

AVVERTENZE GENERALI II PARTE

CAPITOLO E: OPERE STRADALI

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative ad opere stradali.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

SCOMPOSIZIONI, TRASPORTI, CONFERIMENTI A DISCARICA E MOVIMENTI DI MATERIE

Gli scavi si definiscono:

- di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego delle rampe provvisorie;
- a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate.

Gli scavi di sbancamento si misurano con il metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.

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 maggior 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.

Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore del legname di armatura.

Nel prezzo degli scavi non è compreso l'onere relativo al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

I prezzi degli scavi del presente capitolo si riferiscono esclusivamente a quelli delle opere edili.

I rinterri verranno valutati con la stessa metodologia adottata per gli scavi.

Per i trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

Gli oneri per i conferimenti a discarica o ad impianto di trattamento di rifiuti devono essere valutati a peso. Gli oneri di smaltimento saranno compensati solo nel momento in cui venga presentata alla Direzione dei Lavori il documento di cui alla normativa vigente che certifichi l'effettivo smaltimento del rifiuto. La scelta della discarica è una prerogativa imprescindibile del Direttore dei Lavori.

OPERE D'ARTE

Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione. 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. Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

I conglomerati per le strutture in cemento armato si valutano a volume effettivo, cioè senza detrazione del volume occupato dalle armature. La valutazione delle armature viene effettuata a peso, sia con pesatura diretta degli elementi tagliati e sagomati secondo i disegni esecutivi, sia applicando alle lunghezze degli elementi stessi i pesi unitari riportati nei più accreditati manuali. 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 inferiore 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 prezzi sono compensati gli oneri per l'inumidimento delle superfici esterne e per i disarmanti occorrenti. Sono compresi, inoltre, il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera complementare o accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nei prezzi inerenti l'acciaio nelle strutture in conglomerato cementizio armato sono inclusi tutti gli oneri e sfridi per dare l'opera finita. La valutazione dell'acciaio è determinata mediante il peso teorico omettendo le quantità superiori alle prescrizioni e sovrapposizioni.

PAVIMENTAZIONI

Le pavimentazioni in conglomerato bituminoso sono valutate a metro cubo e la valutazione sarà effettuata su materiale posato e compattato negli spessori prescritti dal progetto. Ai fini della contabilizzazione non saranno detratti i chiusini ed i pozzetti. Si intendono inclusi nei prezzi gli oneri inerenti la fornitura dei materiali, la stesa del

conglomerato bituminoso, le emulsioni bituminose, gli strati di ancoraggio, i macchinari e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.

SEGNALETICA E BARRIERE STRADALI

Le barriere stradali devono corrispondere alle normative in vigore ed a quanto prescritto nelle singole voci. La segnaletica stradale deve essere conforme a quanto previsto dal vigente codice della strada ed a quanto prescritto nelle singole voci.

CAPITOLO F: SISTEMAZIONE AREE VERDI

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a sistemazione aree verdi.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

SISTEMAZIONE AREE VERDI

La fornitura delle essenze dovrà essere di ottima qualità ed accettata, a giudizio insindacabile, dalla Direzione lavori.

Nei prezzi indicati, se non diversamente disposto, si intende oltre alla fornitura e posa delle essenze, lo scavo della buca a mano o con mezzo meccanico anche in presenza di vecchia ceppaia, l'eventuale ripristino di pavimentazione di qualsiasi materiale, la fornitura e posa di pali tutori in castagno, le legature, la concimazione di impianto, le opere di ancoraggio, la bonifica del cavo ove necessario, l'innaffiamento durante il primo ciclo vegetativo. Pertanto l'impresa dovrà garantire nel primo anno l'attecchimento delle essenze e solo dopo l'accertamento di tale attecchimento sarà possibile redigere il certificato di regolare esecuzione.

ATTREZZATURE SPORTIVE

Le attrezzature e gli impianti sportivi devono essere conformi a quanto previsto dalle normative vigenti e nelle singole voci. Si deve, inoltre, tenere conto nella redazione del progetto delle norme FIGC e delle norme CONI.

Per quanto concerne la parte edile delle attrezzature sportive dovrà farsi riferimento ai capitoli relativi alle opere edili.

Nel paragrafo non si prevedono gli attrezzi e gli arredi dei campi da giuoco in quanto il mercato offre qualità e caratteristiche tecniche degli stessi molto diversificate, in funzione dell'importanza dell'impianto.

La fornitura e posa in opera di questi arredi può essere inserita nel quadro economico di progetto direttamente dall'Amministrazione.

ARREDI E RECINZIONI

Per tutte le tipologie i prezzi comprendono gli oneri sia per l'esecuzione di lavori in cantieri chiusi che per l'esecuzione di opere in cantieri con strade carrabili o percorsi pedonali in esercizio. I materiali da mettere in opera devono essere preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori. Sono esclusi, se non indicati diversamente nelle voci, i lavori edili.

CAPITOLO G: LAVORAZIONE REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI

PREMESSE

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a lavorazione realizzabili con l'utilizzo di materiali inerti provenienti dal recupero delle demolizioni.

I rifiuti da costruzione e demolizione provengono essenzialmente dalle operazioni di manutenzione e costruzione delle opere edili, dalla costruzione e manutenzione delle infrastrutture stradali e ferroviarie, dalla attività estrattive, ecc.

Il maggior quantitativo di rifiuti da costruzione e demolizione è rappresentato da frazioni inerti quali: cemento, calcestruzzo, laterizi, ceramiche, terre da scavo, ecc. che posseggono, di per se, grandi potenzialità di recupero e riutilizzo, potenzialità che però vengono in larga misura disperse in quanto questi rifiuti sono, per la maggior parte, smaltiti in discarica.

L'utilizzo degli inerti provenienti dal recupero e dalla lavorazione di materiale risultante da demolizioni, purché in possesso delle caratteristiche tecniche richieste dal capitolato speciale d'appalto, risulta idoneo per:

- rinfianco di tubazioni di rete (fognature, acquedotti, gasdotti);
- anticapillare su terreni vegetali e tessuti geotessile;
- magroni in calcestruzzo;
- drenaggi o strati di massicciata con presenza di acqua;
- rilevati stradali ed industriali;
- stesura finale prima della pavimentazione stradale;
- inghiaatura di strade di campagna.

CAPITOLO H: ACQUEDOTTI, FOGNATURE, APPARECCHI VARI, DEPURAZIONE, GASDOTTI E METANODOTTI.

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a acquedotti, fognature, apparecchi vari, depurazioni, gasdotti e metanodotti.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

Gli scavi si definiscono:

- a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego delle rampe provvisorie;
- b) a sezione obbligata ristretta qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate.

Gli scavi di sbancamento si misurano con il metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.

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 maggior 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.

Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore del legname di armatura.

