio e incremento dell'elasticità del campo e della sicurezza dei giocatori. Il suddetto strato deve essere composto da una rete tridimensionale in monofilamenti di nylon termosaldati nei punti di contatto, interposta a due strati filtranti di non tessuto di tipo termosaldato in filamenti di poliestere/poliammide.	mq	€	20,65
IS 03.01 l	Fornitura e posa in opera di manto in erba di colore verde tipo GREEN 2000 o simile dello spessore di mm. 27 messo in opera con confrontatura dei teli e collaggio degli stessi con resine poliuretaniche su un supporto permeabile in tessuto non tessuto sintetico spalmato con una miscela di PVC e poliuretano ad altissima resistenza dello spessore di mm. 1,5, compreso lo sfrido, i tagli, la fornitura delle resine ed ogni altro onere e magistero. Le caratteristiche del manto dovranno essere le seguenti: - filato polipropilene ecologico per uso sportivo, ad alta stabilità ai raggi UV; - consistenza della fibra di 9000 denari; - colorazione del manto con master stabili alle radiazioni UV, stabilizzazione secondo Din. 53387 per la misurazione del cambiamento di colore, additivato con stabilizzanti per garantire una lunga durata; - filato deve essere ritorto con 36 giri di torsione/metro direzione «Z»; - allungamento del manto 10%; - lavorazione tipo TUFTING o simile con 26.000 punti (ciuffi d'erba) al mq.; - spessore della fibra 75 micron; - permeabilità 25 litri al metro quadrato al minuto.	mq	€	31,25
IS 03.01 m	Realizzazione di linee di colore bianco o giallo dello spessore di mm. 27, regolamentari per il gioco del calcetto, tennis, pallamano, hockey eseguite ad intarsio mediante il taglio del manto in erba sintetica ed il successivo collaggio con resine poliuretaniche su supporto in lana di vetro con l'inserimento di righe di erba sintetica aventi le stesse caratteristiche della voce precedente ma del colore e spessore prescelto.	ml	€	10,60
IS 03.01 n	Fornitura e posa in opera di sabbia quarzifera a granulometria selezionata e arrotondata dello spessore di mm. 0,3 - 0,6 per saturazione manto in erba sintetica, nelle misure di kg. 24 - 26 al mq.. Nel prezzo è compresa la tosatura con apposito trattorino battitore ed ogni altro onere e magistero.	mq	€	7,66

- IS 03.01 o Fornitura e posa in opera di porte di calcetto in tubolare di ferro antirugginato e verniciato di colore bianco, interamente smontabili e complete di reti del tipo pesante. Le porte saranno di dimensioni regolamentari di cm. 300 x 200. a corpo € 149,00
- IS 03.01 p Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata plastificata di colore verde a maglia romboidale di mm. 50, per delimitazione del campo da gioco, compresa la carpenteria metallica di sostegno in tubolare di ferro zincato a caldo e verniciato in verde del Ø mm. 48, avente altezza fuori terra da cordolo perimetrale da mt. 3,00, ivi incluso l'incastro nel cordolo perimetrale e la fornitura e posa in opera di n° 2 cancelli di ingresso delle dimensioni di cm. 100x200, eseguiti con tubolari come sopra descritti e completi di cerniere e chiusura a lucchetto. mq € 24,45
- IS 03.01 q Fornitura e posa in opera di palo in ferro da mt. 10 fuori terra, dello spessore di mm. 3, avente diametro alla base di mm. 168,5 e diametro in cima di mm. 60, utilizzato come supporto per i tiranti della recinzione superiore in nylon, posti agli angoli del campo, dato in opera completo di blocco di fondazione in cls da mc. 1,00. Nel prezzo e compreso lo scavo del plinto, il trasporto a rifiuto del materiale scavato e la fornitura del calcestruzzo. Il palo conico sarà zincato a caldo internamente ed esternamente. cad € 418,00
- IS 03.01 r Fornitura e posa in opera di recinzione in nylon a maglia di cm. 10 x 10 per delimitazione aree da gioco, da mt. 3 a mt. 8 dal cordolo in c.a. e sulla esistente recinzione metallica, e/o per coperture dei campi, data in opera sui pali posti agli angoli e su quelli di illuminazione posti intermedi lungo i lati lunghi, compreso la fornitura di staffe per l'aggancio agli stessi, cavalletto di acciaio, cordini in nylon per il fissaggio e zanche di ancoraggio. mq € 10,60
- IS 03.01 s Realizzazione di impianto di illuminazione composto da:
- n° 6 pali in ferro del tipo conico zincati a caldo internamente ed esternamente, di altezza mt. 10 fuori terra, dello spessore di mm. 3, avente diametro alla base di mm. 168,5 e diametro in cima di mm. 60, posti lungo i lati lunghi del campo ed equidistanti da quelli corti, dati in opera completi di blocchi di fondazione in cls da mc. 1,00, ivi incluso lo scavo del plinto, il trasporto a rifiuto del materiale scavato e la fornitura del calcestruzzo;
 - fornitura e posa in opera di n° 6 staffe in acciaio zincato a caldo, per ancoraggio di una coppia di proiettori, compreso di bulloneria di fissaggio per gli stessi;
 - fornitura e posa in opera di n° 12 fari con corpo in fusione di alluminio trattato con resine epossidiche e verniciati di colore nero, muniti di telai di chiusura in fusione di alluminio apribile a cerniera, sui quali sono fissati i cristalli temperati resistenti agli sbalzi di temperatura, completi di lampade a vapori di sodio da 400 WT, posti in opera a qualsiasi altezza;
 - esecuzione di scavo a sezione ristretta in materie di qualsiasi natura e consistenza per la posa in opera del cavo di alimentazione dell'impianto di illuminazione della sezione di cm; 60x90, il tutto eseguito per la buona riuscita del lavoro;
 - fornitura e realizzazione di n° 7 pozzetti di ispezione o derivazione per impianto elettrico (n° 6 per i pali più n° 1 per l'allaccio alla dorsale), compreso lo scavo, la formazione delle pareti in cls, nonché la fornitura e posa in opera dei chiusini in ghisa del tipo carrabile;
 - fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di corda di rame nuda, della sezione di mmq. 25, per maglia di terra generale;
 - fornitura e posa in opera di n° 7 dispersori in acciaio zincato, compresi di bulloni in ottone e capicorda di collegamento alla rete di magli a di terra generale della lunghezza di mm. 1500;
 - fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavo del tipo R 650 R/ protetto da tubazione in plastica o coppone in cls su letto di sabbia della sezione di mmq. 4x6 per l'alimentazione generale dell'impianto;
 - fornitura e posa in opera di cavo del tipo R 650 R/ della sezione di mmq. 3x2,50 per l'alimentazione dei corpi illuminati posti sui pali;
 - rinterro per il riempimento dei cavi, delle condutture e delle opere d'arte eseguito con materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni, compreso il costipamento, la regolarizzazione dei piani, nonché la ripresa, il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale esuberante;
 - formazione di giunto tipo Minnesota o simile per il collegamento dei cavetti di alimentazione dei fari alla rete di alimentazione, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;
 - fornitura e posa in opera di quadro di comando completo di interruttore generale ed interruttore tetrapolare differenziale magnetotermico, per il comando separato di ogni singolo campo, armadio in materiale isolato con chiusura, cavetteria, morsetteria,




nonché di lampada spia per segnalazione rete ed accessori vari, compreso
assemblaggio e cablaggio.

a corpo € 16.032,00

Capitolo IS 04 – Campi di pallacanestro e pallavolo

IS 04.01	Costruzione di campo multiuso per il gioco di pallavolo o pallacanestro all'aperto in terreno impermeabile, costruito nel modo seguente:			
IS 04.01 a	scavo di materie di qualsiasi natura escluso la roccia, per una profondità media di cm. 30, compreso il trasporto a rifiuto del materiale scavato.	mq	€	4,68
IS 04.01 b	rullatura del terreno di sottofondo con rullo da 16 - 18 t. con numero di passate da 20 a 30, e trattamento con diserbante, fornitura e posizionamento di telo in PVC antierba.	mq	€	2,44
IS 04.01 c	formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco di natura calcarea, di pezzatura 20 - 50, per uno spessore non inferiore a cm. 20 - 25, compreso il livellamento della superficie con pietrischetto minuto dello spessore non inferiore a cm. 5.	mq	€	19,15
IS 04.01 d	strato rigido di conglomerato bituminoso (bynder) dello spessore non inferiore a cm. 5, perfettamente spianato e livellato a caldo e con la pendenza dal centro verso i lati non superiore allo 0,7%.	mq	€	10,00
IS 04.01 e	formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo a mano; spessore finito, dopo la rullatura, non inferiore a cm. 3.	mq	€	9,08
IS 04.01 f	manto terminale costituito da due primi strati di rivestimento plastico a base di resine acriliche, cariche di minerali, pigmenti ed additivi scelti, ad altissima resistenza agli agenti atmosferici ed all'usura, stesi a spatolone; e ulteriori due strati di finitura impermeabile caratterizzata da una buona elasticità e da un'ottima resistenza all'usura e agli agenti atmosferici, antisdrucchiolo (anche a superficie bagnata) e pigmentata con pendenza massima dell'1%.	mq	€	33,00
IS 04.01 g	rigatura regolamentare del campo secondo la destinazione dello stesso in vernice speciale.	a corpo	€	1.284,00
IS 04.01	Complessivamente per l'opera finita (19 x 32)	mq	€	78,35
IS 04.02	Costruzione di campo polivalente all'aperto su terreno così costituito:			
IS 04.02 a	scavo come alla voce precedente			
IS 04.02 b	rullatura come alla voce precedente con fornitura di telo antierba in PVC del tipo drenante	mq	€	23,10
IS 04.02 c	formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco di natura calcarea 20 - 50 per uno spessore non inferiore a 20 - 25 cm., compreso il livellamento della superficie con pietrischetto, a granulometria grossa, dello spessore non inferiore a cm. 8.	mq	€	20,10
IS 04.02 d	formazione e posa in opera di bynder del tipo aperto dello spessore di cm. 7 - 8 perfettamente rullato e livellato con formazione della pendenza dello 0,5%.	mq	€	15,32
IS 04.02 e	manto terminale in gomma drenante costituito da trucioli in gomma con resine sintetiche, resistenza al fuoco classe 1	mq	€	34,45
IS 04.02 f	rigatura regolamentare del campo secondo la destinazione dello stesso in vernice speciale	a corpo	€	1.130,00
IS 04.03	Costruzione di campo multiuso per il gioco di pallavolo o pallacanestro, ma per interno e con i seguenti strati:			
IS 04.03 a	vedi voci precedenti.			
IS 04.03 b	vedi voci precedenti.			
IS 04.03 c	vedi voci precedenti.			
IS 04.03 d	caldana in calcestruzzo magro dosato con kg. 250 di cemento per metro cubo di impasto perfettamente livellata e spianata, dello spessore di cm. 8 - 10.	mq	€	12,39
IS 04.03 e	guaina bituminosa telata di mm. 4 con risvolto cm. 12 sulle murature verticali con teli sovrapposti di cm. 10 a caldo.	mq	€	5,77
IS 04.03 f	sovrastante strato di scorrimento costituito da doppio telone in PVC incrociato e risvoltato di cm. 12 sui muri verticali.	mq	€	3,81
IS 04.03 g	massetto calcestruzzo dello spessore di cm. 5 dosato con q.li 3,5 di cemento per ogni metro cubo di impasto a lenta presa.	mq	€	40,15


385

IS 04.03 h	posizionamento di magatelli in legno di cm. 5 x 5 sagomati a coda di rondine ad interasse di cm. 30 incrociati con ulteriore massetto di riempimento dei vuoti di cm. 5 di spessore, di calcestruzzo a lenta presa dosato a q.li 3,5 di cemento per ogni metro cubo.	mq	€	30,64
IS 04.03 i	manto terminale costituito da parquet in legno idoneo dello spessore di mm. 22 e dimensioni prescritte dalle norme, sagomato a maschio e femmina e inchiodato alla sottostante orditura in legno, con chiodi in ottone o in acciaio inossidabile, perfettamente livellato negli assetti, compresa la passata a tre mani di vernice protettiva trasparente del tipo antisdrucciolo ed ignifugo secondo norme antincendio.	mq	€	59,00
IS 04.03 l	rigatura regolamentare del campo secondo la destinazione dello stesso.	a corpo	€	1.130,00

Capitolo IS 05 – Campi di tennis

IS 05.01	Costruzione di campo per il gioco del tennis, all'aperto, su terreno drenante costituito nel modo seguente:			
IS 05.01 a	scavo di materie di qualsiasi natura, escluso la roccia, per una profondità media di cm. 30, compreso il trasporto a rifiuta del materiale scavato.	mq	€	4,68
IS 05.01 b	rullatura con rullo da 16 - 18 t. con numero di passate da 20 a 30, trattamento con diserbante, fornitura e posizionamento di telo in PVC antierba del tipo drenante.	mq	€	2,44
IS 05.01 c	formazione di sottofondo (vespaio) con massiciata di pietrisco di natura calcarea 20 - 50 per uno spessore non inferiore a 20 - 25 cm., compreso il livellamento della superficie con pietrischetto a granulometria grossa dello spessore non inferiore a cm. 8 con formazione della pendenza dello 0,5%.	mq	€	20,10
IS 05.01 d	formazione e posa in opera di bynder del tipo aperto dello spessore di cm. 7 - 8 perfettamente rullato e livellato.	mq	€	15,32
IS 05.01 e	formazione del manto di gioco in terra rossa composta da una miscela di argilla e laterizio in polvere, dello spessore di cm. 3 - 4, dato in opera perfettamente steso e compattato.	mq	€	9,45
IS 05.01 f	tracciamento del campo con nastri di plastica tipo pesante, opportunamente fissati.		€	680,00
IS 05.01	Complessivamente per l'opera finita di dimensioni di ml. 18,29 x 36,57	mq	€	51,99
IS 05.02	Costruzione di campo per il gioco del tennis all'aperto su terreni impermeabili costruito nel modo seguente:			
IS 05.02 a	scavo come alla voce precedente.			
IS 05.02 b	come alla voce precedente con telo del tipo impermeabile.			
IS 05.02 c	formazione di vespaio come alla voce n° 1 ma dello spessore di cm. 20.	mq	€	12,39
IS 05.02 d	strato intermedio di conglomerato bituminoso (bynder) dello spessore non inferiore a cm. 5 steso a caldo, opportunamente rullato e livellato con pendenza dal centro verso i lati non superiore allo 0,7%.	mq	€	9,95
IS 05.02 e	formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo a mano, dello spessore finito, dopo la rullatura, non inferiore a cm. 3.	mq	€	8,42
IS 05.02 f	formazione di manto di finitura realizzato in quattro passate successive dello spessore complessivo di mm. 3, le prime due, posate con idonei macchinari, costituite da impasto di resine acriliche di color rosso; le altre due stese a rullo o a spruzzo, costituite da vernice acrilica di color rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici.	mq	€	15,95
IS 05.02 g	rigatura regolamentare del campo in vernice speciale color bianco.	a corpo	€	517,00
IS 05.02	Il tutto eseguito secondo le norme FIT, compreso tutti gli oneri e magisteri occorrenti. Complessivamente per l'opera finita di dimensioni di ml. 18,29 x 36,57	mq	€	46,71
IS 05.03	Costruzione di campo per il gioco del tennis al coperto con manto di terra rossa costruito nel modo seguente:			
IS 05.03 a	come al prezzo precedente			
IS 05.03 b	come al prezzo precedente			
IS 05.03 c	come al prezzo precedente			
IS 05.03 d	caldana in calcestruzzo magro dosato con kg. 250 di cemento per ogni metro cubo di impasto, dello spessore di cm. 8 - 10.	mq	€	12,42

IS 05.03 e	guaina bituminosa telata di mm. 4 con risvolto di cm. 12 sulle murature verticali con teli sovrapposti di cm. 10 a caldo.	mq	€	5,66
IS 05.03 f	sovrastante strato di scorrimento costituito da doppio telone in PVC incrociato e risvoltato di cm. 12 sui muri verticali.	mq	€	3,81
IS 05.03 g	massetto cementizio dello spessore di cm.5 dosato con q. 3,5 di cemento per ogni metro cubo di impasto a lenta presa.	mq	€	9,11
IS 05.03 h	formazione del manto di gioco su terra rossa dello spessore di cm. 3 - 4 perfettamente livellato.	mq	€	9,45
IS 05.04	Costruzione di campo per il gioco del tennis al coperto con manto sintetico costruito nel modo seguente:			
IS 05.04 a	come al prezzo precedente			
IS 05.04 b	come al prezzo precedente			
IS 05.04 c	come al prezzo precedente			
IS 05.04 d	come al prezzo precedente			
IS 05.04 e	come al prezzo precedente			
IS 05.04 f	come al prezzo precedente			
IS 05.04 g	formazione e posa in opera di bynder dello spessore di cm. 2,5 - 3 perfettamente livellato.	mq	€	6,21
IS 05.04	posa in opera di manto di finitura sintetico dello spessore complessivo di mm. 3.	mq	€	16,04
IS 05.05	Costruzione di recinzione metallica per campi di tennis, realizzata con rete metallica in filo di ferro plastificato, con maglia quadrata di mm. 50 x 50, costruita nel modo seguente: 'altezza della rete sulle linee di fondo e nei primi 9 metri lateralmente in corrispondenza delle zone di fondo campo non inferiore a ml. 3; altezza nelle parti centrali delle linee laterali non inferiore a ml. 1,00, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio del diametro di cm. 42 posto ad interasse di m.3 verniciato; cancelletti di ingresso posti sulla recinzione laterale all'altezza della linea mediana del campo della lunghezza variabile e comunque non inferiore a ml. 1,00.	mq	€	22,72
IS 05.06	Realizzazione di un campo per il gioco del tennis eseguito nel seguente modo (misure: lato corto ml. 18,29, lato lungo ml. 36,57):			
IS 05.06 a	Scavo a sezione aperta di sbancamento o splateamento, in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno asciutto o bagnato o in presenza di acqua. Nel prezzo è compreso lo spianamento del fondo, il carico sui mezzi, il tiro in alto, il trasporto o rifiuto alle pubbliche discariche e a qualunque distanza dei materiali inutilizzabili. Spianatura della zona del campo per circa cm. 20.	mc	€	13,40
IS 05.06 b	Scavo a sezione obbligata o ristretta in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, sia asciutte che bagnate, compreso dei trovanti di volume inferiore di mc. 0,50, lo sradicamento di radici, ceppaie, ecc., compresa la regolazione delle pareti, la spianatura del fondo, eventuali piccoli puntellamenti e sbadacchiature ed ogni altro onere principale ed accessorio. Esecuzione dello scavo per incassare il sottocordolo di cm. 40x20.	mc	€	57,20
IS 05.06 c	Trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche a qualsiasi distanza da applicarsi alle materie eccedenti il rinterro, valutate in misura pari a volume effettivo occupato dalle opere d'arte, dei cunicoli di qualsiasi sezione costruiti nei cavi e dalle tubazioni impiantate di diametro interno superiore a mm. 400, compreso il nolo dei mezzi di trasporto e la manodopera per il carico e scarico.	mc	€	10,25
IS 05.06 d	Conglomerato cementizio a dosaggio di q.li 2,00 di cemento per mc., confezionato con inerti di natura calcarea e secondo le norme previste, dato in opera in fondazione per la esecuzione di sottocordoli delle dimensioni di cm. 0,40 x 0,20.	ml	€	10,80
IS 05.06 e	Conglomerato cementizio a dosaggio di q.li 3,00 di cemento per mc., confezionato con inerti di natura calcarea e secondo le norme previste, dato in opera per la esecuzione di cordoli, compreso l'onere delle casseformi e delle armature di sostegno, il loro disarmo e di una leggera armatura in ferro fino a kg. 50 per mc., nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e messa in opera di tubazioni in plastica parallelamente al piano per l'eventuale drenaggio del campo e di altre verticali per l'incastro della recinzione delle dimensioni di cm. 35 x 30.	ml	€	13,45
IS 05.06 f	Fornitura e posa in opera di telo antierba in PVC a copertura del fondo, compreso il trattamento dello stesso con diserbante e la fornitura e posa in opera di strato di sabbione a difesa del telo per uno spessore medio di cm. 5.	mq	€	4,75