Nel prezzo degli scavi non è compreso l'onere relativo al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

I prezzi degli scavi del presente capitolo si riferiscono esclusivamente a quelli delle opere edili.

I rinterrati verranno valutati con la stessa metodologia adottata per gli scavi.

Nel computare gli scavi si dovrà tener conto degli espropri che sono da considerarsi esclusivamente a carico del committente. Inoltre non sono computate nelle voci la tassa di occupazione suolo in quanto onere a carico del committente.

Le misurazioni delle tubazioni sono valutate a metro lineare lungo l'asse della tubazione, senza tener conto delle compenetrazioni.

Nella valutazione delle tubazioni non si intendono compresi le staffe e i blocchi di ancoraggio, i raccordi per i pozzetti.

I prezzi delle tubazioni comprendono gli oneri per le saldature (ove previste) innesti, lavaggio, prove idrauliche od oneri per il collaudo.

Nei prezzi delle tubazioni non sono compresi i pezzi speciali quali, curve, pezzi a T, gomiti, ecc.

Nel prezzo delle apparecchiature idrauliche sono inclusi i bulloni e le guarnizioni

CAPITOLO I: OPERE IN AGRICOLTURA, ZOOTECNIA E FORESTAZIONE

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a opere di forestazione.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

I lavori devono essere eseguiti applicando la migliore tecnica, idonea manodopera e materiali di buona qualità, preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori, al fine di rendere l'opera completa e finita a regola d'arte. Le lavorazioni da effettuarsi in condizioni d'opera ordinarie, salvo diversa descrizione, in aree di facile accessibilità a mezzi e persone, terreno non ciottoloso o pietroso, in aree libere e privi di vincoli. Inoltre in questa sezione è compresa una delle attività più ricorrenti nella gestione manutentiva del verde: la potatura delle alberature. I prezzi si riferiscono ad un numero minimo, per intervento, di 5 piante. I prezzi delle forniture si intendono per materiali consegnati a piè d'opera in cantiere, materiali di ottima qualità e rispondenti alle caratteristiche stabilite per consuetudine commerciale. I materiali debbono essere imprescindibilmente accettati dalla Direzione dei Lavori.

CAPITOLO K: OPERE AGRONOMICHE

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a opere agronomiche.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

I lavori devono essere eseguiti applicando la migliore tecnica, idonea manodopera e materiali di buona qualità,

preventivamente accettati dalla Direzione dei Lavori, al fine di rendere l'opera completa e finita a regola d'arte. Le lavorazioni da effettuarsi in condizioni d'opera ordinarie, salvo diversa descrizione, in aree di facile accessibilità a mezzi e persone, terreno non ciottoloso o pietroso, in aree libere e privi di vincoli. I prezzi delle forniture e delle forniture con posa in opera, si intendono per materiali consegnati a piè d'opera in cantiere, materiali di ottima qualità e rispondenti alle caratteristiche stabilite per consuetudine commerciale. I materiali debbono essere imprescindibilmente accettati dalla Direzione dei Lavori.

CAPITOLO L: OPERE DI DIFESA DEL SUOLO E REGOLAZIONE DELLE ACQUE

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a opere di difesa del suolo e regolazione delle acque.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

Miscela di sementi

Le voci in elenco si riferiscono ad una miscela composta esclusivamente con specie graminacee.

Relativamente a condizioni ambientali che richiedano l'impiego di specie leguminose o di essenze arbustive e/o arboree, la suddetta miscela va integrata dalle singole specie necessarie nelle percentuali opportune. In tal caso l'analisi del prezzo va opportunamente rimodulata.

La fornitura e posa di materiale vegetale certificato autoctono di ecotipi locali è esclusa dall'analisi del prezzo e pertanto va compensata a parte.

Biostuoie

La scelta del tipo di biostuoia da utilizzare deve essere legata alle caratteristiche geo-morfologiche ed alle condizioni del terreno di posa, cioè pendenza, caratteristiche geotecniche e chimiche, grado di dissesto, ecc.

Rete metallica a doppia torsione

Per l'impiego della rete metallica a doppia torsione è necessario tener conto di quanto previsto dalle "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006.

In particolare è necessario verificare che le caratteristiche geometriche della rete metallica a doppia torsione (diametro della maglia e diametro del filo con cui questa è costituita) e del rivestimento protettivo (forte zincatura, forte lega di zinco – alluminio al 5%, forte lega di zinco – alluminio al 5% e rivestimento plastico), siano adeguate, in funzione dell'impiego e della vita utile delle opere con essa realizzate.

Nelle opere paramassi gli ancoraggi (in barra e in fune) sono esclusi dall'analisi. La densità e la lunghezza degli stessi sono da computarsi a parte e da compensarsi con le apposite voci presenti in elenco.

CAPITOLO M: INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a indagini geognostiche e geotecniche.

Le indagini geognostiche hanno lo scopo di consentire la ricostruzione geolitostratigrafica delle formazioni incontrate e di prelevare campioni idonei per le analisi necessarie alla determinazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni e delle rocce incontrate.

Il materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo.

La profondità delle preparazioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati.

Durante la perforazione dovrà essere annotata:

- profondità, rispetto al piano di campagna, alle quali si hanno cambiamenti di natura del terreno;
- quote di venute d'acqua e di livello stabilizzato della falda;
- perdite d'acqua eventuali che si verificheranno nel corso della perforazione;
- eventuali rifluimenti al fondo foro o franamento delle pareti;
- ulteriori informazioni degne di nota.

Per ogni foro geognostico eseguito saranno fornite le seguenti indicazioni:

- denominazione del cantiere;
- committente ed impresa esecutrice;
- posizione del foro di dosaggio;
- data di inizio e fine perforazione;
- metodo di perforazione;
- caratteristiche dell'attrezzatura di perforazione e carotiere usato;
- velocità e spinta di avanzamento;
- diametro del foro;
- eventuali provvedimenti adottati per la stabilizzazione del foro;
- profondità e tipo della falda e quota della stabilizzazione dell'acqua del foro;
- eventuali franamenti delle pareti, rifluimento del fondo, perdite d'acqua, ecc.

La eventuale stratigrafia del foro geognostico sarà compilata e sottoscritta da un tecnico abilitato. I risultati delle prove delle misure e delle analisi previste nel capitolo dovranno essere rilasciati su idonei certificati controfirmati da tecnici abilitati iscritti all'albo professionale e comunque effettuate da laboratori, istituti o tecnici all'uopo abilitati dalle normative vigenti. Per quanto qui non espressamente previsto, si rimanda alle norme e circolari vigenti.

CAPITOLO N: LAVORI ARCHEOLOGICI

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a lavori archeologici.

I prezzi del presente capitolo si applicano ad opere da eseguirsi su siti o su aree archeologiche così come previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 e successive modificazioni ed integrazioni.