IS 05.06 g	Esecuzione di massicciata filtrante eseguita con materiali provenienti dalla frantumazione di rocce lapidee dure, aventi inoltre le caratteristiche granulometriche previste. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per l'acquisto dalle cave il trasporto, lo scarico, la spianatura, la sagomatura, la rullatura ed ogni altro onere e magistero. Tale strato dovrà essere eseguito per uno spessore complessivo di cm. 30 di cui cm. 15 con granulometria di mm. 40 - 70, cm. 10 di mm. 20 - 30 e cm. 5 di mm. 10 - 20.	mq	€	16,80
IS 05.06 h	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso semichiuso (bynder) costituito da una miscela granulometricamente assortita di pietrischetti, graniglia, sabbia e filler (additivo minerale), con dimensioni massime dell'inerte non superiore a mm. 25, impastato con bitume a caldo, stesa in opera a mano per la formazione di adeguate pendenze a padiglione (dal centro verso i lati esterni), rullato a fondo con rullo tandem di adeguato peso. Per uno spessore allo stato compresso di cm. 5.	mq	€	10,25
IS 05.06 i	Fornitura e posa in opera di strato resiliente e drenante tipo Enkaplez underlay o simile dello spessore di mm. 8 da usare sotto il tappeto erboso artificiale, avente caratteristiche di buona capacità di assorbimento degli urti, alta capacità di drenaggio e incremento dell'elasticità del campo e della sicurezza dei giocatori. Il suddetto strato deve essere composto da una rete tridimensionale in monofilamenti di nylon termosaldati nei punti di contatto, interposta a due strati filtranti di non tessuto di tipo termosaldato in filamenti di poliestere/poliammide	mq	€	20,20
IS 05.06 l	Fornitura e posa in opera di manto in erba sintetica di colore verde dello spessore di mm. 22 messo in opera con confrontatura dei teli e collaggio degli stessi con resine poliuretaniche su un supporto permeabile in tessuto non tessuto sintetico spalmato con una miscela di PVC e poliuretano ad altissima resistenza dello spessore di mm. 1,5, compreso lo sfido, i tagli, la fornitura delle resine ed ogni altro onere e magistero. Le caratteristiche del manto dovranno essere le seguenti: - filato polipropilene ecologico per uso sportivo, ad alta stabilità ai raggi UV; - consistenza della fibra di 9000 denari; - colorazione del manto con master stabili alle radiazioni UV, stabilizzazione secondo Din. 53387 per la misurazione del cambiamento di colore, additivato con stabilizzanti per garantire una lunga durata; - filato deve essere ritorto con 36 giri di torsione/metro direzione «Z»; - allungamento del manto 10%; - lavorazione tipo TUFTING o simile con 26.000 punti (ciuffi d'erba) al mq.; - spessore della fibra 75 micron; - permeabilità 25 litri al metro quadrato al minuto.	mq	€	30,20
IS 05.06 m	Realizzazione di linee di colore bianco o giallo dello spessore di mm. 22, regolamenti per il gioco del calcetto, tennis, pallamano, hockey eseguite ad intarsio mediante il taglio del manto in erba sintetica ed il successivo collaggio con resine poliuretaniche su supporto in lana di vetro con l'inserimento di righe di erba sintetica aventi le stesse caratteristiche della voce precedente ed ogni altro onere e magistero.	ml	€	9,45
IS 05.06 n	Fornitura e posa in opera di sabbia quarzifera a granulometria selezionata e arrotondata dello spessore di mm. 0,3 - 0,6 per saturazione manto in erba sintetica, nelle misure di kg. 20 - 22 al mq.. Nel prezzo è compresa la tosatura con apposito trattorino battitore ed ogni altro onere e magistero.	mq	€	6,75
IS 05.06 o	Fornitura e posa in opera di pali reggirete completi di arganello, rete del tipo pesante, zanche di ancoraggio della stessa e seggiolone per arbitro.	a corpo	€	1.007,00
IS 05.06 p	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata plastificata di colore verde a maglia romboidale di mm. 50, per delimitazione del campo da gioco, compresa la carpenteria metallica di sostegno in tubolare di ferro zincato a caldo e verniciato in verde di ø mm. 48, avente altezza fuori terra da cordolo perimetrale da mt. 3,00, ivi incluso l'incastro nel cordolo perimetrale e la fornitura e posa in opera di n° 2 cancelli di ingresso delle dimensioni di cm. 100 x 100, eseguiti con tubolari come sopra descritti e completi di cerniere e chiusura a lucchetto.	mq	€	23,65
IS 05.06 q	Fornitura e posa in opera di palo in ferro da mt. 10 fuori terra, dello spessore di mm. 3, avente diametro alla base di mm. 168,5 e diametro in cima di mm. 60, utilizzato come supporto per i tiranti della recinzione superiore in nylon, posti agli angoli del campo, dato in opera completo di blocco di fondazione in cls da mc. 1,00. Nel prezzo è compreso lo scavo del plinto, il trasporto a rifiuto del materiale scavato e la fornitura del calcestruzzo. Il palo conico sarà zincato a caldo internamente ed esternamente.	cad	€	404,50
IS 05.06 r	Fornitura e posa in opera di recinzione in nylon a maglia di cm. 10 x 10 per delimitazione aree da gioco, da mt. 3 a mt. 8 dal cordolo in c.a. e sulla esistente recinzione metallica, e/o per coperture dei campi, data in opera sui pali posti agli			

IS 05.06 s	angoli e su quelli di illuminazione posti intermedi lungo i lati lunghi, compreso la fornitura di staffe per l'aggancio agli stessi, cavalletto di acciaio, cordini in nylon per il fissaggio e zanche di ancoraggio.	mq	e	10,25
	Realizzazione di impianto di illuminazione composto da: - n° 6 pali in ferro del tipo conico zincati a caldo internamente ed esternamente, di altezza mt. 10 fuori terra, dello spessore di mm. 3, avente diametro alla base di mm. 168,5 e diametro in cima di mm. 60, posti lungo i lati lunghi del campo ed equidistanti da quelli corti, dati in opera completi di blocchi di fondazione in cls. da mc. 1,00, ivi incluso lo scavo del plinto, il trasporto a rifiuto del materiale scavato e la fornitura del calcestruzzo; - fornitura e posa in opera di n° 6 staffe in acciaio zincato a caldo, per ancoraggio di una coppia di proiettori, compreso di bulloneria di fissaggio per gli stessi; - fornitura e posa in opera di n° 12 fari con corpo in fusione di alluminio trattato con resine epossidiche e verniciati di colore nero, muniti di telai di chiusura in fusione di alluminio apribile a cerniera, sui quali sono fissati i cristalli temperati resistenti agli sbalzi di temperatura, completi di lampade a vapori di sodio da 400 WT, posti in opera a qualsiasi altezza; - esecuzione di scavo a sezione ristretta in materie di qualsiasi natura e consistenza per la posa in opera del cavo di alimentazione dell'impianto di illuminazione della sezione di cm. 60 x 90, il tutto eseguito per la buona riuscita del lavoro; - fornitura e realizzazione di n° 7 pozzetti di ispezione o derivazione per impianto elettrico (n° 6 per i pali più n° 1 per l'allaccio alla dorsale), compreso lo scavo, la formazione delle pareti in cls, nonché la fornitura e posa in opera dei chiusini in ghisa del tipo carrabile; - fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di corda di rame nuda, della sezione di mmq. 25, per maglia di terra generale; - fornitura e posa in opera di n° 7 dispersori in acciaio zincato, compresi di bulloni in ottone e capicorda di collegamento alla rete di maglia di terra generale della lunghezza di mm. 1500; - fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavo del tipo R 650 R/ o simile protetto da tubazione in plastica o coppone in cls. su letto di sabbia della sezione di mmq. 4 x 6 per l'alimentazione generale dell'impianto; - fornitura e posa in opera di cavo del tipo R 650 R/ della sezione di mmq. 3 x 2,50 per l'alimentazione dei corpi illuminanti posti sui pali; - rinterro per il riempimento dei cavi, delle condutture e delle opere d'arte eseguito con materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni, compreso il costipamento, la regolarizzazione dei piani, nonché la ripresa, il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale esuberante; - formazione di giunto tipo Minnesota o simile per il collegamento dei cavetti di alimentazione dei fari alla rete di alimentazione, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte; - fornitura e posa in opera di quadro di comando completo di interruttore generale ed interruttore tetrapolare differenziale magnetotermico, per il comando separato di ogni singolo campo, armadio in materiale isolato con chiusura, cavetteria, morsetteria, nonché di lampada spia per segnalazione rete ed accessori vari, compreso assemblaggio e cablaggio.			
			a corpo	e 15.488,00

Capitolo IS 06 – Campi di bocce

IS 06.01	Costruzione di campo per il gioco delle bocce all'aperto su terreni drenanti costruito nel modo seguente:			
IS 06.01 a	scavo di materie di qualsiasi natura esclusa la roccia per una profondità media di cm. 30, compreso il trasporto a rifiuto del materiale scavato.	mq	e	4,68
IS 06.01 b	rullatura con rullo da 16 -18 t. con numero di passate non inferiore a 30, trattamento con diserbante, fornitura e posizionamento di telo in PVC del tipo drenante.	mq	e	2,66
IS 06.01 c	sottofondo con massiciata di pietrisco di natura calcarea 20 - 50 per uno spessore non inferiore a 20 - 25 cm., perfettamente livellato.	mq	e	15,32
IS 06.01 d	costruzione di soletta filtrante dello spessore di cm. 10 dosata con kg. 250 di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto con interposta armatura in rete elettrosaldata.	mq	e	26,86
IS 06.01 e	posa in opera di uno strato dello spessore di cm. 3 - 4 di tufina di carparo			

	preventivamente miscelata con tufina di pietra leccese opportunamente bagnata, rullata e livellata con rullo leggero da 5 - 6 t.	mq	€	2,66
IS 06.01 f	costruzione di cordolo delimitante il campo in calcestruzzo dosato con kg. 300 di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto delle dimensioni di cm. 20 x 50 compreso lo scavo e la sottofondazione in calcestruzzo.	ml	€	2,28
IS 06.01 g	costruzione di una cunetta a cielo aperto in calcestruzzo opportunamente sagomata su una testata del campo della larghezza di cm. 20 con pendenza dello 0,5% e con tubo finale del diametro 100 all'esterno.	ml	€	11,47
IS 06.01 h	posa in opera di tavole fisse di legno di larice di sezione 3 x 20 opportunamente trattate sui lati lunghi.	ml	€	11,47
IS 06.01 i	posa in opera di tavole oscillanti di m. 3 - 5 x 20 sui lati corti con sovrapposto spessore di gomma di cm. 1,5 con attacco a forca.	ml	€	15,32
IS 06.01 l	tracciamento del campo con nastri in plastica.	a corpo	€	229,00
IS 06.01 m	recinzione testate e lati lunghi per m. 7,50, H m. 2 e H m. 1, parti centrali in rete di filo di ferro ritrafilato o rivestito di plastica, maglia mm. 30 x 30, colore verde con tubi di sostegno in acciaio diametro mm. 42 posti ad interasse di m. 2.	mq	€	19,15

Capitolo IS 07 – Piscine

Tipo prefabbricato

IS 07.01	Costruzione di piscina olimpionica o semiolimpionica, ad elementi componibili, avente le seguenti caratteristiche:	mq	€	350,20
IS 07.02	Rivestimento del fondo in vinile speciale, armato con tessuto tipo Trevira, trattato con speciali stabilizzanti per aumentare la resistenza all'azione dei raggi ultravioletti. Il rivestimento dovrà essere realizzato in opera mediante termosaldatura dei vari teli che lo costituiscono:			
IS 07.02 a	dello spessore di 12/10	mq	€	44,34
IS 07.02 b	dello spessore di 15/10	mq	€	47,48
IS 07.03	Impianto di filtrazione composto da:			
IS 07.03 a	per piscina olimpionica (ml 50 x 21): n. 4 gruppi filtranti in acciaio da 110 rrlc/h con letto filtrante in sabbia più antracite, altezza cm. 120, con le seguenti caratteristiche: n. 4 prefiltri per l'eliminazione delle impurità di maggiori dimensioni; n. 4 elettropompe centrifughe orizzontali mono/trifase 220/380 V 50 Hz, con portata di 110 mc/h e potenza di 10 HP; pressione di esercizio filtri fino a 2 atmosfere; n. 48 bocchette del diametro di 2" di mandata in ABS con flange e getto orientabile; n. 32 pilette di scarico in ABS; n. 3 prese di fondo in ABS; n. 1 quadro elettrico per comando delle elettropompe e del dosatore automatico di cloro, completo di timer, interruttore salvavita, telesalvamatore, il tutto in cassetta stagna secondo norme CEI. Il gruppo di filtrazione è completo delle saracinesche di manovra per le operazioni di filtrazione, controlavaggio, scarico, chiusura circuito, ricircolazione dei sistemi di distribuzione e di ripresa dell'acqua eseguiti in acciaio zincato ed inoltre di valvola di spurgo aria, manometri, passo d'uomo, svuotamento fondo filtro, vetro spia. Compreso, infine, le tubazioni in polietilene agelivo PN 4 per il collegamento delle bocchette di aspirazione e di mandata, presa di fondo, collettori, raccorderia, valvole, saracinesche a presa diretta e quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente funzionante in opera secondo le norme vigenti. Per l'impianto di filtrazione completa.	cad	€	89.950,00
IS 07.03 b	per piscina semiolimpionica (ml 25 x 12,25): n. 2 gruppi filtranti con le seguenti caratteristiche: n. 2 prefiltri per l'eliminazione delle impurità di maggiori dimensioni; n. 2 elettropompe centrifughe orizzontali mono/trifase 220/380 V 50 Hz, con portata di 60 mc/h e potenza di 5 HP, pressione di esercizio filtri fino a 2 atmosfere; n. 12 bocchette del diametro di 2" di mandata in ABS con flange a getto orientabile; n. 16 pilette di scarico in ABS; n. 1 presa di fondo in ABS; n. 1 quadro elettrico composto come per l'impianto di piscina olimpionica. Il gruppo di filtrazione è completo di tutto quanto già specificato per la piscina olimpionica. Per l'impianto di filtrazione completa.	cad	€	45.827,00

IS 07.04	Vasca di compensazione con rivestimento interno in tessuto Heavy-Duty dello spessore di mm. 1,2, bordino di fissaggio in alluminio, dispositivo automatico di livello costante, elettrovalvola integratrice per l'acqua di rete, presa di scarico per il troppo pieno, tubazioni collettrici tra bordo sfioratore e vasca di compensazione, filtro, bocchette a parete e raccorderia nella misura necessaria alla perfetta realizzazione dell'impianto:		
IS 07.04 a	delle dimensioni di ml. 4,8 x 4,8 x 2,3 (mc 53,00) adatta per piscina olimpionica	cad	€ 16.390,00
IS 07.04 b	delle dimensioni di ml. 3,00 x 3,00 x 1,80 (mc 16,20) adatta per piscina semiolimpionica	cad	€ 12.700,00
IS 07.05	Pompa carrellata da 1HP, monofase su struttura in acciaio verniciato, montata su ruote gommate, completa di valvola di ritegno, interruttore e almeno ml. 30,00 di cavo elettrico, completa di salvavita.	cad	€ 1.333,00
IS 07.06	Accessori per vasca gare, comprendenti:		
IS 07.06 a	per piscina olimpionica:		
	- n. 9 corde galleggianti da competizione a colori alternati secondo le norme F.I.N., complete di ganci di ancoraggio con corpo in bronzo, controflangia in bronzo cromato e terminali.	a corpo	€ 12.988,00
	- n. 8 strisce nere sul fondo e sulla testata in Heavy-Duty, secondo le norme F.I.N.	a corpo	€ 8.500,00
	- n. 8 blocchi di partenza secondo le norme F.I.N. in struttura di acciaio, numerazione sui lati e maniglie per partenza gare di dorso, piatto di partenza in vetroresina antisdrucciolo.	a corpo	€ 11.150,00
	- n. 9 rulli portacorsia galleggianti.	a corpo	€ 4.430,00
	- n. 1 carrello portarullo	cad	€ 290,00
IS 07.06 b	per piscina semiolimpionica:		
	- n. 4 corde galleggianti come per la piscina olimpionica.	a corpo	€ 4.078,00
	- n. 5 strisce nere come per la piscina olimpionica.	a corpo	€ 2.750,00
	- n. 5 blocchi di partenza come per la piscina olimpionica.	a corpo	€ 6.968,00
	- n. 2 rulli portacorsie galleggianti.	a corpo	€ 979,00
	- n. 1 carrello portarullo	cad	€ 290,00
IS 07.07	Altri accessori per vasca comuni sia per la piscina olimpionica che per quella semiolimpionica:		
	- n. 1 test-kit per l'analisi e la determinazione del cloro e del PH dell'acqua, completo di astuccio, scala clorimetrica, boccettine di reagenti e istruzioni;		
	- n. 1 retino di superficie;		
	- n. 1 spazzolone di fondo;		
	- n. 1 termometro infrangibile.		
IS 07.07 a	Complessivamente	a corpo	€ 108,00
IS 07.07 b	- n. 2 scalette in acciaio inox a 3 gradini con boccole di aggancio sfilabili e tappi in gomma	a corpo	€ 660,00
	Per l'impianto completo con le suddette forniture base compreso la messa in opera delle pareti, del rivestimento del fondo, dell'impianto di filtrazione e degli accessori, con esclusione dello scavo, del massetto di fondo e del locale alloggiamento filtri e di tutte le opere edili, delle linee elettriche fino al locale filtri, degli allacci idrici fino al locale filtri e della messa a terra:		
IS 07.07 c	per piscina olimpionica, compreso di dotazione iniziale di prodotti chimici	cad	€ 383.500,00
IS 07.07 d	per piscina semiolimpionica, compreso di dotazione iniziale di prodotti chimici	cad	€ 146.500,00
IS 07.08	Piscina olimpionica o semiolimpionica con pannelli di vetroresina aventi modulo di elasticità di 1.350 Kg./cmq. e privi di rugosità ed asperità nella parte a contatto con l'acqua, assemblati, compresa la posa in opera di tiranti metallici, il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, escluso le opere murarie:		
	- per piscina semiolimpionica da ml. 12,50 x 25,00		€ 60.850,00
	- per piscina olimpionica da ml. 25,00 x 50,00		€ 173.800,00
IS 07.09	Impianto di filtrazione costituito da:		
IS 07.09 a	per piscina semiolimpionica:		
	n. 3 filtri in VTR con letto filtrante a sabbia quarzifera della portata di 60 mc./h. cad. e completi di valvola selettiva; n.3 elettropompe centrifughe in ghisa con prefiltro incorporato, della potenza di 5,5 HP. e con alimentazione 220V / 380V - 50Hz.; n.12		

bocchette di immissione da 2" in ABS con getto orientabile, n.12 pilette di scarico per bordo sfioratore con griglia in acciaio inox e attacchi filettati da 2", n.2 prese di fondo in PVC, n.2 prese a parete per aspirazione fango; n.1 quadro elettrico con grado di protezione IP55, in cassetta stagna a norme CEI, completo di salvavita, comandi per n.3 elettropompe, automatismi della vasca di compenso, completo di timer. Il gruppo di filtrazione è realizzato in PVC rigido anticorrosivo, compreso di tubazioni, giunti, raccordi, valvole a sfera, eventuali valvole di ritegno, collettori e distributori, vetro spia, compreso le tubazioni in polietilene PN6 per collegamento della bocchetta di aspirazione e mandata; il tutto realizzato a perfetta regola d'arte

a corpo € 38.900,00

IS 07.09 b

per piscina olimpionica:

n.4 filtri in VTR con letto filtrante a sabbia quarzifera della portata di 110 mc./h. cad. e completi di valvola selettiva; n.4 elettropompe centrifughe in ghisa con prefiltro incorporato, della potenza di 7,5 HP. e con alimentazione 220V / 380V - 50 Hz.; n.24 bocchette di immissione da 2" in ABS con getto orientabile, n.24 pilette di scarico per bordo sfioratore con griglia in acciaio inox e attacchi filettati da 2", n.2 prese di fondo in PVC, n.2 prese a parete per aspirazione fango; n.1 quadro elettrico con grado di protezione IP55, in cassetta stagna a norme CEI, completo di salvavita, comandi per n.4 elettropompe, automatismi della vasca di compenso, completo di timer; il tutto realizzato a perfetta regola d'arte

a corpo € 70.900,00

Tipo da costruire in opera

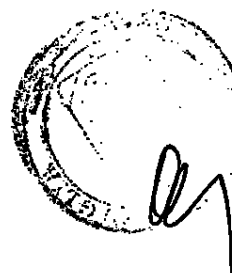
IS 07.11	Scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia tenera a qualsiasi profondità, compreso il trasporto e lo spandimento in rilevato nell'ambito del cantiere, o il trasporto a rifiuto, la estirpazione di alberi ed il livellamento.	mc	€	5,00
IS 07.12	Scavo a sezione obbligata di terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia tenera, nell'asciutto ed in presenza di acqua, a qualsiasi profondità compreso lo spianamento delle pareti e del fondo, l'eventuale spandimento in rilievo nell'ambito del cantiere ed il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche.	mc	€	6,52
IS 07.13	Calcestruzzo cementizio per spianamento fondo composto nelle proporzioni di ql. 2 di cemento normale, mc. 0,800 di pietrisco, mc. 0,400 di sabbia di frantoio, dato in opera compreso casseforme, spianamento e qualsiasi altro onere.	mc	€	62,50
IS 07.14	Costruzione di sottofondo secondo la sagomatura di progetto così costituito:			
IS 07.14 a	massicciata con pietrame 4 - 7 dello spessore di cm. 15 con sovrastate strato di pietrisco con granulometria 2,5 - 3 dello spessore di cm. 8 - 10.	mc	€	15,57
IS 07.14 b	caldana di calcestruzzo magro dello spessore di cm. 10.	mq	€	10,60
IS 07.15	Realizzazione di soletta di fondo e delle pareti della vasca dello spessore secondo i calcoli di progetto con conglomerato di cemento dosato con q.li 3,5 di cemento per metro cubo di impasto, compreso vibratura e additivo impermeabilizzante nella proporzione media del 10%, compreso in fase di getto l'onere dei fori relativi agli impianti di trattamento dell'acqua e tecnici (griglia, bocchette, ecc.), compreso altresì l'onere per la formazione della tacca di ripresa del getto come dai disegni di progetto e la fornitura in opera della gomma nervata di tenuta dello spessore di mm. 4 e dell'altezza di cm. 15.	mc	€	117,47
IS 07.16	Intonaco esterno e interno cementizio con additivo idrorepellente dello spessore di cm. 2,5	mq	€	13,25
IS 07.17	Rivestimento interno con tessere in pasta di vetro colorata.	mq	€	53,90
IS 07.18	Rivestimento interno con materiale ceramicato antisdrucchiolo dello spessore non inferiore a mm. 6 - 8 resistente sia agli agenti chimici che alle sollecitazioni fisiche.	mq	€	38,60

Per tutto il resto vedere le voci inerenti le piscine del tipo prefabbricato precedentemente descritte.

Capitolo IS 08 – Spogliatoi prefabbricati

- IS 08.01** Fornitura, trasporto e posa in opera di manufatto prefabbricato per spogliatoi e servizi per impianti sportivi di piccole dimensioni, della dimensione di circa ml. 10,00x2.50x2,50 circa, suddiviso in tre ambienti (squadra A, squadra B e arbitro). Costituito da telai di base inferiore, base superiore e montanti in profilato di acciaio zincato a giunti saldati; pareti interne ed esterne con pannellature modulari sandwich di mm. 40 coibentate con poliuretano espanso di densità 40kg/mc e con coefficiente di trasmissione termica di circa 0,38kcal/mq.h; copertura realizzata con pannellature grecate aventi le stesse caratteristiche delle pareti; gronda perimetrale in lamiera zincata preverniciata, pavimentazione in quadrotti a rotoli di p.v.c. dello spessore non inferiore a mm. 1,5 fissata su supporto ligneo, trattato con prodotti antiumidità, con adeguati collanti; infissi per porte e finestre in alluminio preverniciato completi di ferramenta di tenuta e di chiusura, con vetri mezzi cristalli e pannelli ciechi; impianto elettrico completo di messa a terra ed eseguito secondo le norme CEI, impianto idrico - fognante, in tubazioni in rame per l'acqua e nirlene o superplastica per gli scarichi fognanti, completo di apparecchi igienico sanitari (in numero di 7 docce, 3 wc. e 3 lavabi) in ceramica smaltata e rubinetteria in ottone smaltato. Nel prezzo sono compresi viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni e tutti gli accessori nonché la verniciatura con una mano di primer e due di verniciatura elettrostatica previa spazzolatura e sgrassaggio delle superfici. Compreso qualunque altro onere e magistero occorrente per dare la fornitura installata a perfetta regola d'arte.

cad € 19.250,00



A large, stylized handwritten signature.

IGIENE AMBIENTALE

Capitolo IA 01 – Sanificazione ambientale

IA 01.01 Disinfestazione contro mosche, moscerini, zanzare, ecc., con trattamento antilarvale da effettuarsi con un numero di volte non inferiore a sei, ad opportuni intervalli di tempo, in corrispondenza di depositi di rifiuti, mattatoi, discariche, pozzetti, rete fognante, ecc., con l'impiego di insetticidi a base di <i>Bacillus Thuringiensis</i> (<i>Istraeliensis</i> , <i>Ciromazina</i>) tipo Bayer e Ciba Geigy nebulizzati con pompe a volume e trattamento antialato da effettuarsi con un numero di volte non inferiore a sei, ad opportuni intervalli di tempo su ampie zone quali piazze, spazi verdi, mercati, edifici, ecc., con l'impiego di piretoridi di sintesi (<i>Bialletrina</i> , <i>Permetrina</i> , ecc.), nebulizzati con pompe a volume normale o a virgin-nafta, se distribuiti con attrezzature U.L.V. o F.O.G.			
IA 01.01 a	Per interventi che presentano difficoltà nella norma, tipo di prodotto standard, personale e mezzi contenuti:		
	Per la lotta antilarvale – per ogni abitante	€	0,43
IA 01.01 b	Per interventi di media difficoltà, con tipo di prodotto diversificato e con personale e mezzi più numerosi:		
	Per la lotta antilarvale – per ogni abitante	€	0,86
IA 01.01 c	Per interventi di difficoltà superiore, con tipo di prodotto più specifico alle particolari condizioni e con il massimo numero di personale e mezzi:		
	Per la lotta antilarvale – per ogni abitante	€	1,30
	Per la lotta antialato – per ogni abitante	€	1,73
IA 01.02 Deblattizzazione contro scarafaggi, blatte, formiche, zecche, cimici, ecc., in ambienti in stato di abbandono, in vani tecnologici e nelle cavità in genere, con l'impiego di prodotti a base di Deltametrina, Piretro, quali K-Othrine, Nuvex EC, Baygon EC, tipo Roussel Agrovet, Ciba Geigy e Bayer, tramite pompe volumetriche:			
IA 01.02 a	Fino a 100 mq	mq	€ 4,15
IA 01.02 b	Da 100 a 500 mq., riduzione del 20% del prezzo a).		
IA 01.02 c	Da 500 a 1.500 mq., riduzione del 40% del prezzo a).		
IA 01.02 d	Oltre i 1.500, riduzione del 50% del prezzo a).		
IA 01.03 Fumigazione contro gli insetti infestanti merci immagazzinate, mobili, libri, ecc., con l'impiego di gas tossici quali il Bromuro di Metile, Idrogeno Fosforato (Fosfina) e l'Acido Cianidrico esclusivamente a mezzo ditte specializzate, autorizzate dal Ministero della Sanità, secondo il R.D. 09/01/1927 n° 147 e successive modificazioni ed integrazioni, con tutte le cautele e gli accorgimenti previsti dalla normativa vigente in materia e su menzionata. Il costo del trattamento è calcolato per metro cubo "vuoto per pieno":			
IA 01.03 a	Per ambienti di piccolo volume (sino a 100 mc)	mc	€ 1,73
IA 01.03 b	Per ambienti di medio volume (da 100 a 500 mc)	mc	€ 1,30
IA 01.03 c	Per ambienti di grande volume (oltre i 500 mc)	mc	€ 0,86
IA 01.04	Idem come alla voce precedente, ma per cereali, tabacco, mandorle, nocciole, ecc..	ql	€ 0,54
IA 01.05 Derattizzazione contro ratti e topi in luoghi di raccolta di rifiuti solidi urbani, letamaie, corsi d'acqua ed aree spondali, fossati, tombini, fognature, ecc., eseguita mediante distribuzione di esche paraffinate a base di prodotti tipo Lanirat, Ratilan polvere, Ratilan Esca B, Ratilan Block N della Ciba Geigy o simili. Per Comuni inferiori a 10.000 abitanti:			
IA 01.05 a	Per interventi che presentano difficoltà nella norma, tipo di prodotto standard, personale e mezzi contenuti – per ogni abitante	€	0,38
IA 01.05 b	Per interventi di media difficoltà, con tipo di prodotto diversificato e con personale e	€	0,60

mezzi più numerosi – per ogni abitante				
IA 01.05 c	Per interventi di difficoltà superiore, con tipo di prodotto più specifico alle particolari condizioni e con il massimo numero di personale e mezzi – per ogni abitante Per Comuni da 10.000 a 20.000 abitanti, riduzione del 10% dei prezzi sopra descritti Per Comuni da 20.000 a 50.000 abitanti, riduzione del 20% dei prezzi sopra descritti Per Comuni da 50.000 a 100.000 abitanti, riduzione del 30% dei prezzi sopra descritti Per Comuni oltre i 100.000 abitanti, riduzione del 50% dei prezzi sopra descritti		e	0,86
IA 01.06	Disinfezione di grandi fabbricati quali ospedali, scuole, caserme e in plessi di vaste proporzioni, villaggi turistici, comunità, ecc., per la distruzione di microrganismi quali Salmonella, Lactobacillus, Bacillus, Streptococcus, Micobacterium (Gram-positivi, Gram-negativi, aerobi, anaerobi, ecc.) lieviti, muffe, protozoi, virus ecc. con l'impegno di disinfettanti a base di Iodio Controllato, Sali Quaternari d'Ammonio, commercializzati nei prodotti Iosan CCT, Bradosan, Bradophen M, Wescodyne, Plurisan, nebulizzati con pompa a volume normale o distribuiti con attrezzature F.O.G.:			
IA 01.06 a	Fino a 100 mc	mc	e	7,98
IA 01.06 b	Da 100 a 500 mc., riduzione del 10 % del prezzo sopra descritto			
IA 01.06 c	Da 500 a 1.500 mc., riduzione del 20% del prezzo sopra descritto			
IA 01.06 d	Oltre i 1.500 mc., riduzione del 50% del prezzo sopra descritto.			

Capitolo IA 02 – Elementi per l'igiene ambientale

IA 02.01	Fornitura, trasporto e sistemazione in sito di contenitore per raccolta vetro, modello "campana" costruito in PRFV, resistente alla corrosione, indeformabile, isotermico, di colorazione a scelta, con portello di carico dei rifiuti tipo oblò, fondo unico a sgancio centrale, ganci di attacco con piastra interna di sollevamento. Capacità interna utile mc. 1,8, diametro interno di cm. 158, altezza massima esterna cm. 185.	cad	e	1.200,00
IA 02.02	Idem come alla voce precedente, ma adatto alla raccolta di materiale cartaceo, con immissione a mezzo di portello apribile superiormente.	cad	e	1.200,00
IA 02.03	Fornitura, trasporto e sistemazione in sito di contenitori per la raccolta di rifiuti solidi urbani, costruiti in lamiera di acciaio laminata a caldo dello spessore di 15/10, rinforzata con adeguate nervature, capacità del contenitore lt. 1.100; coperchio, costruito con la stessa lamiera rinforzata con nervature centrali, avente apertura a rotazione verso la parte posteriore del contenitore regolata da molle, di alleggerimento della manovra, del tipo a spirale registrabili mediante bulloni tenditori. Completo di guarnizioni in gomma sul bordo del coperchio per la perfetta aderenza dello stesso; di molla montata sul coperchio per il fissaggio dell'apertura a metà corsa; foro di scarico con tubo filettato e tappo a quattro ruote girevoli da mm. 200 due delle quali autobloccanti tramite meccanismo a pedale.			
IA 02.04 a	Del tipo con apertura manuale	cad	e	4,70
IA 02.04 b	Del tipo con apertura a pedale	cad	e	4,90
IA 02.04 c	Sovrapprezzo ai tipi precedenti per applicazione del sistema frenante che consente il bloccaggio mediante leva centrale con chiusura a serratura.	cad	e	46,00

Capitolo IA 03 – Bagni mobili ecologici

- IA 03.01** Fornitura, trasporto ed installazione di manufatto prefabbricato per servizi igienici mobili ecologici, della dimensione di m. 2,00x2,00x2,50 per quello in uso ai disabili e di m. 2,20x1,75x2,80 per il tipo doppio uomo-donna. Costituito da struttura portante monolitica in profili di acciaio zincato a caldo, pareti in pannelli sandwich, cobentati con poliuretano espanso ad alto isolamento termoacustico, pavimentazione autopulente in griglia di acciaio zincato con sottovasca per il recupero delle acque reflue, infissi in alluminio con sopraluce a lamelle per illuminazione ed aerazione naturale. Lavabo e w.c. completo di cassetta di scarico in maiolica smaltata completi di rubinetteria in ottone cromato conforme alle norme, tubazioni di adduzione in rame rivestito e in nirlene per gli scarichi, serbatoi in lamiera zincata a tenuta stagna per le acque bianche e nere, completo di componenti di arredo quali portacarta, distributori di salviette e sapone liquido, scopino, cestino, portacarte, specchio e quanto altro occorre.
- IA 03.01 a Versione a due scomparti uomo-donna cad € 10.550,00
- IA 03.01 b Versione per disabili comprendente corrimano in tubi preverniciati, campanello d'allarme, lampeggiante esterno, rampa di accesso con corrimano il tutto secondo la vigente normativa cad € 9.450,00



OPERE IDRAULICHE, BONIFICA E FORESTALI

Capitolo OI 01 – Movimenti di materie

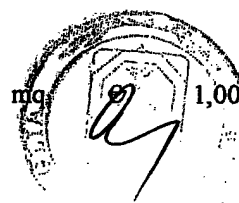
OI 01.01	Esaurimento di acqua a mezzo di motopompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della pompa, il trasporto sul luogo d'impiego e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o del combustibile, nonché ogni altro accessorio di manodopera, di materiali e di mezzi d'opera per dare compiuto il lavoro. Per ogni cavallo/ora di funzionamento della pompa	e	0,92
OI 01.02	Rilevato arginale per la costruzione di nuovi argini o per il ripristino delle sagome di norma di quelli esistenti, con materie provenienti dall'apertura di idonee cave di prestito da aprirsi ovunque l'impresa lo ritenga opportuno, ma comunque a distanza non inferiore di m. 20 dal piede dell'argine subordinatamente alla riconosciuta idoneità delle materie da parte della Direzione dei Lavori ed all'opportunità di apertura di cave nei siti prossimi agli argini, compreso lo scavo delle materie occorrenti, nonché il carico, trasporto e scarico a qualsiasi distanza delle materie necessarie, compreso altresì la preparazione della sede del rilevamento mediante estirpazione delle erbe e degli arbusti e il taglio a raso e successiva rimozione di alberi e ceppaie di qualsiasi essenza e del diametro fino a cm. 15, compresa inoltre la preparazione delle ammorsature ad eventuali rilevati esistenti, lo spandimento delle materie di riporto a strati di altezza non superiore a cm. 50, la regolarizzazione e configurazione delle scarpate e dei cigli. Nel prezzo si intende compresa e compensata inoltre l'indennità per l'occupazione temporanea e definitiva dei terreni occorrenti per l'apertura e la coltivazione delle cave di prestito, nonché l'onere della formazione dello strato superficiale dell'argine con terreno vegetale che dovrà avere i requisiti specifici posti dal contratto e, in ogni caso, dalla buona regola dell'arte: eseguito con mezzi meccanici eseguito a mano	mc mc	e 5,46 e 13,20
OI 01.03	Compenso per la formazione di rilevati arginali con materiale proveniente dagli scavi e con tutti gli oneri di cui al numero precedente.	mc	e 13,75
OI 01.04	Compattazione di rilevati arginali mediante l'impiego di attrezzature idonee a raggiungere una densità non superiore all'85% della densità massima risultante dal Proctor modificato. L'attrezzatura da impiegarsi e la densità di riferimento dovranno essere appropriate ad ogni tipo di terreno e in ogni caso l'onere del ricaccio e trasporto a rifiuto del materiale pietroso che ostacolasse il lavoro dei mezzi di compactazione, compreso e compensato ogni altro accorgimento, onere e magistero necessario perché a lavoro ultimato sino all'epoca del collaudo, il rilevato compactato con le prescrizioni contrattuali ed eccedenti i limiti consentiti dalla buona regola d'arte.	mc	e 1,30

Capitolo OI 02 – Rivestimenti, graticciate, mantellate

OI 02.01	Rivestimento di sponda costituito da fascioni di frasche di tamerici o salici del diametro di cm. 25 con legature doppie di filo di ferro zincato distanziati fra loro di cm. 50 fissati in opera con paletti in legno dell'altezza di m. 1,00 e del diametro di cm. 6 ogni due metri e chiodi di legno di cm. 50 e del diametro di cm. 5 e del diametro di cm. 3 ogni cm. 50.	mc	e	5,78
----------	--	----	---	------





OI 02.02	Seminazione per inerbimento di argini, scarpate e terreni di forte pendio di erbe foraggiere e leguminose con miscuglio di semi di 1° a scelta di lupinelle, ginestre, sull'erba altissima, festuca rossa, festuca dei montoni e bromo dolce nella quantità complessiva di Kg. 60 ogni ettaro di terreno, compresa e compensata la fornitura del seme, l'onere della preparazione del terreno, dello spargimento del miscuglio a spaglio, delle successive zappettature per il ricoprimento del seme e quanto altro occorre per dare il germoglio della seminazione.	mq	€	0,61
OI 02.03	Gabbionate metalliche di qualsiasi forma e dimensione con maglie a doppia torsione, di sezione non inferiore a cm. 8 x 10 e con filo di spessore non minore a mm. 2,7 fornite e poste in opera compreso il filo per legature e tiranti nonché il riempimento di gabbioni con pietrame calcareo, sbozzato a martello per faccia vista e pietrame scapoli per il riempimento del nucleo centrale di diametro superiore alla maglia, l'eventuale aggettamento dell'acqua, compresa e compensata la fornitura del materiale, l'onere delle legature e tiranti tra i vari elementi con filo di ferro zincato di conveniente spessore e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	€	67,55
OI 02.04	Mantellata o gabbione metallico tipo Palvis di filo di ferro zincato a scatola od a sacco di qualsiasi dimensione con maglia a doppia torsione di qualunque tipo, compreso la fornitura e la posa in opera, l'onere della legatura con filo di ferro zincato e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	kg	€	2,98
OI 02.05	Disfacimento di vecchi gabbioni danneggiati e disestati di qualsiasi forma e dimensione con l'onere dell'accatastamento del materiale riutilizzabile e l'allontanamento a rifiuto a qualsiasi distanza di quello inutilizzabile.	mc	€	7,05
OI 02.06	Riempimento di gabbioni di qualsiasi forma e dimensione con pietrame calcareo proveniente dal disfacimento di vecchi gabbioni, la messa in opera dei gabbioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e con tutti gli oneri di cui al numero precedente	mc	€	14,43
OI 02.07	Disfacimento di mantellate come al numero precedente perché danneggiate, compreso la sistemazione della scarpata del rilevato su cui era poggiata, nonché il recupero del materiale riutilizzabile.	mq	€	9,70
OI 02.08	Riempimento di mantellate tipo Volga e tasche con materiale dell'Amministrazione con tutti gli oneri del numero precedente.	mq	€	9,70
OI 02.09	Blocco di calcestruzzo cementizio classe 175 di cemento di qualsiasi volume, fornito, sistemato e gettato in acqua per formazione di pennello o scogliera, compreso le casseforme, il varo, ogni onere e magistero.	mc	€	81,40
OI 02.10	Fornitura e messa a dimora di piantine di pioppo di due anni del Clone 1/214 con diametro di cm. 13 ad un metro da terra, previo scavo della buca delle dimensioni di cm. 40 x 40 x 60 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la preparazione del medesimo.	cad	€	3,41
OI 02.11	Cure colturali consistenti in lavori di sarchiatura eseguiti in un raggio di cm. 50 intorno alla pianta e sfalcio di erbe tra gli interfilari, da praticare secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.	ha	€	1434,00
OI 02.12	Abbattimento di un albero di diametro non inferiore a cm. 15, compreso estirpamento delle ceppaie e l'allontanamento di esse dalla sede del lavoro, tenuto presente il recupero del legname che rimane di proprietà dell'impresa.	cad	€	4,80
OI 02.13	Tagli raso terra delle erbe palustri, eseguito in acqua o all'asciutto, compreso il trasporto, l'ammucchiamento e la bruciatura delle materie di risulta.	mq	€	0,71
OI 02.14	Tagli raso terra di bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito in acqua o all'asciutto, compreso il trasporto, l'ammucchiamento e la bruciatura delle materie di risulta.	mq	€	1,00



OI 02.15	Pali di legno castagno di diametro in testa non inferiore a cm. 10, lunghi 3 - 4 metri quelli principali, per filange a scelta della Direzione dei Lavori a seconda delle necessità lunghi 2 metri, per le catene e per i pali morti lunghi 1 metro, forniti a piè d'opera, pronti per la messa in opera, compreso la recisione delle teste sporgenti dopo l'infissione, restando di proprietà dell'impresa il materiale di sfrido.	ml	€	2,92
OI 02.16	Idem per pali da 4-6 metri del diametro in testa di cm. 12.	ml	€	3,41
OI 02.17	Idem per pali da 6 . 8 metri del diametro in testa di cm. 14.	ml	€	3,86
OI 02.18	Infissioni di pali di legno castagno o di altra essenza, fino al rifiuto di qualsiasi diametro, nel greto di corsi d'acqua sia a regime normale che torrentizio, della lunghezza di 3 - 4 metri da effettuarsi con maglio azionato a mano, previa applicazione di apposita corona di ferro da smontarsi ad infissione avvenuta e di puntazza in ferro, se necessaria in relazione alla consistenza del terreno da attraversarsi, compreso ogni altro magistero per dare il lavoro perfettamente compiuto, non escluso l'onere di fornitura di apposito natante e relativa manodopera per il sostentamento e la guida del palo durante l'infissione.	ml	€	4,85
OI 02.19	Graticciata intessita su pali posti alla distanza tra loro di cm. 33 formata con rami verdi di salici da collegare con filagne di testa e rinforzate con catene e pali morti alla distanza di 2 metri, compresa la chiodatura dei pali, pali morti e filagne. Nel prezzo è compresa la fornitura del terreno esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere da collocare a tergo della graticciata alla pistonatura di esso a strati non superiori a cm. 30, la fognatura, i ricarichi e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mq	€	14,35

Capitolo OI 03 – Opere d'arte

OI 03.01	Canale monolitico in c.a. prefabbricato a sezione ellittica aperta per irrigazione, della lunghezza di ml. 5,00 fornito in opera con sella di sostegno e piastra di fondazione, compresa la costruzione del giunto e la fornitura della corda catramata e bitume plastico, compreso lo scavo per ricavare il piano di posa della piastra, il rinterro ed ogni eventuale smacchiamento, abbattimento di piante ed estirpazione di radici da portarsi a rifiuto e, in caso di canale in trincea, compreso lo scavo fino al bordo della canaletta.			
OI 03.01 a	Per ogni cm di diametro interno a metro lineare		€	0,80
OI 03.01 b	Supporto monolitico in c.a. prefabbricato per canali .Per ogni centimetro		€	0,35
OI 03.02	Bocchetta di derivazione semplice in c.a. prefabbricato per canali di irrigazione prefabbricati, data in opera completa di scavi, rinterro, sella e piastra di fondazione, escluse le paratoie metalliche e la pensilità. Per ogni centimetro di diametro del tronco principale		€	2,43
OI 03.03	Pozzetti per sifoni in calcestruzzo cementizio a q.li 2,50 di cemento, compreso casseforme, raccordi, giunti, lo scavo e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	€	147,00
OI 03.04	Sifone per canali prefabbricati posto tra pozzetti in calcestruzzo cementizio, pagati a parte, costituito da canna in c.a. centrifugato, compreso i raccordi, i giunti, lo scavo, il letto di sabbia dello spessore di cm. 10, il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Per ogni centimetro di diametro interno		€	2,42
OI 03.05	Lastrone in c.a. prefabbricato per la copertura dei pozzetti dei sifoni in opera, di spessore non inferiore al centimetro.	mq	€	10,00

 
399

OI 03.06	Sistemazione di argini di fiume a nero-verde con accoppiamento di mastice di bitume con semina di graminacee e leguminose perenni a radice stolonifera, con spandimento di uno strato di 4 - 5 cm. di sabbia o terra vegetale da eseguirsi sull'argine preventivamente sagomato, concimazione e battolatura del terreno ed eventuale irrigazione con trattamento bituminoso in due tempi in ragione di 3-4 Kg/mq. e tale da garantire il buon risultato dell'intervento	mq	€	6,65
OI 03.07	Collettore superficiale prefabbricato in cemento armato vibrocompresso, della sezione media di 0,85 x 0,60 con armatura in ferro tondo acciaiolo del diametro di mm. 3 elettrosaldato, posto in opera compreso lo scavo occorrente, salti riduttori in calcestruzzo in ragione di 1 ogni 50 metri e regolarizzazione delle scarpate (tipo grande).	ml	€	69,30
OI 03.08	Idem come al numero precedente, ma della sezione media di 0,65 x 0,45 (tipo medio).	ml	€	54,00
OI 03.09	Canalette superficiali tipo «autostradali», della sezione media di cm. 0,30 x 0,15.	ml	€	19,75
OI 03.10	Installazione e fornitura di tubi piezometrici compresa la preparazione del tratto sfenestrato, gli oneri per dreni filtranti e per l'intasamento con materiale impermeabile delle zone non interessate dalla falda, compreso le prove di portata in ragione di 3 per ogni tubo.	ml	€	54,70
OI 03.11	Elementi metallici di lamiera di acciaio zincata e sagomata a caldo per la formazione di muri o briglie del tipo «Bin-Wall», in opera con l'onere della bullonatura degli elementi e il fissaggio dei dritti a blocchi di fondazione con elettrosaldatura	kg	€	3,92
OI 03.12	Trattamento anticorrosivo di superfici presumibilmente bagnate di opere idrauliche, eseguito con la formazione di massetto o intonaco difensivo composto da malta cementizia dosata a q.li 4,00 di cemento R 700 trattata con polvere di ossido di ferro del tipo «Mac-Master» per massetto o intonaco dello spessore di cm. 2,5.	mq	€	9,15

Capitolo OI 04 – Rimboschimento

OI 04.01	Apertura di buche delle dimensioni di cm. 40 x 40 x 40, in terreno sodo e di qualsiasi natura e consistenza.	cad	€	37,55
OI 04.02	Preparazione meccanica andante del terreno alla profondità di cm. 50 - 60, oppure scarificata in croce della stessa profondità, con distanza tra i denti di cm. 50 compreso amminutamento ed ogni altro onere.	ha	€	1.537,00
OI 04.03	Preparazione del terreno come sopra, ma a strisce, per superficie effettivamente lavorata (superficie ragguagliata) ed in ragione di metri lineari 2.000 - 2.500.	ha	€	1.700,00
OI 04.04	Messa a dimora, anche per risarcimento fallanze, di piantine di conifere e di latifoglie, in terreno comunque lavorato compreso ogni onere e magistero per apertura e riempimento buchette, per squadratura terreno, ecc., ma esclusa la fornitura delle piantine:			
	piante a radice nuda	cad	€	1,47
	piante con pane di terra o fitocelle	cad	€	2,31
OI 04.05	Fornitura di piantine di conifere e latifoglie (fornite dalla Regione Puglia - I.R.F.):			
	piantine a radice nuda	cad	€	0,08
	piantine in fitocelle	cad	€	0,25
OI 04.06	Semina a filari, su terreno comunque lavorato, di semi forestali, compreso amminutamento del terreno, apertura del solchetto, avvelenamento del seme, ricolmatura, fornitura del seme ed ogni onere.	ml	€	2,35

OI 04.07	Messa a dimora, con cavicchio, di semenzali e talee di robinia, ailanto, compreso ogni onere, ma escluso il costo del semenzale o della talea.	cad	€	1,27
OI 04.08	Fornitura semenzale o talea come sopra.	cad	€	1,88
OI 04.09	Cure colturali ai rimboschimenti consistenti in diserbi, zappettatura e sarchiatura, da eseguirsi a mano.	ha	€	1.392,00
OI 04.10	Cure colturali come sopra, però eseguite meccanicamente	ha	€	1.204,00
OI 04.11	Chiudenda in pali di castagno, posti alla distanza di ml. 3,00 e dell'altezza minima di mt. 1,30 con diametro in testa di cm. 6 - 8, con quattro ordini di filo di ferro zincato e spinato, data in opera, compreso ogni onere e magistero	ml	€	9,45
OI 04.12	Idem come sopra, ma con cinque ordini di filo spinato e zincato.	ml	€	10,80
OI 04.13	Stradelle secondarie di servizio, della larghezza non inferiore a mt. 2,00, da aprirsi con mezzi meccanici, escluso opere di presidio e scolo delle acque.	ml	€	12,60
OI 04.14	Formazione a mano di piazzole, delle dimensioni di m. 0,60 x 0,80, previo decespugliamento, dicioccamento, allontanamento del materiale di risulta, lavorate alla profondità di cm. 40, compreso ogni altro onere, esclusa la semina o la piantagione.	cad	€	12,60
OI 04.15	Lavorazione meccanica del terreno con pendenza non superiore al 25%, mediante dissodamento o scarificazione alla profondità di cm. 80 - 100, compresa erpicatura incrociata e la formazione di fosse livellari con equidistanza di m. 40 ed ogni altro onere:			
	su terreno a bassa densità di cespuglio	ha	€	2.430,00
	su terreno mediamente cespugliato	ha	€	2.712,00
	su terreno fortemente cespugliato	ha	€	2.935,00
OI 04.16	Preparazione meccanica del terreno a strisce larghe cm. 60, lavorate alla profondità di cm. 40, compreso decespugliamento, spietramento, rivoltamento, sminuzzamento, spianamento del terreno con contropendenza a monte del 10%.	ml	€	2,54
OI 04.17	Ricostituzione di boschi cedui degradati con eventuale decespugliamento, il taglio di ricostituzione (succisione e riceppatura); piantagione o semina in buche da cm. 40 x 40 x 40 di 600 - 1.000 piantine di conifere e latifoglie, compresa la fornitura del seme e delle piantine (quest'ultime da giustificarsi con fatture).	ha	€	4.125,00
OI 04.18	Miglioramento di bosco ceduo con conversione ad alto fusto (fustaia coetanea pascolabile) mediante metodo diretto dell'invecchiamento del ceduo, eliminando preliminarmente ed andantemente il piano sottoposto con ripulitura e polloni senza avvenire, stirti, ecc., nonché il sottobosco e lo spiname infestante. Successivo ed anche contemporaneo diradamento energico del piano dominante con rilascio di piante da seme od in mancanza dei migliori polloni di cerro o roverella, acero e frassino per ogni ceppaia con distribuzione uniforme su tutta la superficie con densità di un minimo di 800 ad un massimo di 1.200 per ettaro. Rilascio, al fine di deprimere la riproduzione agamica, delle ceppaie intristite esistenti e dei polloni chiaramente sottomessi a senza avvenire. Taglio delle matricine ingombranti, difettose, sveltate, storte e deperienti, nonché di tutte quelle superiori come età al 2° turno (da considerare nel caso trattasi ovviamente di un ceduo matricinato. L'eliminazione delle matricine viene imposta per conseguire la voluta coetaneità del nuovo soprassuolo e per favorire l'incremento medio provvigionale delle piante giovani esistenti nell'area di insidenza delle matricine). Oltre agli oneri di abbattimento, sono compresi quelli di depezzatura, accatastamento, concentramento ed esbosco del materiale legnoso, nonché di abbruciamento ed allontanamento dei residui della lavorazione, del decespugliamento e spiname, rendendo la tagliata completamente sgombra.			



[Handwritten signature]
401

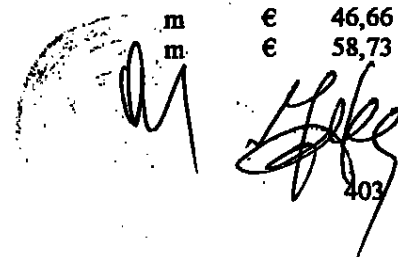
Sono altresì compresi gli oneri per la designatura delle matricine e dei polloni da rilasciare, mentre viene dedotto l'importo della massa legnosa utilizzabile valutata a parte (in allegato a parte dovrà computarsi il valore di macchiatico ad ettaro della massa legnosa utilizzabile con rilievo di aree di saggio e computo delle analisi del prezzo di macchia).

		ha	€ 3.882,00
OI 04.19	Miglioramento di bosco ceduo mediante conversione ad alto fusto, compreso il rinfoltimento, mediante piantagione o semina nelle radure o spazi vuoti esistenti previa preparazione del terreno con 600 - 1.000 buche di cm. 40 x 40 x 40 o ml. di strisce, gradoni ovvero segmenti di gradoni larghi cm. 60 e lavorati alla profondità di cm. 40, compreso il costo del seme o delle piante	ha	€ 4.660,00
OI 04.20	Apertura di viale parafulco, largo ml. 20, mediante decespugliamento, dicioccamento, allontanamento del materiale di risulta e costipamento del terreno.	ml	€ 12,00
OI 04.21	Inerbimento con impiego di <i>Tripholium Subterraneum</i> , da solo o in miscela con ecotipi vari dello stesso seme o con graminacee, eseguito per il consolidamento di pendici precedentemente lavorate e rimboschite, nella quantità di 10 Kg/Ha, compreso ogni onere per il trasporto, lo spargimento e la successiva erpicatura in croce, ma esclusa la concimazione ed il seme.	ha	€ 708,00
OI 04.22	Inerbimento con l'impiego di sementi di <i>Tripholium Subterraneum</i> pellettizzato, eseguito per il consolidamento di pendici precedentemente lavorate e rimboschite, in quantità di 40 Kg/Ha, compreso ogni onere per la pellettizzazione, approvvigionamento, trasporto e spargimento.	ha	€ 1.580,00
OI 04.23	Trattamenti antiparassitari, contro attacchi di coleotteri, eseguiti con pompe o atomizzatori spalleggiati, contro larve di lepidotteri, con l'impiego di prodotti chimici sistemici tipo Rogor o simili, nella quantità di Hl 4,00 di soluzione per ettaro, corrispondenti a gr. 6 di principio attivo per pianta.	ha	€ 418,00
OI 04.24	Trattamenti antiparassitari, contro attacchi di coleotteri, eseguiti con pompe o atomizzatori spalleggiati impolveratori, con l'impiego di prodotti a base di Carbaryl o simili in polvere secca, nella quantità di Kg. 20 per ettaro.	ha	€ 198,00
OI 04.25	Manutenzione della viabilità di servizio, consistente nella pulitura e ricarica della sede stradale, ripristino delle cunette, regolarizzazione delle scarpate e di tutto quanto concerne per tenere la strada in perfetta efficienza, eseguite parte a mano e parte a macchina (il 10% all'anno del costo iniziale dell'opera).	ha	10%
OI 04.26	Manutenzione dei viali parafulco, consistente nella ripulitura del terreno mediante diserbo e materiale decespugliatore (il 30% all'anno del costo iniziale).	ha	30%
OI 04.27	Manutenzione della chiudenda mediante sostituzione dei paletti in legno danneggiati o mancanti per cause varie (incendio, marcescenza, ecc.) e ripristino degli ordini di filo spinato zincato (il 10% all'anno del costo iniziale).	ha	10%
OI 04.28	Chiudenda in muratura di pietrame a secco, utilizzando il pietrame raccolto sul fondo, escluso l'onere dello spietramento.	mc	€ 50,50
OI 04.29	Chiudenda con filo di ferro spinato zincato, disposto su quattro ordini e legato a paletti di ferro posti alla distanza di ml. 3 - 4, dell'altezza minima fuori terra di ml. 1,50 data in opera compreso ogni onere.	ml	€ 11,55
OI 04.30	Chiudenda di pali di castagno alla distanza di ml. 2,50, dell'altezza fuori terra minima di mt. 1,50 con quattro ordini di filo di ferro zincato spinato, compreso cancelli di accesso realizzati con lo stesso materiale.	ml	€ 11,55
OI 04.31	Chiudenda di pali come al numero precedente con quattro ordini di filo di ferro zincato spinato posti orizzontalmente e due ordini di filo posti a croce (chiudenda tipo ovini), compreso cancelli di accesso realizzati con lo stesso materiale.	ml	€ 9,90

INDAGINI GEOLOGICHE

Capitolo IG 01 – Indagini geognostiche

IG 01.01	Approntamento dell' attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura	cad.	€	667,35
IG 01.02	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale dalla sede dell'Ente appaltante al cantiere, conteggiato una sola volta in andata e ritorno	km	€	3,17
IG 01.03	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto			
IG 01.03a	per distanze fino a 300 m	cad.	€	257,34
IG 01.03b	per installazione da m 300 a m 1000 di distanza	cad.	€	393,40
IG 01.03c	sovrapprezzo per ogni installazione in aree urbane ove sia necessaria la predisposizione di apposita piazzola recintata e delle tabelle informative	cad.	€	730,00
IG 01.04	Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori	cad.	€	110,00
IG 01.05	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.)			
IG 01.05a	Per profondità da m 0 a m 20 dal p.c.	m	€	110,00
IG 01.05b	Per profondità da m 20 a m 40 dal p.c.	m	€	110,00
IG 01.05c	Per profondità da m 40 a m 60 dal p.c.	m	€	110,00
IG 01.05d	Per profondità da m 60 a m 80 dal p.c.	m	€	110,00
IG 01.06	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.06a	Per profondità da m 0 a m 20 dal p.c.	m	€	75,60
IG 01.06b	Per profondità da m 20 a m 40 dal p.c.	m	€	91,26
IG 01.06c	Per profondità da m 40 a m 60 dal p.c.	m	€	112,43
IG 01.06d	Per profondità da m 60 a m 80 dal p.c.	m	€	140,56
IG 01.07	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o in roccia			
IG 01.07a	Per profondità da m 0 a m 20 dal p.c.	m	€	90,88
IG 01.07b	Per profondità da m 20 a m 40 dal p.c.	m	€	110,48
IG 01.07c	Per profondità da m 40 a m 60 dal p.c.	m	€	145,36
IG 01.07d	Per profondità da m 60 a m 80 dal p.c.	m	€	173,70
IG 01.08	Impiego di corona diamantata, di diametro 101 mm, durante la perforazione in roccia	m	€	53,74
IG 01.09	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.09a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	41,59
IG 01.09b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	49,99
IG 01.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.)			
IG 01.10a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	46,66
IG 01.10b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	58,73