CAPITOLO O: INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

PREMESSA

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a lavori di ristrutturazione e di restauro e risanamento conservativo.

Per le avvertenze generali si fa riferimento a quanto prescritto per le opere edili

I prezzi del presente capitolo si applicano ad opere da eseguirsi su immobili o aree così come previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 e successive modificazioni ed integrazioni.

CAPITOLO P: OPERE MARITTIME

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a opere marittime.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

Nei prezzi si intendono compresi:

- la preparazione dei siti ed aree di cantiere per massi artificiali ed il successivo recupero dell'area allo stato originario;
- il trasporto marino si intende compreso nell'ambito delle cinque miglia, previa autorizzazione dell'autorità marittima;
- la movimentazione, il carico e lo scarico in siti di deposito a terra ed il successivo prelevamento per la collocazione in acqua di massi, scogli e quant'altro possa occorrere per le lavorazioni;
- l'allontanamento dei prodotti di risulta.

CAPITOLO Q: SISTEMI DI SMALTIMENTO RIFIUTI E BONIFICA SITI CONTAMINATI

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si deve far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a sistemi di smaltimento rifiuti e bonifica siti contaminati.

CAPITOLO R: SISTEMI DI SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE RINNOVABILI ED USO RAZIONALE DELLE FONTI ENERGETICHE

Per le lavorazioni non contemplate nel presente capitolo si rimanda a quanto previsto in altri capitoli del presente prezzario, e qualora, vi siano voci analoghe, si dove far riferimento comunque a quelle previste nelle voci relative a sistemi di sfruttamento delle energie rinnovabili ed uso razionale delle fonti energetiche.

Nei prezzi di elenco sono sempre comprese le attrezzature di servizio ed esclusi i ponteggi fissi e i trabattelli, da compensarsi a parte secondo quanto previsto al capitolo S.

Eventuali oneri per trasporto e conferimento a discarica, non sono previsti nelle voci di elenco, pertanto sono da compensarsi secondo quanto previsto al capitolo B25 "Trasporti e conferimenti a discarica".

I pannelli fotovoltaici saranno valutati a numero secondo caratteristiche, tipologie e prestazioni come definito nelle voci di prezzario. Nel prezzo sono escluse le sole opere edili da computarsi a parte e sono inclusi gli oneri per i posizionamenti, carpenterie e collegamenti per dare l'opera a regola d'arte. Il progetto o la Direzione dei Lavori potrà prevedere specifiche tipologie di posa senza che per questo debbano essere riconosciuti incrementi di prezzi.

CAPITOLO S: SICUREZZA

Il presente elenco dei costi per la sicurezza si applica sull'intero territorio regionale riferendosi a tutte le categorie di lavori, nell'esecuzione di opere pubbliche, per la progettazione dell'allestimento e la gestione del cantiere, per la valutazione economica delle misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti, per la valutazione

economica delle procedure per specifici motivi di sicurezza previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), per interventi finalizzati alla sicurezza richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale per le lavorazioni interferenti, per la valutazione economica delle misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

L'adozione di costi non previsti nella presente elenco deve essere determinata sulla base di specifiche analisi e tramite ragguagli, ove possibile, a lavori consimili compresi nel presente elenco. I costi indicati nel presente elenco non sono soggetti al ribasso d'asta.

I costi si intendono riferiti a lavori e prestazioni eseguiti con fornitura, montaggio, smontaggio, manutenzione, comprendono ogni onere necessario per la realizzazione ed il mantenimento nel tempo della durata del cantiere anche se risulta necessario montare, smontare e rimontare più volte le opere provvisorie, ovvero le attrezzature e quanto altro previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento che garantisce una maggiore qualità di esecuzione finalizzata alla riduzione, o se possibile, all'annullamento dei rischi conseguenti alle diverse fasi lavorative anche quando queste sono eseguite in parallelo o si sovrappongono nella stessa area di cantiere. Sono comprese tutte le verifiche periodiche, collaudi, etc, previsti dalla normativa vigente.

Nelle singole voci, anche se non specificatamente indicato nel testo e salvo quanto in esse sia diversamente precisato, dovrà intendersi compreso tutto quanto non è esplicitamente escluso. Null'altro è riconosciuto all'impresa, oltre a quello cui si riferiscono le voci elenco.

Il progetto redatto per la sicurezza ed i relativi allegati sono vincolanti per l'impresa che si adopera al fine di adeguarsi alle indicazioni progettuali.

I metodi di misurazione delle voci ai fini della contabilità, del presente elenco dei costi sono indicati in ogni singola descrizione, assumendo carattere di prescrizione.

Il costo, in caso di oggetti fisici, comprende anche la sostituzione in caso di rottura o deterioramento e l'ammortamento.

E *LAVORI STRADALI*

E.01 Scomposizioni, trasporti e conferimenti a discarica

E.02 Movimento di materie e demolizioni

E.03 Opere d'arte

E.04 Pavimentazioni

E.05 Opere varie di completamento

E.06 Opere complementari

E.07 Segnaletica orizzontale

E.08 Segnaletica verticale

E.09 Barriere stradali

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E - LAVORI STRADALI				
E.01 Scomposizioni				
E.01.001	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso con impiego di particolare macchina fresatrice, per spessori di pavimentazione fino a 15 cm., per riquotature longitudinali e trasversali della piattaforma stradale, compreso la squadratura secondo superfici geometriche regolari ed i contorni retti verticali delle zone di intervento, pulizia totale delle superfici del piano scarificato con macchina munita di spazzole rotanti e/o dispositivo aspiranti, nonche' il carico del materiale fresato.	mq/cm	0,83	32,31%
E.01.002	Sfangamento e depolverizzazione di capostrada, piazzali ecc. , compreso il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.	mq	1,17	58,70%
E.01.003	Disfacimento di pavimentazione di conglomerato bituminoso, pietrischetto bituminato, asfalto compresso od asfalto colato, compreso la scelta e accatastamento del materiale utilizzabile ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa , per spessore di cm. 20, eseguito con mezzo meccanico.	mq	3,80	36,00%
E.01.004	Scomposizione di pavimentazione in mac-adam cilindrato, o scarificazione di ossatura, anche se bituminato, compreso l'ossatura, nonche'la vagliatura, la formazione in cumuli del materiale utilizzabile ed il trasporto del materiale inutilizzabile del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa : misura in opera prima della scomposizione.	mc	6,13	35,95%
E.01.005	Scomposizione di ossatura di pietrame calcareo o vulcanico a secco, compreso l'accatastamento del pietrame utilizzabile ed il trasporto del materiale inutilizzabile nell'ambito dell'estesa .	mc	9,20	36,04%
E.01.006	Demolizione di fondazione stradale in terra stabilizzata o in misto granulometrico, compreso l'eventuale strato di base e pavimentazione ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.	mc	6,13	35,95%
E.01.007	Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'eventuale trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.	mc	13,85	35,80%
E.01.008	Demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in c.a.p.Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 K ed una pressione di 0.6-0.8 MPa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Escluso l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture, l'allontanamento dei materiali di risulta e gli oneri di conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento. Il prezzo si applica per porzioni di cubatura fino a 1.00 mc.	mc	213,60	75,29%
E.01.009	Demolizione integrale di impalcati in c.a.p. e strutture similari.Demolizione integrale di impalcati di opere d'arte o parti intere di strutture in ca. o cap. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrita' delle parti di struttura sottostante e delle proprieta' di terzi. In tale caso la demolizione dovra' essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi puo' aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: l'impiego di adeguate attrezzature per la			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	rimozione, l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria. Sono esclusi il trasporto ed il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento.	mc	65,22	46,28%
E.01.010	Idrodemolizione di solette di impalcato in cemento armato all'estradosso. Idrodemolizione di estradosso di impalcato di ponti e viadotti, solette, cordoli, paraghiaia, mediante getto di acqua avente portata variabile fino a 250 litri/minuto e pressione variabile fino a 1500 atm., atto ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare la zona di attacco tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrità e l'ancoraggio dei ferri di armatura messi a nudo nonché l'integrità strutturale del calcestruzzo limitrofo non demolito. Compresi e compensati nel prezzo: l'idonea attrezzatura demolitrice; il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; un'energica soffiatura delle superfici trattate; tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di sgaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie di calcestruzzo integra e pulita, predisposta ad un buon aggrappo del nuovo getto e con ferri di armatura diossidati. Sono invece esclusi dal prezzo gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta delle acque provenienti dagli scarichi esistenti sui viadotti ed il loro convogliamento in punti prestabiliti dalla DL., il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta e gli oneri di conferimento ad impianto di trattamento.			
01	per spessore medio fino a 3 cm.	mq	33,28	42,55%
02	per spessore medio superiore a 3 cm. per ogni cm. in più.	mq/cm	12,45	40,14%
E.01.011	Idrodemolizione e asportazione corticale di conglomerato all'intradosso impalcato - pre spessore medio fino a 3 cm. Idrodemolizione su intradossi di impalcato di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture; compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto e gli oneri di conferimento ad impianto di trattamento..			
01	per spessore medio fino a 3 cm.	mq	33,45	42,85%
02	per spessore medio fino a 3 cm. per ogni centimetro in più.	mq/cm	14,26	47,74%
E.01.012	Asportazione pavimentazioni in corrispondenza di giunti. Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcato di opere d'arte, in presenza o meno degli stessi per qualsiasi larghezza e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso e compensato nel prezzo:- il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare;- la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante;- ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare. Sono esclusi gli oneri per il trasporto e conferimento ad impianto di trattamento o discarica.			
01	per lavorazione eseguita in assenza di traffico;	mq	41,56	76,99%
02	maggiorazione per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.01.013	Demolizione o/o asportazione giunto. Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcato di opere d'arte, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Escluso l'allontanamento a discarica dei materiali di risulta, l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette e gli oneri di trasporto e conferimento a discarica.			
01	per lavorazione eseguita in assenza di traffico;	ml	7,41	70,82%
02	maggiorazione per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.01.014	Asportazione di angolari metallici. Asportazione completa di angolari metallici di qualsunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare l'integrità della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	pulizia a getto di acqua in pressione della superficie. Escluso l'allontanamento del materiale di risulta e l'onere per l'indennità di scarica.			
01	per lavorazione eseguita in assenza di traffico;	ml	13,13	79,19%
02	maggiorazione per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.01.015	Svellimento di basolato di qualunque classe e specie, compreso la malta di allettamento, la pulizia, l'accatastamento dei basoli utilizzabili ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.			
01	senza recupero del materiale.	mq	9,61	51,18%
02	con recupero del materiale.	mq	12,33	76,92%
E.01.016	Svellimento di lastroni in pietra naturale od artificiale, di qualsiasi spessore, compreso l'accatastamento del materiale utilizzabile e la rimozione del sottofondo compreso il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa. .			
01	senza recupero del materiale.	mq	8,68	38,05%
02	con recupero del materiale.	mq	12,60	38,55%
E.01.017	Svellimento di cordoni e zanelle in pietrame o calcestruzzo di qualunque dimensione, compreso il sottofondo, la pulizia, l'accatastamento dei materiali utilizzabili e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.			
		ml	3,04	69,17%
E.01.018	Scomposizione di pavimentazione in selciato o in cubetti di qualsiasi tipo e specie, compreso la demolizione del massetto sottostante, la pulizia, l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa.			
01	posti su sabbia con recupero del materiale.	mq	5,85	73,22%
02	posti su sabbia senza recupero del materiale.	mq	2,45	77,84%
03	posti su malta di cemento con recupero del materiale.	mq	5,85	73,22%