403

IG 01.11	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o in roccia			
IG 01.11a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	66,14
IG 01.11b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	85,49
IG 01.12	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.12a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	10,47
IG 01.12b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	14,66
IG 01.13	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.13a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	13,62
IG 01.13b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	19,90
IG 01.14	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.14a	Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c.	m	€	18,85
IG 01.14b	Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m	€	27,75
IG 01.15	Cementazione del foro di sondaggio in caso di perdita dei fluidi di perforazione e/o instabilità delle pareti Per quintale di cemento secco iniettato	ql	€	36,66
IG 01.16	Riperforazione del foro di sondaggio dopo la cementazione Per profondità da m 00 a m 40 dal p.c. Per profondità da m 40 a m 80 dal p.c.	m m	€ €	26,18 40,84
IG 01.17	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso di sondaggi a rotazione e loro conservazione entro contenitori trasparenti chiusi ermeticamente Per prelievo da m 00 a m 80 dal p.c.	cad	€	7,83
IG 01.18	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti grosse, di diametro 100 mm e fustelle in pvc			
IG 01.18a	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	74,31
IG 01.18b	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	89,65
IG 01.18c	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p.c.	cad	€	105,64
IG 01.18d	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p.c.	cad	€	142,96
IG 01.19	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro), compreso il trasporto al laboratorio o nella sede dell'Ente appaltante			
IG 01.19a	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	75,05
IG 01.19b	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	88,30
IG 01.19c	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p.c.	cad	€	102,65
IG 01.19d	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p.c.	cad	€	128,05
IG 01.20	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pistone (tipo Osterberg), o rotativo, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro), compreso il trasporto al laboratorio o nella sede dell'Ente appaltante			
IG 01.20a	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	87,63
IG 01.20b	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	97,51
IG 01.20c	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p.c.	cad	€	114,63
IG 01.20d	Per prelievo da m 60 a m 80 dal p.c.	cad	€	137,82

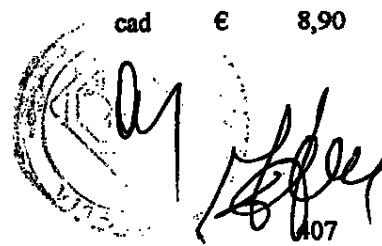
IG 01.21	Esecuzione di Standard penetration test (SPT) nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità con le Raccomandazioni A.G.I., 1977, realizzata con campionatore tipo Raymond e/o a punta conica, con dispositivo automatico dello sganciamento del maglio del peso di 63.5 kg ed altezza di caduta di 76 cm, compreso l'onere della presentazione e della elaborazione dei dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa			
IG 01.21a	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	74,09
IG 01.21b	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	84,34
IG 01.21c	Per prelievo da m 40 a m 60 dal p.c.	cad	€	92,50
IG 01.22	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni A.G.I., 1977			
IG 01.22a	Per prelievo da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	128,97
IG 01.22b	Per prelievo da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	153,35
IG 01.23	Compilazione e fornitura di cassetta catalogatrice di dimensioni 1 x 0.5 x 0.1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia Per ciascuna cassetta	cad	€	34,66
IG 01.24	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale Per ciascuna ora di sosta	h	€	160,77
IG 01.25	Impiego di doppio carotiere durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo Per metro di perforazione	m	€	11,92
IG 01.26	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI, 1977			
IG 01.26a	Per allestimento della prova da m 00 a m 80 dal p.c.	cad	€	225,81
IG 01.26b	Per ora di prova	h	€	145,24
IG 01.27	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro 2" (c. 52 mm), compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili			
IG 01.27a	Per allestimento piezometro a profondità < 40 m	cad	€	127,00
IG 01.27b	Per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	143,58
IG 01.27c	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	16,09
IG 01.28	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili			
IG 01.28a	Per allestimento piezometro a profondità < 40 m	cad	€	256,96
IG 01.28b	Per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	€	292,75
IG 01.28c	Per m di doppio tubo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	17,33
IG 01.29	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro pneumatico o elettrico, compresa la formazione di eventuali dreni e tappi impermeabili, esclusa la fornitura della cella e del sistema di misura			
IG 01.29a	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p.c.	cad	€	418,95
IG 01.29b	Per m di cavo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	14,66
IG 01.30	Installazione entro foro di sondaggio di tubi inclinometrici, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine			
IG 01.30a	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p.c.	cad	€	232,94
IG 01.30b	Per m di cavo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	52,32
IG 01.31	Installazione entro foro di sondaggio di assestimetri, esclusa la loro fornitura			
IG 01.31a	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p.c.	cad	€	487,02
IG 01.31b	Per m di cavo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	93,22

IG 01.32	Fornitura e posa in opera del terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto Per ciascuna installazione	cad	€	193,77
IG 01.33	Pozzetti di protezione strumentazione, delle dimensioni minime interne di cm 40 x 40 x 40, realizzato in modo da isolare perfettamente la strumentazione dall'acqua di pioggia, o di scorrimento, il tutto completo di coperchio pesante, e di apposita chiusura a lucchetto	cad	€	109,03
IG 01.34	Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati, limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio Per allestimento rilievo da 00 a 80 m dal p.c.	cad	€	9,98
IG 01.35	Riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta additivato con miscela cementizia Per ogni metro di riempimento da m 00 a m 80 da p.c.	m	€	7,27
IG 01.36	Noleggio del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale Per giorno o frazione di giorno di noleggio	gg	€	325,12

Sondaggi profondi (oltre gli 80-100 m di profondità)

IG 01.37	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione per sondaggi profondi compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni approntamento dell'attrezzatura	cad	€	2.094,75
IG 01.38	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione per sondaggi profondi compreso il viaggio del personale Per ogni chilometro	km	€	6,07
IG 01.39	Installazione dell'attrezzatura di perforazione per sondaggi profondi in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto Per ciascuna installazione	cad	€	1.937,64
IG 01.40	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.40a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	96,88
IG 01.40b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	134,06
IG 01.40c	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	169,16
IG 01.41	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.)			
IG 01.41a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	136,16
IG 01.41b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	172,82
IG 01.41c	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	213,66
IG 01.42	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A. G. I.)			
IG 01.42a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	178,06
IG 01.42b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	223,62
IG 01.42c	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	267,08

IG 01.43	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in roccia			
IG 01.43a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	119,40
IG 01.43b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	146,63
IG 01.43c	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	172,82
IG 01.43d	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	212,10
IG 01.43e	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	235,66
IG 01.43f	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	277,55
IG 01.44	Impiego di corona diamantata durante la perforazione in roccia	m	€	51,32
IG 01.45	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.)			
IG 01.45a	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	62,32
IG 01.45b	Per profondità da m 100 a m 200 dal p.c.	m	€	96,36
IG 01.46	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.)			
IG 01.46a	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	77,51
IG 01.46b	Per profondità da m 100 a m 200 dal p.c.	m	€	116,78
IG 01.47	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o roccia			
IG 01.47a	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	130,92
IG 01.47b	Per profondità da m 100 a m 200 dal p.c.	m	€	172,82
IG 01.48	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.)			
	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	23,04
IG 01.49	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.)			
	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	30,37
IG 01.50	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.)			
	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	€	41,37
IG 01.51	Cementazione del foro di sondaggio in caso di perdita dei fluidi di perforazione e/o instabilità delle pareti. Per quintale di cemento secco iniettato	ql	€	46,60
IG 01.52	Riperforazione del foro di sondaggio dopo la cementazione			
IG 01.52a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	m	€	45,04
IG 01.52b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	m	€	56,56
IG 01.52c	Per profondità da m 100 a m 150 dal p.c.	m	€	68,08
IG 01.52d	Per profondità da m 150 a m 200 dal p.c.	m	€	92,17
IG 01.52e	Per profondità da m 200 a m 250 dal p.c.	m	€	116,26
IG 01.52f	Per profondità da m 250 a m 300 dal p.c.	m	€	129,87
IG 01.53	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso di sondaggi a rotazione e loro conservazione entro contenitori trasparenti chiusi ermeticamente			
	Per profondità da m 00 a m 300 dal p.c.	cad	€	8,90



cad € 8,90

107

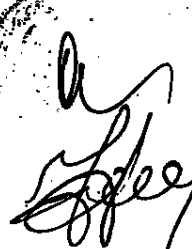
IG 01.54	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti grosse, di diametro 100 mm e fustelle in pvc			
IG 01.54a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	cad	€	128,30
IG 01.54b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	cad	€	149,25
IG 01.55	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88. 9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro)			
IG 01.55a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	cad	€	151,87
IG 01.55b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	cad	€	191,15
IG 01.56	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pistone (tipo Osterberg), o rotativo, con fustelle in acciaio inox di diametro 88. 9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro)			
IG 01.56a	Per profondità da m 00 a m 50 dal p.c.	cad	€	159,20
IG 01.56b	Per profondità da m 50 a m 100 dal p.c.	cad	€	199,00
IG 01.56c	Per prelievo da m 100 a m 150 dal p.c.	cad	€	248,75
IG 01.56d	Per prelievo da m 150 a m 200 dal p.c.	cad	€	298,50
IG 01.57	Esecuzione di Standard penetration test (SPT) nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità con le Raccomandazioni A.G.I., 1977			
IG 01.57a	Per profondità da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	111,55
IG 01.57b	Per profondità da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	129,87
IG 01.58	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni A.G.I., 1977			
IG 01.58a	Per profondità da m 00 a m 20 dal p.c.	cad	€	222,56
IG 01.58b	Per profondità da m 20 a m 40 dal p.c.	cad	€	259,75
IG 01.59	Compilazione e fornitura di cassetta porta - carote di dimensioni 1 x 0.5 x 0.1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia			
	Per ciascuna cassetta	cad	€	37,18
IG 01.60	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale			
	Per ciascuna ora di sosta	h	€	218,90
IG 01.61	Impiego di doppio carotiere durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo			
	Per metro di perforazione	m	€	17,28
IG 01.62	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni A.G.I., 1977			
IG 01.62a	Per allestimento della prova da m 00 a m 100 dal p.c.	cad	€	337,26
IG 01.62b	Per allestimento della prova da m 100 a m 200 dal p.c.	cad	€	597,00
IG 01.62c	Per ora di prova	h	€	223,62
IG 01.63	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili			
IG 01.63a	Per allestimento piezometro a profondità < 100 m	cad	€	481,79
IG 01.63b	Per allestimento piezometro a profondità comprese tra 100 e 200 m	cad	€	743,64
IG 01.63c	Per m di tubo installato da m 00 a m 200 dal p.c.	h	€	29,85
IG 01.64	Installazione entro foro di sondaggio di tubi inclinometrici, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine			
IG 01.64a	Per allestimento a profondità da 00 a 80 m dal p.c.	cad	€	445,14
IG 01.64b	Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p.c.	m	€	59,70
IG 01.65	Fornitura e posa in opera del terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto			
	Per ciascuna installazione	cad	€	225,56



IG 01.66	Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati, limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio Per ciascuna rilievo da m 00 a m 80 da p.c.	cad	€	11,00
IG 01.67	Riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta additivato con miscela cementizia Per ogni metro di riempimento da m 00 a m 80 da p.c.	m	€	15,71
IG 01.68	Noleggio del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale	gg	€	308,45
IG 01.69	Sovrapprezzo per misura dei parametri di perforazione (DAC - test: Diagrafia Automatica Computerizzata) mediante la valutazione di velocità di avanzamento, pressione di spinta, velocità di rotazione, pressione dei fluidi, pressione di rotazione		€	21,99

Prove in sito

IG 01.70	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori	cad	€	262,82
IG 01.71	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) compreso il viaggio del personale	km	€	1,88
IG 01.72	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica (CPT) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto	cad	€	150,05
IG 01.73	Esecuzione di prova penetrometrica statica (CPT) con penetrometro avente capacità di spinta inferiore a 20 t, con misura della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs ogni 20 cm, compresa la restituzione grafica dei dati	m	€	17,41
IG 01.74	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori	cad	€	262,82
IG 01.75	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica dinamica compreso il viaggio del personale	km	€	1,88
IG 01.76	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica dinamica in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto	cad	€	157,34
IG 01.77	Esecuzione di prova penetrometrica dinamica con penetrometro provvisto di massa battente da 63,5 kg a sganciamento automatico con altezza di caduta 75 cm, compresa la restituzione grafica dei dati	m	€	24,70
IG 01.78	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori Per ciascun approntamento	cad	€	320,42
IG 01.79	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) compreso il viaggio del personale	km	€	1,88
IG 01.80	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica elettrica (CPTE) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto Per ogni installazione	cad	€	168,88


409

IG 01.81	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) con penetrometro avente capacità di spinta inferiore a 20 t, equipaggiato per la misura e la registrazione continua della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs, compresa la elaborazione e la restituzione grafica dei dati Per ogni metro di prova	m	€	30,93
IG 01.82	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica elettrica con piezocono (CPTU) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori	cad	€	360,93
IG 01.83	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica elettrica con piezocono (CPTU) compreso il viaggio del personale	km	€	1,92
IG 01.84	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con piezocono (CPTU) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto	cad	€	166,41
IG 01.85	Esecuzione di prova penetrometrica statica elettrica con piezocono con penetrometro avente capacità di spinta inferiore a 20 t, equipaggiato per la misura e la registrazione automatica e continua della resistenza di punta qc, di attrito laterale fs, e della pressione interstiziale U, compresa la elaborazione e la restituzione grafica dei dati Per ogni metro di prova	m	€	24,68
IG 01.86	Esecuzione durante prove penetrometriche con piezocono di prove di dissipazione della pressione interstiziale mediante sistema di registrazione automatica della pressione U in funzione del tempo T, compresa la restituzione grafica dei dati Per ogni ora di prova	h	€	148,82

Strumentazione di monitoraggio

IG 01.87	Fornitura e posa in opera di trasduttore elettrico speciale da inserire all'interno di tubi piezometrici, dotato di corpo cilindrico in acciaio inossidabile con all'interno l'elemento sensibile estensimetrico montato su supporto ceramico ed il trasmettitore elettronico in current-loop, completo di filtro radiale in materiale poroso, plastico, o acciaio. Fondo scala: 2, 5, 10 Bar; Precisione globale: migliore del 0.3% del FS. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario, per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	837,90
IG 01.88	Fornitura e posa in opera di piezometro elettrico di tipo assoluto con trasduttore di pressione a ponte intero di estensimetri per la misura automatica delle pressioni interstiziali nel punto di installazione, comprensivo dell'inserimento nel foro e dell'installazione alla quota di misura, della realizzazione dei tappi di bentonite e del filtro in sabbia, dei cablaggi alla centralina di acquisizione dati, esclusa la fornitura dei cavi di collegamento. Le caratteristiche tecniche del trasduttore devono essere: Fondo scala = 2, 5, 10, 20 bar; Precisione: 0,1 % del Fondo scala; Output = 4 - 20 mA	cad	€	995,01
IG 01.89	Fornitura e posa in opera di sistema automatico per l'acquisizione dei dati piezometrici, programmabile via seriale, attraverso porta IRDA da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione del trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di batteria a secco e del programma di gestione. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	2.618,43



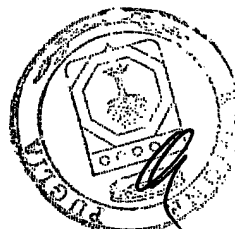
[Handwritten signature]

IG 01.90	Fornitura e posa in opera di trasduttori di spostamento lineare del tipo potenziometrico in corpo cilindrico stagno da fissare sulle teste di misura degli estensimetri. Lo strumento dovrà essere dotato di opportuna protezione meccanica che consenta la fuoriuscita del cavo di trasmissione del segnale. Fondo scala: 25 mm. Sensibilità: 0.01 mm. Segnale elettrico: da 4-20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	942,63
IG 01.91	Fornitura e posa in opera di estensimetri monobase composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	837,90
IG 01.91a	Per ogni allestimento	m	€	41,90
IG 01.91b	Per ogni installazione			
IG 01.92	Fornitura e posa in opera di estensimetri a due basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzature per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	1.204,48
IG 01.92a	Per ogni allestimento	m	€	57,61
IG 01.92b	Per ogni installazione			
IG 01.93	Fornitura e posa in opera di estensimetri a tre basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzature per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€	1.806,72
IG 01.93a	Per ogni allestimento	m	€	120,44
IG 01.93b	Per ogni installazione			
IG 01.94	Fornitura e posa in opera di estensimetri a sei basi composti da ancoraggi di fondo foro in acciaio INOX con aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; teste di lettura con basi di misura in fibra di vetro e/o in acciaio; compreso di testa di misura; base in fibra di vetro con tubo di rivestimento in PVC; tubi semirigidi di iniezione; ed ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi con relativo prezzo.			



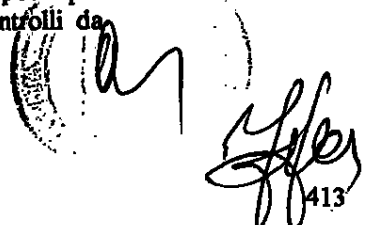
[Handwritten signature]
411

Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, la preparazione degli accessi, gli eventuali ponteggi, l'assistenza di personale di cantiere compresa ogni attrezzature per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti			
IG 01.94a	Per ogni allestimento	cad	€ 1.806,74
IG 01.94b	Per ogni installazione	m	€ 120,37
IG 01.95	Fornitura e posa in opera di estensimetro elettrico da installare a cavallo delle fratture costituito da: un contenitore stagno cilindrico contenente il sensore potenziometrico rotativo, da fissare mediante supporto da un lato della frattura; filo in kevlar con prolunghe e snodi; il riscontro metallico da installare sull'altro lato della frattura. Le caratteristiche tecniche dovranno essere: Fondo scala: 24 cm. Risoluzione: 0.1 mm. Segnale elettrico: 4-20 mA. L'allestimento è comprensivo di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€ 3.142,12
IG 01.96	Fessurimetro elettrico da installare a cavallo delle fratture costituito da: a un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare, da fissare mediante tasselli da un lato della frattura; a un'astina in acciaio con prolunghe e snodo; a il riscontro metallico da installare sull'altro lato della frattura. Le caratteristiche tecniche dovranno essere: Fondo scala: 0.25 mm. Risoluzione: 0.1 mm. Segnale elettrico: 4-20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€ 995,01
IG 01.97	Fessurimetro meccanico monodirezionale da installare a cavallo delle fratture costituito da: una base di misura in acciaio di lunghezza variabile, un tubo di rivestimento in acciaio, un cilindro di testa con raccordo filettato, due teste snodate con tasselli di ancoraggio alla parete fissati all'asta di misura. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€ 628,43
IG 01.98	Fessurimetro meccanico tridirezionale da installare a cavallo delle fratture costituito da: telaio esterno dotato di tre fori filettati disposti nelle tre direzioni ortogonali di lettura, prisma di sezione quadra, piastre di fissaggio con ancoraggi ad aderenza migliorata. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€ 837,90
IG 01.99	Deformometro elettrico a filo da installare a cavallo delle fratture o degli elementi strutturali costituito da: e/o un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare, da fissare mediante tasselli da un lato della frattura e/o una carrucola di rinvio con piastra di fissaggio a parete e/o cavo in invar e/o fibra di carbonio e/o ancoraggio terminale per il fissaggio del cavo e/o cavo elettrico per la trasmissione del segnale. Le caratteristiche tecniche dovranno essere: Fondo scala: 0.50 mm. Risoluzione: 0.1 mm. Segnale elettrico: 4-20 mA. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	€ 1.162,12



[Handwritten signature]

- IG 01.100** Fornitura e posa in opera di termoresistenza al platino (PT 100) dotato di fodero cilindrico in acciaio e collegamento stagno al cavo di trasmissione del segnale. Installazione in parete mediante fissaggio con staffe opportune bloccate da ancoraggi ad espansione, compreso di cablaggio cavo elettrico ed ogni accessorio utile al monitoraggio. Fondo scala: -50°C +150°C Risoluzione: 0.1°C. Comprensivo degli oneri di installazione cad € 277,55
- IG 01.101** Fornitura e posa in opera di clinometro elettrico biassiale costituito da corpo cilindrico in acciaio contenente i sensori potenziometrici a pendolo e/o elettrolitici montati ortogonalmente tra loro, completo di sistema di ancoraggio alla parete. Fondo scala: +/- 10° Precisione: 0.1% del FS. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti cad € 1.728,17
- IG 01.102** Fornitura e posa in opera di sonda inclinometrica di tipo biassiale equipaggiata con due sensori elettrici potenziometrici o elettrolitici che ne misurano la deflessione su due piani passanti per il suo asse, tra loro ortogonali. Le sonde hanno corpo di forma cilindrica in acciaio inossidabile, con due coppie di rotelle mobili da posizionare nelle apposite scanalature del tubo inclinometrico. Le sonde sono collegate tra loro mediante cavetto portante di collegamento in acciaio con snodo agganciato alla testa di sospensione posta a bocca foro e sono centralizzate mediante cavo elettrico strumentale. Le caratteristiche tecniche richieste alle sonde sono: Sensori: potenziometri a pendolo senza contatti e/o elettrolitici; Campo di misura: +/- 10° Precisione: 0.5% F.S.. Sensibilità: 0.01% F.S.. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti cad € 2.304,22
- IG 01.103** Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per misure TDR, costituito da 1 conduttore in rame stagnato (impedenza = 50 Ohm) con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%), e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano. L'installazione dovrà avvenire all'esterno dei tubi inclinometrici a cui sarà solidarizzato mediante fascettatura e rivettatura alla base. Comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione m € 15,71
- IG 01.104** Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per il collegamento dei sensori alle unità di acquisizione dati, da 2 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%), e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano. Comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione m € 4,72
- IG 01.105** Fornitura e posa in opera di schede di protezione contro le extratensioni dotata di tre dispositivi principali su supporto stampata: e/o fusibile e/o scaricatore e/o varistore ad ossidi metallici. Dati tecnici: Max tensione: 32Vdc; Corrente nominale: 250 mA; Corrente impulsiva: 100 A; Tempo di intervento: 20 microsec; Campo di temperatura: -20/75°C. Installazione mediante fissaggio di apposita protezione in PVC comprensivo di collegamento ai singoli strumenti ed alle unità di acquisizione dati, comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione cad € 188,52
- IG 01.106** Fornitura e posa in opera di pannelli di centralizzazione per la raccolta dei cavi provenienti da un insieme di sensori consentendo la lettura degli strumenti, mediante centralina portatile o di derivazione elettrica onde consentire la trasmissione via cavo multipolare dei segnali all'acquisizione automatica. I pannelli di centralizzazione saranno dotati di contenitori stagni con protezione IP 55, contenenti le morsettiere per il cablaggio dei cavi in entrata ed in uscita. Dette morsettiere saranno predisposte per il collegamento con unità portatili di lettura, per eventuali tarature o controlli da eseguirsi su singoli strumenti e/o parti dell'impianto.