04	posti su malta di cemento senza recupero del materiale.	mq	2,68	71,23%
E.01.019	Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte senza lasciare residui permanenti.			
01	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm.	ml	0,15	58,33%
02	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm.	ml	0,18	50,00%
03	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm.	ml	0,20	43,75%
04	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm.	ml	0,24	47,37%
05	passi pedonali, zebraure, ecc.	mq	0,69	52,73%
E.01.020	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati.			
		cad	4,38	71,68%
E.01.021	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio eseguito a perfetta regola d'arte.			
		cad	7,27	71,65%
E.01.022	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido.			
		cad	17,49	71,66%
E.01.023	Rimozione di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri.			
		kg	0,36	51,72%
E.01.024	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a deposito o nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile.			
		cad	3,37	74,06%
E.01.025	Rimozione in opera di griglie in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio.	kg	0,24	78,95%
E.01.026	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a 8 cm.	kg	0,76	86,67%
E.01.027	Rimozione di manufatti in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio.			
01	rimozione in opera di chiusini.	kg	0,22	82,35%
02	rimozione in opera di caditoie in ghisa.	kg	0,13	70,00%
E.01.028	Rimozione in 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 rinfianco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalla D.L. o caricati su autocarro per trasportarli a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti. Escluso gli oneri di trasporto e di conferimento a rifiuto.	mq	6,08	55,93%
E.01.029	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari.	mq	0,26	57,14%
E.01.030	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio.	ml	0,74	48,28%
E.01.031	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio.			
01	di lato fino a 40 cm.	cad	1,95	64,29%
02	di lato da 41 cm. a 100 cm.	cad	2,78	75,00%
E.01.032	Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio.	mq	1,03	50,00%
E.01.033	Rimozione di materiali di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano.	mc	44,25	83,48%
E.01.034	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluso le materie putride, eseguito con mezzi meccanici anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	5,41	39,72%
E.01.035	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito con l'ausilio di motopompa anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo fino alla distanza di m. 30, il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati, il successivo carico su autocarro, ed i mezzi idonei per dare i lavori finiti ed a regola d'arte.	mc	82,37	62,09%
E.01.036	Sovrapprezzo agli espurghi per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride.	%	20,00	---
E.01.037	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, con l'esclusione del trasporto e degli oneri di conferimento a discarica o ad impianto di trattamento.			
01	espurgo con macchina idrodinamica in condotte e tubazioni.	ml	4,92	33,68%
02	espurgo con macchina di vasche e cisterne, pozzetti e lavaggio a pressione.	ml	4,77	34,75%
E.01.038	Trasporto a discarica autorizzata e/o ad impianto di trattamento rifiuti di materiali provenienti da :			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	demolizioni stradali o demolizioni eseguite per lavori stradali , scavi , scomposizioni e fresaggi con esclusione delle rimozioni, eseguite con autocarri di media/grande portata ovvero con portata superiore a 35 q.li;	mc/km	0,53	35,71%
02	demolizioni stradali o demolizioni eseguite per lavori stradali , scavi , scomposizioni e fresaggi con esclusione delle rimozioni, eseguite con autocarri di portata inferiore a 35 q.li per opere da eseguirsi in centri storici, o su ordine della D.L.;	mc/km	1,78	56,74%
E.01.039	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.			
01	Imballaggi in carta e cartone CER 15.01.01, Imballaggi di materiali misti in carta e cartone CER 15.01.06, Carta e cartone 20.01.01.	ql	32,77	---
02	Imballaggi in vetro CER 15.01.07, Vetro CER 17.02.02.	ql	22,90	---
03	Imballaggi metallici CER 15.01.04, ferro e acciaio CER 17.04.05, Alluminio CER 17.04.02, Piombo CER 17.04.03, Zinco CER 17.04.04, Stagno CER 17.04.06.	ql	12,90	---
04	Metalli misti CER 17.04.07.	ql	13,29	---
05	Componeti rimossi da apparecchiature elettriche o elettroniche fuori uso CER 16.02.16.	ql	14,10	---
06	Plastica e gomma CER 19.12.04.	ql	5,95	---
07	Mattoni CER 17.01.02, Calcestruzzi cementizi non armati CER 17.01.01, Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche CER 17.01.07, mattonelle e ceramiche CER 17.01.03.	ql	1,14	---
08	calcestruzzi cementizi armati CER 17.01.01.	ql	1,11	---
09	Materiali da costruzione a base di gesso e cartongesso CER 17.08.02.	ql	1,52	---
10	Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.08.04.	ql	1,17	---
11	Guaine bituminose CER 17.03.02.	ql	50,79	---
12	Miscele bituminose, asfalti, pezzi di asfalti e materiale fresato CER 17.03.02.	ql	1,95	---
13	Fanghi e rifiuti di perforazione CER 01.05.04.	ql	3,64	---
14	Terre e rocce CER 17.05.04.	mc	2,28	---
15	Altri materiali isolanti CER 17.06.02.	ql	73,81	---
16	Materiali isolanti e lana di roccia CER 17.06.03.	ql	66,10	---
17	scarti di cortecce e sughero CER 03.01.01.	ql	71,03	---
18	Legno CER 17.02.01.	ql	33,45	---
19	Plastica CER 17.02.03.	ql	36,20	---
20	CER 17.09.04 - Rifiuti misti - PVC - guaine - NYLON , Imballaggi in Nylon e plastica CER 15.01.02.	ql	33,94	---
21	CER 20.03.06 - Rifiuti della pulizia delle fognature.	ql	5,70	---
22	CER 200304 - Rifiuti da fanghi di fosse settiche.	ql	7,59	---
23	CER 170601 - 170603 - 170604 - 170605 - materiali isolanti e non contenenti amianto.	ql	25,30	---
24	CER 170601 - 170603 - 170604 - 170605 - materiali isolanti e non contenenti amianto.	ql	1,90	---
25	CER 170601 - 170603 - 170604 - 170605 - materiali isolanti e non contenenti amianto.	ql	6,33	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.02 Movimento di materie e demolizioni				
E.02.001	Scavo di sbancamento eseguito, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, con mezzi meccanici in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate compresi i muri a secco o in malta di scarsa consistenza, anche in presenza d'acqua, per apertura di sede stradale e relativo cassonetto, per formazione del piano di posa dei rilevati (qualora lo scavo superi la profondità di cm. 20), per apertura di gallerie in artificiale, per la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali, per l'impianto di opere d'arte, per la regolarizzazione ed approfondimento di alvei di corsi d'acqua in magra, ecc., compreso le rocce tenere da piccone, esclusi solo la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,00 me; esclusa altresì la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie e la rimozione preventiva dello stato di humus quando necessario; compreso l'esaurimento di acqua con canali fuggatori o cunette od opere simili, di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere e magistero, anche se qui non descritto.			
01	in terreni sciolti, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cm ² , compreso il trasporto del materiale di risulta in rilevato nell'ambito del cantiere;	mc	4,79	34,39%
02	eseguito con idonei mezzi meccanici in terreni compatti, con resistenza alla compressione superiore a 60 Kg/cm ² , compreso il trasporto del materiale di risulta in rilevato nell'ambito del cantiere;	mc	15,37	32,26%
E.02.002	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cm², compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il reinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento:			
01	per profondità fino a mt. 2;	mc	8,62	36,36%
02	per profondità da mt. 2,01 a mt. 4,00;	mc	11,79	36,37%
03	per profondità da mt. 4,01 a mt. 6,00;	mc	17,18	33,65%
E.02.003	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreni costituiti da argille compatte e sovraconsolidate, con resistenza alla compressione superiore a 60 Kg/cm², compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate. Compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il reinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento:			
01	per profondità fino a mt. 2;	mc	35,24	37,47%
02	per profondità da mt. 2,01 a mt. 4,00;	mc	45,94	35,97%