413

Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti

cad € 523,69

IG 01.107

Fornitura e posa in opera di unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali a due canali di misura, segnali in ingresso n° 2 in 4 - 20 mA in current-loop. Tale unità, programmabile via seriale da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione. Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti

cad € 3.142,12

IG 01.108

Fornitura e posa in opera di unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali a quattro canali di misura, segnali in ingresso 4 - 20 mA in current-loop, mV, Volt, mV/V op. Tale unità, programmabile via seriale da PC portatile, dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Fornita in contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione. Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti

cad € 4.451,34

IG 01.109

Fornitura e posa in opera di un'unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali multicanali. Tali unità dovranno eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. L'unità dovrà inoltre essere dotata dell'opportuna configurazione che permetta il trasferimento dei valori elaborati ad una banca esterna. Tale configurazione sarà realizzata mediante specifiche unità in grado di eseguire interventi del loro livello di sistema, in funzione delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature collegate, dei segnali elettrici di "input" e della disposizione logistica della rete di acquisizione dati. L'unità dovrà essere dotata di tecnologia HCMOS e dovrà provvista di convertitore A/D, controllato da microprocessore CPU HD64180 a 6.144 MHz, di memoria di 128 Kbyte per le letture, di interfaccia di collegamento Rs 232, l'alimentazione dovrà essere fornita da batterie interne da 12 V / 15 Amp. Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti

cad € 7.731,63



IG 01.110 Fornitura e posa in opera di modulo di alimentazione e trasmissione dati per la gestione, il trasferimento remoto e l'archiviazione dei valori rilevati. Costituito da gruppo di alimentazione della UAD con regolatore di corrente, batteria tampone (60 Amp/h), pannello solare da 2.5 W con intelaiatura regolabile e palo di sostegno tirantato; gruppo di trasmissione dati costituito da modulo cellulare GSM e modem di trasferimento dati dotato di antenna omnidirezionale interna ed attacco per antenna esterna direzionale. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti

cad € 5.760,56

Compensi per prestazioni

IG 01.111 Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)

cad € 59,00

IG 01.112 Compilazione di modulo stratigrafico tematico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.) oltre a schede analitiche e/o riassuntive dei caratteri e/o dei parametri del tema analizzato

cad € 150,00

IG 01.113 Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi profondi contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)

cad € 134,00

IG 01.114 Compilazione di modulo stratigrafico tematico per sondaggi profondi contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.) oltre a schede analitiche e/o riassuntive dei caratteri e/o dei parametri del tema analizzato

cad € 265,00

IG 01.115 Diagrafia dei parametri di perforazione. Registrazione nel corso delle perforazioni a distruzione di nucleo, di almeno 5 parametri caratteristici dell'andamento della perforazione in funzione della profondità di avanzamento (tra cui velocità di avanzamento, spinta all'utensile, pressione dei fluidi, coppia, velocità di rotazione), compresa l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma di diagrafia. per ogni metro di perforazione

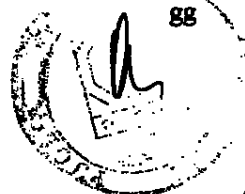
m € 23,00

IG 01.116 Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità Per giorno o frazione di giorno

gg € 484,41

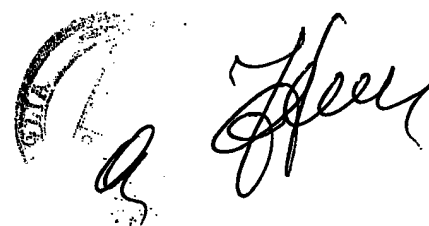
IG 01.117 Prestazione di un tecnico specializzato in misurazioni e letture di strumentazioni geotecniche Per giorno o frazione di giorno

gg € 371,81



[Handwritten signature]
415

- IG 01.118** Campagna di misura della strumentazione elettrica installata mediante idonee apparecchiature e centraline di lettura o dello scarico dei dati immagazzinati nelle unità di acquisizione dati installate mediante PC portatile, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento dei sensori. Nel prezzo si intende compensato e compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, di trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, di taratura periodica dei sistemi di lettura, dei possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., dei materiali di consumo per il funzionamento della centralina, di energia e di quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata
Per ogni campagna di misura gg € 890,27
- IG 01.119** Campagna di misura riflettometrica mediante idonea centralina di lettura, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento del cavo coassiale. Nel prezzo si intende compensato e compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, di trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e di quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata; comprensiva della redazione di relazione tecnica illustrativa dei dati rilevati, nonché dell'elaborazione dei dati in apposite schede numeriche e grafiche rappresentanti l'evoluzione della variazione dei valori fisici rilevati nel tempo, i dati finali dovranno essere resi tempestivamente disponibili per le controparti interessate. Il tutto secondo programmi e modalità di redazione da stabilirsi con la D.L.
Per ogni campagna di misura gg € 576,05
- IG 01.120** Redazione di relazione tecnica illustrativa dei dati rilevati nella campagna di misure strumentali, comprensiva di restituzione dei dati acquisiti dalle centraline automatiche, nonché dell'elaborazione dei dati in apposite schede numeriche e grafiche rappresentanti l'evoluzione della variazione dei valori fisici rilevati nel tempo. La gestione dell'attività di monitoraggio dovranno essere gestite su supporti informatici, tanto per quanto concerne le letture eseguite manualmente che per quelle automatizzate, mediante appositi programmi, i dati finali dovranno essere resi tempestivamente disponibili per le controparti interessate. Il tutto secondo programmi e modalità di redazione da stabilirsi con la D.L.
Per cadauna relazione cad € 1.571,06
- IG 01.121** Intervento tecnico di manutenzione della strumentazione installata mediante idonea strumentazione di misura manuale, apposite centraline, PC, inclusivo della verifica dello stato di funzionamento dei sensori, dello scarico dei dati immagazzinati. Nel prezzo si intende compensato e compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, di trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, di taratura periodica dei sistemi di lettura, dei possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., dei materiali di consumo per il funzionamento della centralina, di energia e di quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata
Ad intervento di squadra tecnica cad € 1.885,27
- IG 01.122** Letture inclinometriche eseguite da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 100 m dal p.c.; compreso il noleggio e il trasporto delle apparecchiature di misura, la trasferta del personale tecnico
Per ogni metro di tubo letto m € 9,42

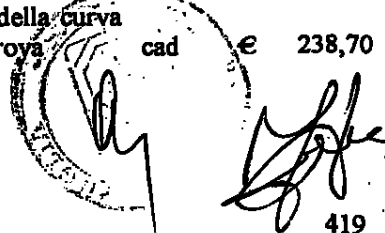
A circular stamp with the text "GIA" is visible. Next to it is a large, stylized handwritten signature in black ink.

Capitolo IG 02 – Indagini geotecniche di laboratorio

IG 02.01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, ferro, inox, ecc.) mediante estrusione, con esecuzione di prove di consistenza speditive mediante Pocket Penetrometer e/o Torvane Per ogni campione oppure per ogni metro o frazione di metro di campionatura	cad	€	11,79
IG 02.02	Apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto di plastica o altro contenitore) Per ogni campione	cad	€	8,02
IG 02.03	Apertura di campione indisturbato "cubico" Per ogni campione	cad	€	17,39
IG 02.04	Determinazione dell'indice RQD, comprensivo di misurazione degli spezzoni di carota di sondaggio e di fotografia Per ogni determinazione	cad	€	31,96
IG 02.05	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale Per ogni determinazione	cad	€	8,05
IG 02.06	Determinazione del grado di saturazione con il metodo della saturazione completa. Per ogni determinazione	cad	€	18,65
IG 02.07	Determinazione del peso di volume allo stato naturale (peso specifico apparente) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm Per ogni determinazione	cad	€	11,90
IG 02.08	Determinazione del peso di volume allo stato naturale (peso specifico apparente) su provino avente diametro superiore o uguale a 40 mm Per ogni determinazione	cad	€	19,09
IG 02.09	Determinazione della massa volumica allo stato naturale mediante fustella tarata	cad	€	8,78
IG 02.10	Determinazione della massa volumica allo stato naturale mediante posata idrostatica	cad	€	12,91
IG 02.11	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di 2 determinazioni) Per ogni determinazione	cad	€	36,70
IG 02.12	Determinazione della porosità (indice dei vuoti) per confronto di masse volumiche (oltre all'importo delle relative determinazioni) Per ogni determinazione	cad	€	20,59
IG 02.13	Determinazione del limite di liquidità e plasticità, congiuntamente Per ogni determinazione	cad	€	48,79
IG 02.14	Determinazione del limite di ritiro	cad	€	48,48
IG 02.15	Analisi granulometrica mediante vagliatura, per via secca, per quantità inferiori o uguali a 5 kg, con un massimo di 8 setacci, compresa la determinazione degli indici granulometrici caratteristici Per ogni analisi	cad	€	33,89

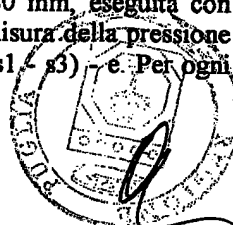
IG 02.16	Analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori o uguali a 5 kg, con un massimo di 8 setacci, compresa la determinazione degli indici granulometrici caratteristici Per ogni analisi	cad	€	39,45
IG 02.17	Sovrapprezzo per quantità superiori a 5 kg Per ogni kg in più	kg	€	6,30
IG 02.18	Sovrapprezzo per analisi condotte con un numero di setacci superiore ad 8 Per ogni setaccio in più	cad	€	4,07
IG 02.19	Analisi granulometrica per sedimentazione con aerometro sulla frazione passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0.075 mm), esclusa la determinazione del peso specifico assoluto dei grani Per ogni analisi	cad	€	43,38
IG 02.20	Analisi granulometrica per sedimentazione con pipetta di Andreasen Per la prima determinazione Per ogni determinazione successiva	cad cad	€ €	25,56 15,97
IG 02.21	Prova di permeabilità diretta eseguita con permeametro a carico variabile per terreni aventi permeabilità superiore a 10^{-5} cm/s, esclusa la eventuale ricostruzione del provino Per ogni determinazione	cad	€	122,09
IG 02.22	Prova di permeabilità diretta eseguita con permeametro a carico costante per terreni aventi permeabilità superiore a 10^{-5} cm/s, esclusa la eventuale ricostruzione del provino Per ogni determinazione	cad	€	110,23
IG 02.23	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10^{-5} cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	50,59
IG 02.24	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10^{-5} cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando avvenga nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	37,27
IG 02.25	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità superiore a 10^{-5} cm/s, in cella triassiale, su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale ad 80 mm Per ogni determinazione	cad	€	77,23
IG 02.26	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-5} cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	79,89
IG 02.27	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-5} cm/s, eseguita a carico variabile, in cella edometrica, su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando avvenga nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	41,21
IG 02.28	Prova di permeabilità diretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-5} cm/s, eseguita in cella triassiale su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale ad 80 mm Per ogni determinazione	cad	€	85,21

IG 02.29	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-6} cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm, quando non avvenga nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	61,25
IG 02.30	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-6} cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica Per ogni determinazione	cad	€	39,46
IG 02.31	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10^{-6} cm/s, eseguita in cella triassiale su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm Per ogni determinazione	cad	€	108,10
IG 02.32	Prova della permeabilità ai gas, escluso il costo di confezione del provino Per ogni determinazione	cad	€	63,90
IG 02.33	Prova di compressione semplice non confinata (CNC), con carico di rottura inferiore a 10 kg/cm^2 , su provino avente diametro inferiore o uguale a 10 cm, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma s-e. Per ogni provino	cad	€	30,89
IG 02.34	Prova di taglio con scissometro da laboratorio (Vane Test), su terreni coesivi aventi carico di rottura inferiore a 2 kg/cm^2 con misura della resistenza massima e residua. Per ogni determinazione	cad	€	10,66
IG 02.35	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm, con il mantenimento di ogni gradino di carico per un intervallo di tempo minore di 2 giorni, con pressione massima compresa tra 30 e 50 kg/cm^2 , per un numero di 8 incrementi nella fase di carico e 4 nella fase di scarico, compresa la misura e il calcolo di almeno 5 valori del modulo edometrico, la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv), di permeabilità (k) e di compressibilità (av) e la preparazione dei diagrammi cedimento - tempo. Per ogni prova	cad	€	171,55
IG 02.36	Determinazione della pressione di rigonfiamento, a rigonfiamento impedito, mediante apparecchio di tipo edometrico con incrementi di carico controllati inferiori o uguali a 0.25 kg/cm^2 . Per ogni determinazione	cad	€	104,86
IG 02.37	Determinazione della deformazione di rigonfiamento libero ad una definita pressione applicata a secco, in seguito alla inondazione del provino. Per ogni determinazione	cad	€	118,14
IG 02.38	Sovrapprezzo per ogni ciclo supplementare di scarico e ricarico. Per ogni ciclo supplementare	cad	€	58,06
IG 02.39	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma log Eed - log av. Per ogni prova edometrica	cad	€	18,39
IG 02.40	Prova di compattazione AASHTO standard (AASHTO Designation T99 - 74 e ASTM Designation D698 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 4" (912 cc). Per ogni prova	cad	€	209,81
IG 02.41	Prova di compattazione AASHTO standard (AASHTO Designation T99 - 74 e ASTM Designation D698 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 6" (2122 cc). Per ogni prova	cad	€	236,04
IG 02.42	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180 - 74 e ASTM Designation D1557 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 4" (912 cc). Per ogni prova	cad	€	238,70



419

IG 02.43	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180 - 74 e ASTM Designation D1557 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e fustella (mold) da 6" (2122 cc). Per ogni prova	cad	€	267,59
IG 02.44	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180 - 74 e ASTM Designation D1557 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione del peso di volume (o specifico apparente) minimo. Per ogni determinazione	cad	€	47,93
IG 02.45	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180 - 74 e ASTM Designation D1557 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto mediante vibrazione con tavolo vibrante. Per ogni determinazione	cad	€	95,86
IG 02.46	Prova di compattazione AASHTO modificata (AASHTO Designation T180 - 74 e ASTM Designation D1557 - 78), con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua e determinazione dell'indice CBR. Per ogni determinazione	cad	€	95,86
IG 02.47	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato ad umidità e densità predeterminate, escluse la confezione del provino	cad	€	49,06
IG 02.48	Sovrapprezzo alla voce precedente per imbibizione standard del provino (4 giorni), con misura del rigonfiamento	cad	€	25,82
IG 02.49	Confezione del provino per prova CBR con diametro ≤ 40 mm ad umidità e densità predeterminate, partendo da materiale rimaneggiato, mediante addensamento e correzione dell'umidità	cad	€	36,15
IG 02.50	Confezione del provino per prova CBR con diametro compreso tra 40 e 100 mm ad umidità e densità predeterminate, partendo da materiale rimaneggiato, mediante addensamento e correzione dell'umidità	cad	€	46,48
IG 02.51	Confezione del provino per prova CBR con diametro compreso tra 101 e 150 mm ad umidità e densità predeterminate, partendo da materiale rimaneggiato, mediante addensamento e correzione dell'umidità	cad	€	54,23
IG 02.52	Determinazione della resistenza al taglio "di picco" tramite prova di taglio diretto, consolidata drenata, con una velocità di prova inferiore o uguale a 2 mm/min. Per ogni provino	cad	€	81,15
IG 02.53	Determinazione della resistenza al taglio "residua", su provini indisturbati o rimaneggiati e ricostruiti, con almeno 6 rotture dopo la prima. Per ogni provino	cad	€	80,97
IG 02.54	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento - tempo relativo alla fase di consolidazione preliminare. Per ogni provino	cad	€	12,07
IG 02.55	Sovrapprezzo per il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento - deformazione orizzontale relativo alla fase di rottura. Per ogni provino	cad	€	37,27
IG 02.56	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, senza misura delle pressioni nei pori e senza saturazione preliminare, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1 - s3) - e. Per ogni provino	cad	€	51,30
IG 02.57	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure" e senza misura della pressione nei pori, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1 - s3) - e. Per ogni provino	cad	€	76,14



IG 02.58	Prova triassiale non consolidata non drenata (UU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale ad 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure" e con misura della pressione nei pori, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma (s1 - s3) - e. Per ogni provino	cad	€	95,83
IG 02.59	Prova triassiale consolidata non drenata (CU) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con misura della pressione nei pori, con o senza saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure", compreso il calcolo e la preparazione dei diagrammi (s1 - s3) - e, DU - e, A - e. Per ogni provino	cad	€	155,18
IG 02.60	Prova triassiale consolidata drenata (CD) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita senza saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure". Per ogni provino	cad	€	186,40
IG 02.61	Prova triassiale consolidata drenata (CD) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm ed altezza inferiore o uguale a 80 mm, eseguita con saturazione preliminare per mezzo di "Back Pressure". Per ogni provino	cad	€	222,80
IG 02.62	Sovraprezzo per prove su provini aventi diametro compreso tra 40 e 100 mm. Per ogni provino	cad	€	47,13