03	per profondità da mt. 4,01 a mt. 6,00;	mc	57,68	34,34%
E.02.004	Scavo di fondazione con disgreganti chimici. Scavo a sezione obbligata in roccia dura, ove peraltro la D.L. abbia ordinato l'uso di espansivi chimici a lenta dilatazione, tipo Bristar o prodotti similari, onde eliminare qualsiasi vibrazione nei confronti di strutture vicine fatiscenti ed assolutamente da mantenere; con tutti gli altri oneri e prescrizioni delle voci di elenco sugli scavi di fondazione.	mc	22,44	47,63%
E.02.005	Scavo a pozzo a cielo aperto per fondazioni di ponti, viadotti, muri di sostegno, contrafforti per il consolidamento di falde montane o simili, o per eventuali altri manufatti; eseguito a sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche fortemente spingenti, compresi i trovanti di qualsiasi dimensione. Sono compresi nel prezzo: le sbadacchiature, le ferramenta,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	la scampanatura del fondo eseguita come prescritto nel Capitolato Speciale d'Appalto, la regolarizzazione del fondo, il sollevamento con qualsiasi mezzo (anche meccanico) delle materie scavate di risulta ed il trasporto a rifiuto delle stesse nell'ambito dell'estesa. Sono esclusi il trasporto a discarica o a impianto di trattamento e gli oneri di conferimento.			
01	per profondità' fino a ml. 5 fino a mq. 20.	mc	16,30	38,87%
02	per profondità' fino a ml. 5 da mq. 20 a mq. 80.	mc	13,99	40,24%
03	per profondità' fino a ml. 10 fino a mq. 20.	mc	26,99	50,05%
04	per profondità' fino a ml. 10 da mq. 20 a 80.	mc	23,62	52,22%
05	per profondità' ecced. i ml.10, fino a 15 fino a mq. 20.	mc	28,79	49,74%
06	per profondità' ecced. i ml.10, fino a 15 da mq. 20 a 80.	mc	27,15	50,75%
07	per profondità' ecced. i ml.15, fino a 20 fino a mq. 20.	mc	37,51	47,32%
08	per profondità' ecced. i ml.15, fino a 20 da mq. 20 a 80.	mc	35,00	47,31%
09	per profondità' ecced. i ml.20, fino a 25 fino a mq. 20.	mc	43,48	47,45%
10	per profondità' ecced. i ml.20, fino a 25 da mq. 20 a 80.	mc	40,98	47,45%
11	sovrapprezzo per ogni zona o frazione di ml. 5 oltre i ml. 25.	mc	7,59	47,00%
E.02.006	Sovrapprezzo agli scavi a pozzo per esaurimento di acqua con qualsiasi mezzo, e per qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm. al livello cui si stabilisce l'acqua negli scavi.	mc	3,70	66,78%
E.02.007	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito (esclusa fornitura) ed appartenenti ai gruppi A 1, A 2 - 4, A 2 - 5, A 3, sempre che siano ritenuti idonei dalla D.L.; oppure costituiti da materiali rocciosi o pozzolanici, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto; compreso l'eventuale inumidimento, comprese la sagomatura e 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 misurato secondo metodi geometrici (sezioni ragguagliate), escluso la fornitura del materiale, escluso la fornitura del terreno vegetale e fino ad una distanza max di mt 2.000.	mc	2,89	38,86%
E.02.008	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali appartenenti ai gruppi A 2 - 6, A 2 - 7, A4, provenienti da scavi o da cave di prestito, compreso tutto quanto già detto alla voce precedente ed, inoltre, l'eventuale stesa, su ordine della D.L., sul piano di posa, di uno strato di materiale anticapillare che sarà pagato a parte con l'apposito prezzo di Elenco; compreso, il compattamento del materiale di riporto a strati non superiori a cm. 30 fino a raggiungere il costipamento prescritto, previa riduzione all'ottimo di umidità del materiale stesso con successi rimescolamenti ad aerazione; misurato come alla voce precedente.	mc	3,47	38,69%
E.02.009	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) per la profondità e con le modalità prescritte dal Capitolato Speciale, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ma non minore di 400 Kg/cmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:			
01	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.	mq	1,08	50,59%
02	su terreni appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A4, A5.	mq	1,32	50,00%
E.02.010	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm. 20, previo rimozione dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, la compattazione del piano di posa ed il costipamento prescritto compreso ogni onere inerente:			
01	con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito.	mq	7,40	12,48%
02	con l'impiego di materiali provenienti da scavi, ritenuti idonei dalla D.L.	mq	1,86	42,86%
03	con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi precedentemente stoccati e ritenuti idonei dalla D.L.	mq	2,18	42,44%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.02.011	Formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, compresa compattazione meccanica, di materiali proveniente sia dagli scavi che dalle cave, sparsi a strati non superiore ai 50 cm., compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la estirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto:			
01	con l'impiego di materiali idonei provenienti da scavi.	mc	3,31	43,13%
02	con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito.	mc	23,44	5,40%
E.02.012	Fornitura di materiali idonei, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A25, A3 provenienti da cave di prestito, compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale:	mc	18,87	3,49%
E.02.013	Materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm. 0,2 e 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati e della sovrastruttura, compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L.			
01	se provenienti dagli scavi.	mc	4,57	40,72%
02	se provenienti da cave di prestito.	mc	27,72	4,88%
E.02.014	Inerti derivanti pietrischetti, graniglie e sabbie di scorie da acciaieria, aventi pezzatura compresa tra mm. 0,01 e mm. 14, forniti in opera al di sotto dei rilevati e della sovrastruttura, compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L.			
01	granella, 0-4 mm.	mc	17,77	12,25%
02	granella, 4,01 - 14,00 mm.	mc	29,85	7,12%
E.02.015	Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro o fuori terra, escluse le strutture in c.a., compreso l'onere del carico e dell'allontanamento del materiale di rifiuto nelle pertinenze stradali. eseguita con martelli demolitori e/o mezzi meccanici.	mc	27,09	50,37%
E.02.016	Demolizione di strutture in cemento armato, entro e fuori terra, compreso l'onere del carico e dell'allontanamento del materiale di rifiuto nelle pertinenze stradali, compreso l'eventuale taglio dei ferri, eseguita con mezzi meccanici o martelli demolitori.	mc	55,23	49,52%
E.02.017	Trasporto e rifiuto di materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e/o da scavi in luoghi indicati dalla Direzione dei Lavori e/o a discarica o impianto autorizzato, escluso oneri di discarica.	mc/km	0,53	35,71%
E.02.018	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 del Capitolato Speciale di Appalto, idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio e 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	3,19	9,52%
E.02.019	Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, e da qualsiasi distanza, 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 Capitolato Speciale di Appalto, 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, per ogni strato di spessore superiore a 30 cm.	mq	5,54	19,86%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.02.020	Strato anticontaminante e filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato realizzato in fibre di poliestere ottenuto tramite agugliatura, resistente ai raggi UV e agenti chimici, con proprietà geotessile conforme alle norme EN965, EN ISO 10319, EN ISO 12236, EN ISO 918, EN ISO 12956, con le seguenti caratteristiche:			
01	massa areica 150 g/mq;	mq	2,04	59,63%
02	massa areica 200 g/mq;	mq	2,24	54,24%
03	massa areica 300 g/mq;	mq	2,64	45,93%
04	massa areica 400 g/mq;	mq	3,09	39,34%
05	massa areica 500 g/mq;	mq	3,53	34,41%
E.02.021	Fornitura e posa in opera di geocomposito di rinforzo e separazione sottofondi cedevoli, costituito da una geogriglia bi-orientata realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in Polipropilene da 140 g/mq, il tutto per un peso complessivo non inferiore a 510 g/mq.	mq	7,10	22,28%
E.02.022	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli e sovrastrutture stradali mediante impiego di geogriglia al 100% in Polipropilene (PP) e giunzione integrale. La geogriglia è costituita da una struttura piana monolitica con una distribuzione regolare di aperture circa rettangolari che individuano fili longitudinali e trasversali e deve garantire elevate resistenze ed elevati moduli elastici a trazione. La resistenza a trazione prevalente dell'elemento di rinforzo deve essere sviluppata in direzione perpendicolare all'asse stradale (TD). Le giunzioni tra i due ordini di fili devono essere parte integrante della struttura della geogriglia e non devono essere ottenute per intreccio o saldatura dei singoli fili, per garantire la capacità di assorbimento delle forze e di confinamento del terreno.			
01	con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in direzione trasversale (TD) e a 13.0 kN/m in direzione longitudinale (MD), peso non inferiore a 200 g/m ² e dimensione minima delle maglie 27 mm.	mq	4,41	35,82%
02	con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD), peso non inferiore a 370 g/m ² e dimensione minima delle maglie 27 mm .	mq	5,89	26,88%
03	con resistenza massima a trazione in direzione trasversale (TD) non inferiore a 60.0 kN/m, e a 20.0 kN/m in direzione longitudinale (MD), e peso non inferiore a 500 g/m ² .	mq	6,64	23,81%
E.02.023	Strato separatore e di rinforzo atto ad aumentare la capacità portante del terreno, per stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli, costituito al 100% da polipropilene ottenuto tramite agugliatura, resistente ai raggi UV e agenti chimici, con proprietà geotessile conforme alle norme EN9864, EN ISO 10319, EN ISO 12236, EN ISO 9863-1, EN ISO 12956, con le seguenti caratteristiche:			
01	massa areica 150 g/mq;	mq	2,42	50,26%
02	massa areica 200 g/mq;	mq	2,77	43,84%
03	massa areica 300 g/mq;	mq	3,45	35,16%
04	massa areica 400 g/mq;	mq	4,16	29,18%
05	massa areica 500 g/mq;	mq	4,84	25,07%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.03 Opere d'arte				
E.03.001	Tura provvisoria a contorno e difesa di scavi per fondazione in acqua, sia per opere d'arte che per muri di difesa di sponda, ottenuta con infissione di pali di abete o di pino, doppia parete di tavoloni di abete o pino, compresi: la fornitura dei materiali occorrenti, le necessarie chiodature e legature, il riempimento con materiale argilloso; compreso il disfacimento e l'uso di motopompa di qualsiasi potenza, restando il materiale di recupero di proprietà dell'Impresa.	mc	36,23	33,52%
E.03.002	Costruzione di paratia subalvea, da lasciare in sito a difesa delle fondazioni, formata da pali trivellati in calcestruzzo, anche armati, ed accostati l'uno all'altro di diametro adeguato all'altezza della paratia ed al battente d'acqua, compreso ogni onere per la perforazione del terreno, il getto di calcestruzzo Rck 30 - XC2 - rapporto a/c <0,60, ed ogni lavoro accessorio, la fornitura di tutti i materiali, il noleggio di attrezzature anche speciali, la necessaria mano d'opera e tutto quanto occorrente per dare il lavoro compiuto, compreso gli oneri d'incamiciatura con lamierino:			
01	fino a m. 5 sotto il battente medio della acqua.	mq	62,22	12,67%
02	da m. 5.01 a m. 10.00 sotto il battente medio dell'acqua.	mq	65,69	15,62%
E.03.003	Diaframma a parete continua costituito da elementi in c.a. aventi la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori ed eseguiti in calcestruzzo cementizio che presenti la RC k non inferiore a 30 N/mq, collegati tra di loro mediante incastri di vario genere, compreso lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza (inclusi trovanti di qualsiasi dimensione) asciutti o bagnati, eseguito con attrezzature speciali ed anche con l'impiego di fanghi bentonitici, compreso il carico dei materiali di risulta. Nei prezzi sono pure compresi e compensati gli eventuali oneri dovuti alla presenza di armature metalliche ed all'esecuzione a campione, nonché la eventuale rifinitura della faccia vista, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio nel numero e nella posizione prescritta, e quant'altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte; con l'esclusione dell'eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verrà compensata a parte con i relativi prezzi di Elenco, del trasporto del materiale di risulta a discarica o ad impianto di trattamento e degli oneri di conferimento a discarica. Per ogni mq. utile di paratia finita eseguita a qualsiasi profondità:			
01	dello spessore di cm. 50.	mq	82,13	12,82%
02	dello spessore di cm. 60.	mq	90,57	11,62%
03	dello spessore di cm. 80.	mq	112,98	10,37%
04	dello spessore di cm. 100.	mq	139,51	9,67%
05	dello spessore di cm. 120.	mq	158,30	8,53%
E.03.004	Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma, esclusa la fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti:			
01	per spessore di cm. 50.	mq	33,85	54,04%
02	per spessore di cm. 60.	mq	41,15	54,69%
03	per spessore di cm. 80.	mq	44,85	54,05%
04	per spessore di cm. 100.	mq	53,77	52,31%
05	per spessore di cm. 120.	mq	57,85	50,45%
E.03.005	Sgombero di materiali franati di qualsiasi natura e forma, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito per la bonifica e sistemazione del piano stradale, la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati. E compreso il carico, l'allontanamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere. Sono esclusi l'onere per il trasporto ed il conferimento a			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.	mc	4,54	45,13%
E.03.006	Compenso per trasporto ed approntamento di attrezzatura per la esecuzione di pali trivellati, compreso il successivo smontaggio e trasporto della stessa nel deposito della ditta esecutrice. Il presente compenso si applica qualora i pali da eseguire sono pari o inferiore a 100 (cento) metri lineari. Non si applica il presente compenso per lavorazioni oltre i 100,01 ml.	a corpo	1.665,70	32,73%
E.03.007	Compenso per trasporto di attrezzature di tipo eccezionale (Escavatori a fune, gru cingolate a fune e mezzi per le esecuzione di pali, fuori sagoma normale), per la esecuzione di pali trivellati o di scavi a pozzo, con carrelloni di tipo particolare fuori sagoma normale, approntamento in cantiere, compreso il successivo smontaggio e trasporto delle stesse nel luogo di provenienza della ditta esecutrice. Il presente compenso si applica qualora i pali da eseguire sono pari o inferiore a 100 (cento) metri lineari. Non si applica il presente compenso per lavorazioni oltre i 100,01 ml.	a corpo	5.709,55	31,14%
E.03.008	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, l'onere della posa della gabbia metallica con l'uso di autogru e gli eventuali sovrappessori di scavo, la fornitura di calcestruzzo con l'ausilio di tubi getto, sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere (esclusi gli oneri per il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura, l'utilizzo del tuboforma 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:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	44,47	26,54%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	61,86	22,15%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	74,12	19,29%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	96,89	15,35%
05	per diametro pari a 1000 mm.;	ml	135,09	11,38%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	176,62	8,09%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	255,79	6,01%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	406,05	3,52%
E.03.009	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, l'onere della posa della gabbia metallica con l'uso di autogru e di eventuali sovrappessori di scavo, la fornitura di calcestruzzo con l'ausilio di tubi getto, sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere (esclusi gli oneri per il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura, l'utilizzo del tuboforma 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:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	50,37	25,79%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	66,14	21,59%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	75,45	18,93%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	101,18	15,29%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	136,93	11,30%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	186,22	8,31%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	258,56	5,98%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	408,42	3,50%