Capitolo IG 03 – Indagini geofisiche

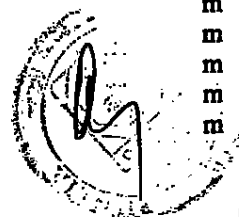
IG 03.01	Trasporto e approntamento di attrezzatura per indagini geofisiche: compenso a corpo per trasporto di andata e ritorno, dalla sede appaltante al cantiere, compreso il carico, lo scarico ed il personale necessario, compreso altresì il montaggio e l'approntamento della attrezzatura per il primo sondaggio geofisico.			
IG 03.01a	a corpo fino a 100 Km di distanza.	cad	€	150,00
IG 03.01b	a corpo fino a 250 Km di distanza.	cad	€	250,00
IG 03.01c	a corpo oltre 250 Km di distanza.	cad	€	350,00
IG 03.02	Installazione di attrezzatura per indagine geofisica in corrispondenza di ciascun punto di indagine, escluso il primo, per ogni installazione: a corpo	cad	€	50,00
IG 03.03	Prospezione sismica a rifrazione per la costruzione sismostratigrafica dei terreni, utilizzando sismografi con segnale incrementale con almeno 12 canali, consistente nel rilevamento dei tempi di arrivo delle onde P; acquisizione dei sismogrammi con sistema di energizzazione del tipo a massa battente e/o ad esplosivo e rilievo dei tempi di andata e ritorno con almeno cinque registrazioni per ogni stendimento ed elaborazione dei dati, rappresentazione ed ubicazione cartografica degli stessi con relative sezioni sismostratigrafiche alla scala almeno 1:500 e con relazione illustrativa. Per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 12.	ml	€	10,00
IG 03.04	Sovraprezzo per acquisizione onde S e calcolo dei moduli dinamici e della Vs30 (Ordinanza 3274 del Pres. Cons. dei Ministri 20/03/2003)	ml	€	3,00
IG 03.05	Per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 24.	ml	€	12,00
IG 03.06	Sovraprezzo per acquisizione onde S e calcolo dei moduli dinamici e della Vs30 (Ordinanza 3274 del Pres. Cons. dei Ministri 20/03/2003)	ml	€	4,00
IG 03.07	Per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza compresa tra 61 e 120 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 12.	ml	€	8,00

IG 03.08	Sovraprezzo per acquisizione onde S e calcolo dei moduli dinamici e della Vs30 (Ordinanza 3274 del Pres. Cons. dei Ministri 20/03/2003)	ml	€	3,00
IG 03.09	Per ogni metro lineare di stendimento, per singoli profili di lunghezza compresa tra 61 e 120 ml e con un numero di geofoni non inferiore a 24.	ml	€	10,00
IG 03.10	Sovraprezzo per acquisizione onde S e calcolo dei moduli dinamici e della Vs30 (Ordinanza 3274 del Pres. Cons. dei Ministri 20/03/2003)	ml	€	4,00
IG 03.11	Sovraprezzo per elaborazione tomografica mediante apposito algoritmo delle sezioni sismostratigrafiche, per le onde P	cad	€	250,00
IG 03.12	Sovraprezzo per elaborazione tomografica mediante apposito algoritmo delle sezioni sismostratigrafiche, per le onde S	cad	€	250,00
IG 03.13	Prospezione sismica di taratura, eseguita entro foro rivestito con tubo piezometrico (diametro 80 mm) con metodologia down-hole, consistente nel rilevamento dei tempi di arrivo delle onde P ed S, utilizzando sismografi con segnale incrementale e sonda da foro ad almeno 5 geofoni - 1 verticale e 4 orizzontali - ; acquisizione dei sismogrammi con sistema di energizzazione del tipo a massa battente e/o ad esplosivo; restituzione su diagramma delle velocità delle onde P ed S, con calcolo dei moduli dinamici e della Vs30 (Ordinanza 3274 del Pres. Cons. dei Ministri 20/03/03), alla scala almeno 1:500 e con relazione illustrativa.			
IG 03.13a	Per perfori fino a 30 ml con almeno 20 misure - passo di misura 1-2 m	cad	€	700,00
IG 03.13b	Per perfori oltre 30 ml con almeno 1 misura ogni 2 m	misura	€	30,00
IG 03.14	Sondaggi Elettrici Verticali S.E.V. per la ricostruzione dei profili di resistività dei terreni, con almeno 10 misure per decade logaritmica; acquisizione dei dati ed interpretazione dei diagrammi con restituzione delle sezioni elettrostratigrafiche alla scala almeno di 1:500, rappresentazione ed ubicazione cartografica, compreso l'approntamento di attrezzatura, il carico e scarico, il trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura ed il viaggio del personale di cantiere, con relazione illustrativa.			
IG 03.14a	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 200 ml	cad	€	400,00
IG 03.14b	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 500 ml	cad	€	600,00
IG 03.14c	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 1000 ml	cad	€	800,00
IG 03.14d	Per ogni S.E.V. con A-B fino a 2000 ml	cad	€	1.000,00
IG 03.14e	Per ogni postazione A-B oltre i 2000 ml	cad	€	100,00
IG 03.15	Esecuzione di prospezioni geoelettriche del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale" o altra configurazione elettrodica, con visualizzazione dei risultati su pseudosezioni di resistività apparente, inversione dei dati mediante apposito algoritmo (Loke o altri autori) e costruzione della sezione elettrostratigrafica di resistività, con relazione illustrativa			
IG 03.15a	Per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml con numero di elettrodi non inferiore a 20 e con almeno 150 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	650,00
IG 03.15b	Per singoli profili di lunghezza fino a 60 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	800,00
IG 03.15c	Per singoli profili di lunghezza da 60 a 100 ml con numero di elettrodi non inferiore a 20 e con almeno 150 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	700,00
IG 03.15d	Per singoli profili di lunghezza da 60 a 100 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	850,00
IG 03.15e	Per singoli profili di lunghezza da 100 a 200 ml con numero di elettrodi non inferiore a 20 e con almeno 150 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	750,00
IG 03.15f	Per singoli profili di lunghezza da 100 a 200 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	900,00
IG 03.15g	Per singoli profili di lunghezza da 200 a 400 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività; a corpo per ciascun profilo:	cad	€	1.500,00
IG 03.16	supplemento alla voce precedente per singoli profili di lunghezza oltre 400 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività, per ogni 100 ml oltre i 400 ml:	cad	€	200,00

IG 03.17	Allestimento delle apparecchiature per l'esecuzione di indagini radar compreso il trasporto (A/R) dell'attrezzatura (unità centrale, antenne, batterie, ecc....) nonché le spese di viaggio per il personale addetto.	cad	€	600,00
IG 03.18	Individuazione e localizzazione dei sottoservizi, strutture, reperti archeologici e cavità ubicate nel sottosuolo delle sedi stradali profondità di investigazione compresa tra 0 e 3 metri, attraverso l'utilizzo di antenne a media e alta frequenza per i sistemi ad array e antenne a bassa frequenza per i sistemi monofrequenza, interpretazione dei radargrammi e restituzione in formato CAD dei risultati ottenuti. (norma di riferimento: Norma Italiana CEI 306-8/2004 "Impiego del radar per introspezione del suolo per prospezioni preliminari ad opere di posa di servizi ed infrastrutture sotterranee".)	ml	€	8,00
IG 03.19	Determinazione delle caratteristiche litologiche del terreno, con la finalità di guidare la scelta della tecnica di scavo da utilizzare e valutare, nel caso di perforazione guidata, le caratteristiche di "perforabilità" del terreno, attraverso configurazioni di array a media frequenza (200-600 MHz) per l'acquisizione delle caratteristiche del terreno nella fascia 0-1.5 metri e configurazioni miste a media (400-600 MHz) e bassa (100-300 MHz) frequenza per l'acquisizione delle caratteristiche del terreno nella fascia 1.5-3 metri. Interpretazione dei radargrammi e restituzione grafica dei risultati ottenuti. (norma di riferimento: Norma Italiana CEI 306-8/2004 "Impiego del radar per introspezione del suolo per prospezioni preliminari ad opere di posa di servizi ed infrastrutture sotterranee".)	ml	€	8,00
IG 03.20	Indagini di carattere geologico finalizzate all'individuazione di cavità, strutture sepolte, ecc... attraverso l'utilizzo di antenne a bassa frequenza (40-100 MHz). interpretazione dei radargrammi e restituzione grafica dei risultati ottenuti.	ml	€	15,00
IG 03.21	Indagini di tipo strutturale finalizzate alla localizzazione di armature nel calcestruzzo, a test di integrità su calcestruzzo e materiali da costruzione attraverso l'utilizzo di antenne ad alta frequenza (600-1900 MHz). Interpretazione dei radargrammi e restituzione grafica dei risultati ottenuti.	Elem strutt.	€	500,00
IG 03.22	Indagini su pavimentazioni stradali finalizzate alla localizzazione di anomalie e variazioni di spessore degli elementi che compongono il rilevato stradale, ferroviario ecc., attraverso l'utilizzo di sistemi di array con ad alta frequenza (600-1600 MHz) interpretazione dei radargrammi e restituzione grafica dei risultati ottenuti	ml	€	7,00

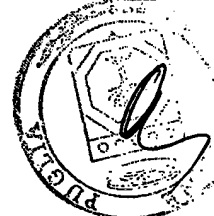
Capitolo IG 04 – Indagini idrogeologiche

IG 04.01	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale di cantiere	km	€	2,39
IG 04.02	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a percussione su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto	a corpo	€	905,41
IG 04.03	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo con metodo a percussione, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p.c.			
IG 04.03a	Per ogni metro lineare, per Ø = 400 mm	m	€	138,47
IG 04.03b	Per ogni metro lineare, per Ø = 500 mm	m	€	149,13
IG 04.03c	Per ogni metro lineare, per Ø = 600 mm	m	€	159,78
IG 04.03d	Per ogni metro lineare, per Ø = 700 mm	m	€	181,09
IG 04.03e	Per ogni metro lineare, per Ø = 800 mm	m	€	202,38



[Handwritten signature]

IG 04.03f	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 900$ mm	m	€	223,69
IG 04.03g	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 1.000$ mm	m	€	244,99
IG 04.03h	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 1.200$ mm	m	€	260,96
IG 04.03i	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 1.500$ mm	m	€	292,92
IG 04.04	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione diretta dei fluidi su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto	a corpo € 905,41		
IG 04.05	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione diretta dei fluidi, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p.c.			
IG 04.05a	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 8"1/2	m	€	101,20
IG 04.05b	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 12"1/4	m	€	127,82
IG 04.05c	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 17"1/2	m	€	175,76
IG 04.06	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione diretta di aria su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto	a corpo € 665,73		
IG 04.07	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione diretta di aria, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p.c.			
IG 04.07a	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 8"1/2	m	€	143,80
IG 04.07b	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 12"1/4	m	€	175,76
IG 04.07c	Per ogni metro lineare, per \varnothing fino a 17"1/2	m	€	218,36
IG 04.08	Impianto di cantiere comprensivo di approntamento, carico e scarico, revisione a fine lavori e installazione, in ciascun punto di perforazione compreso il primo, di attrezzature per esecuzione di pozzo per acqua a rotazione a circolazione inversa su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto	a corpo € 1.917,32		
IG 04.09	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo per acqua con metodo a rotazione a circolazione inversa, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p.c.			
IG 04.09a	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 600$ mm	m	€	170,43
IG 04.09b	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 800$ mm	m	€	191,73
IG 04.09c	Per ogni metro lineare, per $\varnothing = 1.000$ mm	m	€	202,38
IG 04.09d	Per ogni metro lineare, per $\varnothing > 1.000$ mm	m	€	239,67
IG 04.10	Fornitura e posa di rivestimento costituito da tubi in lamiera saldata bitumati a caldo sia esternamente che internamente, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello o con manicotti saldati			
IG 04.10a	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 219.1 mm e spessore pari a 5.9 mm	m	€	39,94
IG 04.10b	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 273.0 mm e spessore pari a 6.3 mm	m	€	50,59
IG 04.10c	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 323.8 mm e spessore pari a 7.1 mm	m	€	66,58
IG 04.10d	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 355.6 mm e spessore pari a 8.0 mm	m	€	79,89
IG 04.10e	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 406.4 mm e spessore pari a 8.8 mm	m	€	101,20
IG 04.10f	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 457.2 mm e spessore pari a 10.0 mm	m	€	127,82
IG 04.10g	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 508.0 mm e spessore pari a 11.0 mm	m	€	154,45
IG 04.10h	Per ogni metro lineare, per tubi con \varnothing est = 609.6 mm e spessore pari a 12.5 mm	m	€	213,03

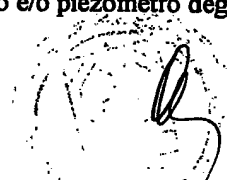


IG 04.11	Fornitura e posa di rivestimento costituito da tubi in lamiera saldata e zincata a bagno, con giunti saldati in testa su bordi preparati a bisello o con manicotti saldati			
IG 04.11a	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 114. 0 mm e spessore pari a 4. 0 mm	m	€	21,30
IG 04.11b	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 168. 0 mm e spessore pari a 4. 0 mm	m	€	42,61
IG 04.11c	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 219. 1 mm e spessore pari a 5. 0 mm	m	€	47,93
IG 04.11d	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 273. 0 mm e spessore pari a 5. 0 mm	m	€	66,58
IG 04.11e	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 323. 9 mm e spessore pari a 6. 0 mm	m	€	82,55
IG 04.11f	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 355. 6 mm e spessore pari a 6. 0 mm	m	€	93,21
IG 04.11g	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 406. 4 mm e spessore pari a 6. 0 mm	m	€	106,52
IG 04.11h	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 457. 0 mm e spessore pari a 6. 0 mm	m	€	119,83
IG 04.11i	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 508. 0 mm e spessore pari a 6. 0 mm	m	€	130,48
IG 04.11l	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 610. 0 mm e spessore pari a 7. 0 mm	m	€	178,41
IG 04.11m	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 711. 0 mm e spessore pari a 7. 0 mm	m	€	207,71
IG 04.12	Fornitura e posa di tubazioni già finestate in maniera continua con sistema tipo Johnson, con finestrature variabili da 0. 25 a 2 mm, complete di manicotti d'attacco a saldare in barre da 3 o 6m in acciaio zincato			
IG 04.12a	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 219 mm e fint = 202 mm	m	€	141,14
IG 04.12b	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 273 mm e fint = 257 mm	m	€	181,09
IG 04.12c	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 324 mm e fint = 310 mm	m	€	207,71
IG 04.12d	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 352 mm e fint = 338 mm	m	€	229,02
IG 04.12e	Per ogni metro lineare, per tubi con Øest = 412 mm e fint = 392 mm	m	€	255,64
IG 04.13	Esecuzione di drenaggio in opera con ghiaietto siliceo calibrato e selezionato posto all'esterno dei tratti fenestrati anche in due o tre strati concentrici, compresa anche la fornitura e posa dell'eventuale reticella di contenimento dello strato interno	mc	€	76,82
IG 04.14	Cementazione del tratto iniziale di intercapedine tra il perforo e la tubazione in acciaio di rivestimento definitivo, con miscela ternaria (acqua - cemento - bentonite) per isolare idraulicamente la falda da infiltrazioni superficiali	mc	€	109,44
IG 04.15	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita per gravità con cilindretti di argilla altamente rigonfianti a base di montmorillonite sodica (k < 10 - 10 m/s e aumento di volume minimo pari al 40%)	kg	€	1,06
IG 04.16	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con boiaccia pura di cemento, escluso il nolo per allestimento sistema di iniezione	kg	€	0,26
IG 04.17	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con argilla di cava posta in opera per gravità	mq	€	133,14
IG 04.18	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con calcestruzzo posto in opera per gravità	mq	€	133,14
IG 04.19	Allestimento del sistema di spurgo ed esecuzione dello sviluppo del pozzo mediante motocompressore d'aria a doppia colonna o pistone e sonda, per un minimo di 15 ore effettive di spurgo			
IG 04.19a	Per ogni allestimento	cad	€	1.065,18
IG 04.19b	Per ogni ora	h	€	79,89
IG 04.19c	Allontanamento dei detriti solidi (impalabili)	mq	€	26,63
IG 04.20	Installazione di piezometri a tubo aperto, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale rivestimento con geotessile, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
IG 04.20a	Per ogni installazione	cad	€	92,14
IG 04.20b	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	€	19,17



[Handwritten signature]

IG 04.21	Installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
IG 04.21a	Per ogni installazione	cad	€	246,06
IG 04.21b	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	€	17,47
IG 04.22	Installazione di piezometri pneumatici ed elettrici o simili, esclusa la fornitura della cella di misura, di cavi elettrici o pneumatici di raccordo e del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
IG 04.22a	Per ogni installazione	cad	€	202,38
IG 04.22b	Per ogni metro lineare di tubo installato	m	€	11,71
IG 04.23	Fornitura di piezometri in PVC di diametro 30 mm, opportunamente fenestrati e confezionati, forniti a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
	Per ogni metro lineare	m	€	6,40
IG 04.24	Fornitura di doppio tubo PVC per piezometri tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornito a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
	Per ogni metro lineare	m	€	3,73
IG 04.25	Fornitura di cella per piezometro a doppio tubo tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornita a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
	Per ogni cella	cad	€	34,62
IG 04.26	Fornitura di pozzetti di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
	Per ogni pozzetto installato	cad	€	134,49
IG 04.27	Esecuzione di una prova di tracciamento con il metodo di Stanudin per la determinazione di velocità e direzione del flusso idrico sotterraneo, mediante l'immissione in pozzo di 25 kg di sale e la misura, mediante un quadripolo, delle variazioni di resistività indotte nel terreno dal passaggio dell'onda salina, comprese la misura della resistività iniziale della falda e tutte le successive misure necessarie per determinare lo spostamento nel tempo delle linee equipotenziali, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati			
		cad	€	798,89
IG 04.28	Esecuzione di una prova single - well per la determinazione di velocità di filtrazione, permeabilità, trasmissività e portata dell'acquifero, mediante immissione in falda e successivo monitoraggio su un solo pozzo/piezometro della concentrazione di un tracciante radioisotopico, comprensiva di misura della radiazione di fondo, introduzione nel tratto filtrato del pozzo del tracciante e posizionamento della sonda nella stessa posizione, registrazione ed interpretazione dei dati, congiuntamente ad una misura della direzione principale del deflusso idrico sotterraneo mediante misurazione dell'intensità della radiazione in corrispondenza di posizioni aventi tra loro un angolo di 45°, per un minimo di almeno due rotazioni complete			
	Per ogni prova	cad	€	2.130,36
IG 04.29	Esecuzione di una prova multi - well per la determinazione di velocità effettiva, porosità efficace, coefficienti di dispersione longitudinale e trasversale, dispersività longitudinale e trasversale, mediante immissione di un tracciante radioisotopico in un pozzo/piezometro e monitoraggio della sua concentrazione in uno o più punti di misura posti a valle dello stesso, comprensiva, per ciascun pozzo e/o piezometro degli oneri			
	Per ogni prova	cad	€	3.195,54

IG 04.30	Allestimento del sistema di pompaggio e degli strumenti di misura per esecuzione prova di portata	a corpo	€	905,41
IG 04.31	Esecuzione di prova di portata per la determinazione dei parametri idrodinamici dell'acquifero, compresa la fornitura dell'energia elettrica, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati			
IG 04.31a	Per ogni ora, con pompa da 25 KW	h	€	53,27
IG 04.31b	Per ogni ora, con pompa da 60 KW	h	€	66,58
IG 04.31c	Per ogni ora, con pompa da 120 KW	h	€	79,89
IG 04.32	Esecuzione di slug test per la determinazione della trasmissività dell'acquifero, compresi l'allestimento della strumentazione in corso di perforazione, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati, indipendentemente dalla durata della prova	a corpo	€	213,03
IG 04.33	Esecuzione di prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione (prova Lefranc), realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG			
IG 04.31a	Per ogni allestimento	cad	€	176,02
IG 04.31b	Per ogni ora di prova	h	€	118,77
IG 04.34	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici, durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio, nonché la fornitura dei grafici relativi alla eventuale escursione di falda, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
	Per ogni rilievo	cad	€	6,92
	Prelievo campioni d'acqua			
IG 04.35	Campionamento di acqua finalizzato alla analisi chimica della stessa, realizzato durante l'esecuzione di un pozzo, compreso l'allestimento del sistema di pompaggio, indipendentemente dalla durata del pompaggio	a corpo	€	2.662,95

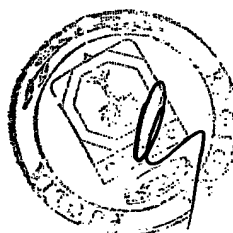
Capitolo IG 05 – Indagini sulle fonti di contaminazione

IG 05.01	Sovrapprezzo per il campionamento di terreni contaminati le cui caratteristiche chimiche debbano rimanere inalterate durante la perforazione ed il prelievo; in particolare qualora il campionamento si realizzi nel corso di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo, questi ultimi, al fine di impedire il trascinamento in profondità degli inquinanti durante la perforazione, dovranno essere effettuati per quanto possibile a secco e a bassa velocità, così come l'infissione del rivestimento, ovvero con utilizzo in avanzamento di acqua chiara di chimismo ben conosciuto e di additivi biodegradabili anch'essi di chimismo definito per il rivestimento del foro, oltre all'adozione, prima e durante la perforazione, dei seguenti accorgimenti tecnici: pulizia dell'impianto di perforazione prima dell'inizio del lavoro, pulizia dell'asta di perforazione e rimozione dei lubrificanti nelle zone filettate prima e dopo ogni sondaggio, pulizia del carotiere prima dell'inizio del lavoro e dopo ogni manovra (comunque al minimo ogni metro), pulizia di ogni strumento di misura e dei campionatori inseriti in foro prima e dopo l'inserimento, pulizia dei contenitori e dell'impianto di circolazione per l'acqua di perforazione prima dell'inizio del lavoro, utilizzo di rivestimenti e corone non verniciate; la pulizia andrà inoltre eseguita mediante vapore			
IG 05.01a	Per ogni metro lineare di sondaggio	%	€	35,00
IG 05.01b	Per ogni prelievo	%	€	35,00
	Preparazione dei campioni			
IG 05.01c	Per ogni metro lineare di sondaggio	%	€	35,00
IG 05.01d	Per ogni prelievo	%	€	35,00



[Handwritten signature]
427

IG 05.02	Gas interstiziali	a corpo	€	266,30
IG 05.03	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale di cantiere	km	€	1,60
IG 05.04	Trasferimento delle attrezzature da un punto all'altro di una stessa area di intervento, fino ad una distanza di 300 m Per ogni trasferimento	cad	€	13,31
IG 05.05	Preparazione dei campioni Per ogni metro lineare di sondaggio	%	€	35,00
IG 05.06	Prelievo di campioni di qualunque tipo di terreno, finalizzato all'analisi gascromatografica in laboratorio sulle sostanze organiche presenti, da eseguirsi mediante apparecchiatura ad infissione ad andamento verticale con campionatori a tenuta pneumatica che garantiscano contro infiltrazione e/o dispersione Per ogni campione	cad	€	15,97
IG 05.07	Perforazione di qualunque tipo di terreno finalizzato all'installazione, mediante infissione verticale con dispositivo spingente ad azionamento elettrico o pneumatico, di attrezzatura utile al campionamento attivo dei gas interstiziali, costituita da aste cave con setto filtrante posto in corrispondenza della profondità di misura collocate in serie fino al raggiungimento del piano campagna, le quali garantiscano lungo tutta la profondità la tenuta pneumatica della batteria di aste nei confronti del terreno, evitando infiltrazioni di aria dall'esterno Per ogni installazione	cad	€	13,31
IG 05.08	Prelievo di campioni di gas mediante posa in opera, in corrispondenza del setto filtrante, di sonda capillare a tenuta pneumatica coassiale alla batteria di aste, e mediante utilizzo di pompa pneumatica aspirante che consenta il passaggio della miscela gassosa attraverso fiale reagenti a lettura diretta sul campo (determinazione semiquantitativa), precedentemente collocate alla testa del tubo capillare			
IG 05.08a	Per ogni prelievo a profondità da 0 a 5 m	cad	€	15,97
IG 05.08b	Per ogni prelievo a profondità oltre i 5 m	cad	€	22,91
IG 05.09	Prelievo di campioni di gas mediante posa in opera, in corrispondenza del setto filtrante, di sonda capillare a tenuta pneumatica coassiale alla batteria di aste, e mediante utilizzo di pompa da vuoto che consenta di convogliare la miscela gassosa estratta in appositi contenitori o su fiale di carbone attivo			
IG 05.09a	Per ogni prelievo a profondità da 0 a 5 m	cad	€	15,97
IG 05.09b	Per ogni prelievo a profondità oltre i 5 m	cad	€	22,91
IG 05.10	Prelievo di campioni di gas con metodi passivi, compresa la perforazione in qualunque tipo di terreno di un foro di diametro idoneo al posizionamento del captore fino a 1 m dal p.c., l'installazione di qualunque tipo di captore e la determinazione, mediante adeguata analisi chimica di laboratorio (desorbimento, spettrometria di massa e gascromatografia), di almeno 10 composti volatili			
IG 05.10a	Per ogni campione compreso il primo	cad	€	266,30
IG 05.10b	Per ogni metro di perforazione, da 1 a 5 m	m	€	14,92
IG 05.10c	Per ogni metro di perforazione, da 5 a 10 m	m	€	20,24
IG 05.11	Sovrapprezzo alle voci di cui ai riferimenti per l'installazione di piezometri finalizzati al campionamento di acque contaminate, con utilizzo di materiali non alterabili dal punto di vista chimico e di composizione nota, oltre all'adozione di particolari accorgimenti tecnici quali la pulizia delle estremità delle tubature prima dell'assemblaggio e l'utilizzo, per la cementazione, di bentonite in pellets priva di impurità			
IG 05.11a	Per ogni allestimento	%	€	35,00
IG 05.11b	Per ogni metro lineare	%	€	35,00



IG 05.12	Installazione del sistema di pompaggio all'interno del pozzetto di monitoraggio, indipendentemente dalla profondità Per ogni installazione	cad	€	798,89
IG 05.13	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto per un tempo massimo di 3 ore di spurgo Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p.c.	cad	€	159,78
IG 05.14	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore di Bayler (o campionatore statico) Per ogni campione, per profondità da 0 a 40 m dal p.c.	cad	€	31,96
IG 05.15	Parametri generali e anioni - pH potenziometria	cad	€	7,99
IG 05.16	Parametri generali e anioni - conducibilità potenziometria	cad	€	7,99
IG 05.17	Parametri generali e anioni - contenuto sostanze organiche volumetria	cad	€	15,97
IG 05.18	Parametri generali e anioni - contenuto argilla granulometria	cad	€	37,27
IG 05.19	Parametri generali e anioni - mineralogia argilla diffrazione RX	cad	€	133,14
IG 05.20	Parametri generali e anioni - capacità scambio cationico spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	21,30
IG 05.21	Parametri generali e anioni - fluoruri			
IG 05.21a	colorimetria	cad	€	15,97
IG 05.21b	elettrodo ione - selettivi	cad	€	15,97
IG 05.21c	cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.22	Parametri generali e anioni - Bromuri cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.23	Parametri generali e anioni - cianuri liberi colorimetria previa distillazione	cad	€	26,63
IG 05.24	Parametri generali e anioni - cianuri complessi colorimetria previa distillazione	cad	€	23,97
IG 05.25	Parametri generali e anioni - amianto			
IG 05.25a	microscopia ottica	cad	€	133,14
IG 05.25b	diffrazione RX	cad	€	133,14
IG 05.26	Metalli - argento assorbimento atomico fiamma	cad	€	15,97
IG 05.27	Metalli - arsenico			
IG 05.27a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.27b	kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.28	Metalli - bario			
IG 05.28a	emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.28b	berillio - emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.29	Metalli - cadmio			
IG 05.29a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.29b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.30	Metalli - cobalto			
IG 05.30a	emissione al plasma	cad	€	13,31

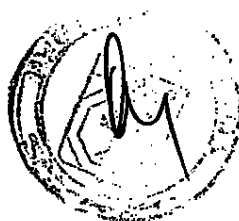
429

IG 05.31	Metalli - cromo			
IG 05.31a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.31b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.32	Metalli - cromo VI			
IG 05.32a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	21,30
IG 05.32b	spettrofotom. UV/VIS	cad	€	21,30
IG 05.32	Metalli - mercurio			
IG 05.32a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.32b	kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.33	Metalli - molibdeno			
	assorbimento atomico fiamma	cad	€	15,97
IG 05.34	Metalli - nichel			
IG 05.34a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.34b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.35	Metalli - piombo			
IG 05.35a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.35b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.36	Metalli - rame			
IG 05.36a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.36b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.37	Metalli - selenio			
IG 05.37a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.37b	emissione al plasma	cad	€	21,30
IG 05.37c	kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.38	Metalli - stagno			
IG 05.38a	spettrofotom. assorb. atom. L. /cad.	cad	€	15,97
IG 05.38b	emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.38c	kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.39	Metalli - tallio			
IG 05.39a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.39b	emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.40	Metalli - vanadio			
	emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.41	Metalli - zinco			
IG 05.41a	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.41b	emissione al plasma	cad	€	13,31
IG 05.42	Metalli - screening metalli			
	spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	79,89
IG 05.43	idrocarburi totali, espressi come n - eptano - spettrofotometria IR	cad	€	53,27
IG 05.44	composti alifatici e aliciclici non alogenati - gascromatografia	cad	€	79,89
IG 05.45	composti alifatici alogenati (tetraclorometano, 1,2 - dicloroetano, tetracloroetene, triclorometano, diclorometano, 1,1 - dicloroetano, 1,1,1 - tricloroetano, 1,1,2 - tricloroetano, 1,1,2,2 - tetracloroetano, 1,2 - dicloroetene, tricloroetene, 1,2 - dicloropropano, 1,2 - dicloropropene) - gascromatografia	cad	€	79,89

[Handwritten signature]

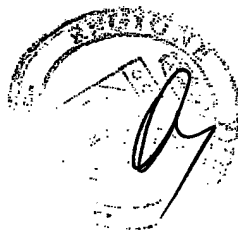
[Handwritten signature]

IG 05.46	benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene			
IG 05.46a	IPA più tossici (benzo (a)antracene, benzo (a)pirene, benzo (b)fluorantene, benzo (j)fluorantene, benzo (k)fluorantene, dibenzo (a,h)antracene, dibenzo (a)pirene, indeno (1,2,3 - c,d)pirene) - gascromatografia massa	cad	€	95,86
IG 05.46b	IPA meno tossici (naftalene, antracene, fenantrene, fluorantene, pirene) - gascromatografia massa	cad	€	95,86
IG 05.47	Microinquinanti organici policlorurati			
IG 05.47a	PCB, PCT totali - gascromatografia	cad	€	95,86
IG 05.47b	PCN totali - gascromatografia massa	cad	€	122,50
IG 05.47c	PCDD, PCDF - gascromatografia massa	cad	€	639,11
IG 05.48	Analisi gascromatografica speditiva in sito per la determinazione della concentrazione delle sostanze organiche volatili. Per ogni analisi:	cad	€	15,97
IG 05.49	Idrocarburi totali - spettrofotom. IR	cad	€	79,89
IG 05.50	Composti alifatici alogenati - gascromatografia	cad	€	74,56
IG 05.51	Composti aromatici non alogenati			
IG 05.51a	gascromatografia	cad	€	74,56
IG 05.51b	gascromatografia massa	cad	€	122,50
IG 05.52	solventi clorurati totali - gascromatografia	cad	€	74,56
IG 05.53	Trattamento preliminare del campione mediante distillazione, estrazione, concentrazione, ecc... Per ogni campione:	cad	€	21,30
IG 05.54	pH - potenziometria	cad	€	7,99
IG 05.55	fluoruri - colorimetria	cad	€	15,97
IG 05.56	fluoruri - elettrodo ionoselettivi	cad	€	15,97
IG 05.57	fluoruri - cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.58	cloruri - cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.59	cianuri - colorimetria	cad	€	13,31
IG 05.60	solfati - cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.61	nitrati - cromatografia ionica	cad	€	13,31
IG 05.62	nitriti - spettrofotom. UV/VIS	cad	€	13,31
IG 05.63	Ammoniaca - spettrofotom. UV/VIS	cad	€	13,31
IG 05.64	fosfati totali - spettrofotom. UV/VIS	cad	€	26,63
IG 05.65	azoto Kjeldahl - spettrofotom. UV/VIS	cad	€	21,30
IG 05.66	ossidabilità - volumetria	cad	€	15,97
IG 05.67	conducibilità - potenziometria	cad	€	7,99
IG 05.68	COD titolazione	cad	€	26,63
IG 05.69	BOD5 titolazione	cad	€	31,96
IG 05.70	alluminio - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97



Handwritten signature

IG 05.71	alluminio - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.72	antimonio - spettrofotom. ass. at.	cad	€	15,97
IG 05.73	antimonio - kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.74	argento - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	21,30
IG 05.75	arsenico - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.76	arsenico - kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.77	cadmio - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.78	cadmio - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.79	cromo totale - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.80	cromo totale - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.81	ferro - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.82	ferro - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.83	manganese - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.84	manganese - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.85	mercurio - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.86	mercurio - emissione al plasma	cad	€	21,30
IG 05.87	nichel - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.88	nichel - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.89	piombo - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.90	piombo - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.91	rame - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.92	rame - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.93	selenio - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.94	selenio - kit idruri	cad	€	21,30
IG 05.95	zinco - spettrofotom. assorb. atom.	cad	€	15,97
IG 05.96	zinco - emissione al plasma	cad	€	15,97
IG 05.97	tensioattivi anionici MBAS - spettrofotometria	cad	€	21,30
IG 05.98	fenoli totali - spettrofotom. UV/VIS	cad	€	21,30
IG 05.99	solventi clorurati totali - gascromatografia	cad	€	79,89
IG 05.100	idrocarburi totali - spettrofotometria IR	cad	€	26,63
IG 05.101	composti alifatici alogenati - gascromatografia	cad	€	74,56

IG 05.102	composti aromatici non alogenati - gascromatografia	cad	€	74,56
IG 05.103	composti aromatici non alogenati - gascromatografia massa	cad	€	122,50
IG 05.104	idrocarburi policiclici aromatici - gascromatografia massa	cad	€	106,52
IG 05.105	PCB - gascromatografia	cad	€	95,86
IG 05.106	Preparazione del campione per determinazioni spettrofotometriche in assorbimento atomico Per ogni campione	cad	€	37,27
IG 05.107	Preparazione del campione finalizzata al test di cessione Per ogni campione	cad	€	26,63
IG 05.108	Test di cessione: eluizione con CH ₃ COOH, CO ₂ , H ₂ SO ₄ , ecc... Per ogni campione	cad	€	26,63
IG 05.109	Ceneri e sostanze volatili	cad	€	7,99
IG 05.110	Azoto totale spettrofotom. UV/VIS	cad	€	31,96
IG 05.111	Azoto nitrico cromatografia ionica	cad	€	15,97
IG 05.112	Azoto ammoniacale spettrofotom. UV/VIS	cad	€	31,96
IG 05.113	Fosforo totale spettrofotom. UV/VIS	cad	€	31,96
IG 05.114	Cianuri totali distillazione	cad	€	31,96
IG 05.115	Boro emissione al plasma	cad	€	21,30
IG 05.116	Carbonio organico volumetria	cad	€	21,30
IG 05.117	Metalli spettrofot. di ass. at.	cad	€	15,97
IG 05.118	Composti alifatici alogenati gascromatografia	cad	€	74,56
IG 05.119	Composti aromatici non alogenati gascromatografia	cad	€	79,89
IG 05.120	Fenoli totali			
IG 05.120a	colorimetria	cad	€	26,63
IG 05.120b	fenoli separati	cad	€	79,89
IG 05.121	Analisi per la classificazione del rifiuto ai fini dello smaltimento ex deliberazione Comitato Interministeriale del 27/7/84 Per ogni campione	cad	€	319,55

Capitolo IG 06 – Interventi di bonifica

IG 06.01	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico costituito da bentonite sodica naturale di spessore non inferiore a 6 mm (tenore minimo in montmorillonite e coefficiente di permeabilità minimo pari rispettivamente a 95% e 10 - 9cm/s) interposta ad un sottostrato e ad un soprastrato di geotessile	mq	€	11,18
IG 06.02	Posa in opera di uno strato di argilla, compresa la fornitura a pie' d'opera, lo spandimento di uno spessore non superiore a 25 cm e la compattazione fino al raggiungimento di un coefficiente di permeabilità non superiore a 10 - 7cm/s	mq	€	17,57

IG 06.03	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari	mq	€	4,00
IG 06.04	Posa in opera di uno strato di ghiaietto selezionato di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento, finalizzato al drenaggio delle acque superficiali	mq	€	15,97
IG 06.05	Posa in opera di uno strato di sabbia di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento	mc	€	21,30
IG 06.06	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale ad alto indice dei vuoti, finalizzata al drenaggio e alla protezione meccanica dei teli impermeabili	mq	€	8,52
IG 06.06a	Al metro quadrato	mq	€	9,59
IG 06.06b	Al metro quadrato, con un geotessile di separazione	mq	€	12,25
IG 06.06c	Al metro quadrato, con due geotessili di separazione	mq	€	
IG 06.07	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di 13 ml, comprese l'infissione mediante vibratore idraulico ad alta frequenza (1. 800 - 2. 400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte			
IG 06.07a	Per ogni kg, senza trattamento anticorrosivo	kg	€	1,06
IG 06.07b	Per ogni kg, con trattamento anticorrosivo (zincatura, ecc...)	kg	€	1,33
IG 06.08	Formazione di colonne di terreno consolidato con procedimento jet - grouting, verticali o subverticali, tra loro compenstrate, di diametro medio in funzione della natura del terreno e del valore di energia specifica impiegata, eseguite mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata, iniettando attraverso appositi ugelli le miscele disgreganti e cementizie ad altissima pressione (300 - 450 atm.) e con procedimento monofluido (cioè mediante iniezione della sola miscela cementizia), compresa la fornitura del cemento R325 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi a piani di lavoro, per profondità fino a 20 m misurata tra la quota raggiunta dall'utensile e la quota superiore del trattamento			
IG 06.08a	Al metro lineare, per diametro reso tra 50 e 60 cm	m	€	82,55
IG 06.08b	Al metro lineare, per diametro reso tra 70 e 80 cm	m	€	87,88
IG 06.08c	Al metro lineare, per diametro reso pari a 120 cm	m	€	102,26
IG 06.09	Sovrapprezzo per consumo di cemento oltre 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, compresa la fornitura del cemento Per ogni 100 kg		€	14,11
IG 06.10	Impianto e ripiegamento del cantiere e delle attrezzature per l'esecuzione di diaframmi	a corpo	€	14.912,51
IG 06.11	Esecuzione di diaframma a parete continua in conglomerato cementizio semplice o armato, avente una R'bk > 250 kg/cm ² , eseguito mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di bentonite, compresi lo scavo in terreno di qualunque natura e consistenza anche in presenza di trovanti, il carico e il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la fornitura e posa, ove previste, dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, nonché il getto in loro presenza, la formazione delle coree di guida di sezione non inferiore a cm. 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte, con l'esclusione della sola eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica			
IG 06.11a	Al metro quadrato, per uno spessore di 40 cm	mq	€	58,32
IG 06.11b	Al metro quadrato, per uno spessore di 50 cm	mq	€	71,63
IG 06.11c	Al metro quadrato, per uno spessore di 60 cm	mq	€	80,42
IG 06.11d	Al metro quadrato, per uno spessore di 80 cm	mq	€	98,52
IG 06.11e	Al metro quadrato, per uno spessore di 100 cm	mq	€	116,38

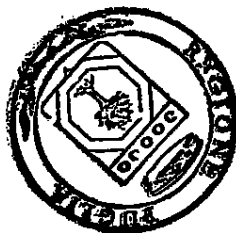
IG 06.12

Esecuzione di diaframma impermeabile in cemento bentonitico plastico, incluso lo scavo mediante benna mordente di una parete di larghezza non inferiore a 50 cm e profondità fino a 6m, compreso l'onere della fornitura, della miscelazione e del riempimento dello scavo con miscela autoindurente in volume sino a 1.3 volte il volume teorico dello scavo
Al metro quadrato

mq € 42,61



IL PRESENTE ALLEGATO E' COMPOSTO
DI N° 435 FACCIATE



IL DIRIGENTE DI SETTORE
(Ing. Armando Serra)

Allegato unico alla deliberazione n° 108
del 6 FEB. 2006
si compone di n° 435 facciate.

Il Segretario della Giunta
(Dr. Romano Donno)

Il Presidente della Giunta

On. Nichi Vendola

REGIONE PUGLIA
SEGRETARIA GIUNTA

Si trasmette
per gli adempimenti di competenza
Bari, li 8 FEB. 2006

Il Segretario della Giunta
(Dr. Romano Donno)