E.03.010	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 35			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	compresa la formazione del foro, l'onere della posa della gabbia metallica con l'uso di autogrù e gli eventuali sovrappessori di scavo, la fornitura di calcestruzzo con l'ausilio di tubi getto, sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere (esclusi gli oneri per il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura, l'utilizzo del tuboforma 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:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	45,68	25,84%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	62,35	21,97%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	74,58	18,37%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	98,56	14,49%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	138,91	10,64%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	182,84	7,49%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	266,40	5,55%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	436,19	3,14%
E.03.011	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 35 , compresa la formazione del foro, l'onere della posa della gabbia metallica con l'uso di autogrù e di eventuali sovrappessori di scavo, la fornitura di calcestruzzo con l'ausilio di tubi getto, sia alla base che lungo il fusto del palo, il carico e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere (esclusi gli oneri per il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura, l'utilizzo del tuboforma 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:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	51,58	25,19%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	67,65	21,11%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	82,23	17,37%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	103,26	13,83%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	142,35	10,87%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	194,05	7,97%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	270,77	5,71%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	437,97	3,53%
E.03.012	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:- per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	7,73	10,97%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	8,20	11,88%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	10,38	13,15%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	13,46	12,12%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	17,40	10,68%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	22,33	9,52%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	30,86	7,18%
E.03.013	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:- per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	12,63	18,74%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	13,99	19,53%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	17,01	20,24%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	20,35	18,58%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	26,24	17,36%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	33,24	16,40%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	44,17	11,92%
E.03.014	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro :- per infissione di tubo forma con impiego di morsa giracolonna :			
01	per diametro pari a 500 mm.;	ml	17,68	20,11%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	23,55	20,14%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	26,51	20,13%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	29,45	20,10%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	31,90	20,10%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	33,67	15,85%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	40,51	15,83%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	59,65	14,91%
E.03.015	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:- per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro:			
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	11,29	36,32%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	13,07	34,17%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	17,40	34,16%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	21,76	34,13%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	26,14	34,17%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	36,07	28,94%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	41,18	28,90%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	48,49	27,63%
E.03.016	Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:- per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m.	%	30,00	---
E.03.017	Scapitozzatura testa di palo comprensivo di ogni onere e magistero per dare il palo finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per il trasporto e per il conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento di rifiuti:			
01	per diametro pari a 400 mm.	cad	11,42	65,78%
02	per diametro pari a 500 mm.	cad	14,30	65,84%
03	per diametro pari a 600 mm.	cad	17,46	65,87%
04	per diametro pari a 800 mm.	cad	23,82	65,80%
05	per diametro pari a 1000 mm.	cad	28,57	65,85%
06	per diametro pari a 1200 mm.	cad	36,74	59,75%
07	per diametro pari a 1500 mm.	cad	41,97	59,75%
08	per diametro pari a 2000 mm.	cad	52,48	59,75%
E.03.018	Esecuzione di foro per 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/cmq, per ogni ora effettiva di impiego.	ora	176,70	20,12%
E.03.019	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:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per diametro pari a 400 mm.;	ml	25,44	37,54%
02	per diametro pari a 500 mm.;	ml	31,32	34,29%
03	per diametro pari a 600 mm.;	ml	34,29	33,06%
04	per diametro pari a 800 mm.;	ml	37,21	32,02%
05	per diametro pari a 1.000 mm.;	ml	39,88	31,12%
06	per diametro pari a 1.200 mm.;	ml	41,65	27,22%
07	per diametro pari a 1.500 mm.;	ml	48,49	25,59%
08	per diametro pari a 2.000 mm.;	ml	55,68	23,53%
E.03.020	Lamierino in acciaio lasciato a perdere, in corrispondenza di vuoti o caverne rinvenute durante la trivellazione, o in presenza di falde atte a dilavare il conglomerato cementizio, dello spessore in funzione del diametro del palo, compreso ogni onere e magistero per dare la camicia pronta in opera.	kg	1,36	3,70%
E.03.021	Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.			
01	Diametro esterno mm 65/90.	ml	20,89	47,18%
02	Diametro esterno mm 91/130.	ml	25,71	48,52%
03	Diametro esterno mm 131/190.	ml	27,18	32,39%
04	Diametro esterno mm 191/240.	ml	32,49	32,15%
E.03.022	Micropali subverticali esclusa perforazione. Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
01	Diametro esterno mm 65/90 - getto a gravità o bassa pressione.	ml	11,98	45,30%
02	Diametro esterno mm 91/130 - getto a gravità o bassa pressione palo eseguite a gravità o a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 3 volte il volume teorico del foro.	ml	14,10	38,48%
03	Diametro esterno mm 131/190 - getto a gravità o bassa pressione palo eseguite a gravità o a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 3 volte il volume teorico del foro.	ml	19,34	33,75%
04	Diametro esterno m 191/240 - getto a gravità o bassa pressione palo eseguite a gravità o a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 3 volte il volume teorico del foro.	ml	22,09	29,55%
05	Diametro esterno mm 65/90 - ad alta pressione.	ml	15,63	73,38%
06	Diametro esterno mm 91/130 - iniezione ad alta pressione palo, ma eseguito con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di Kg. 900 di cemento per cm. di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 3 volumi. Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.	ml	17,46	65,72%
07	Diametro esterno mm 131/190 - iniezione ad alta pressione palo, ma eseguito con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di Kg. 900 di cemento per cm. di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 3 volumi. Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.	ml	24,07	61,27%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	Diametro esterno mm 191/240 - iniezione ad alta pressione palo, ma eseguito con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di Kg. 900 di cemento per cm. di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 3 volumi. Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.	ml	29,61	60,83%
E.03.023	Sovrapprezzo perforazioni micropali o tiranti per inclinazioni >20gr. Sovrapprezzo alle perforazioni subverticali per micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20 sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico.	%	8,00	---
E.03.024	Tubo per micropali di ogni dimensione.Fornitura e posa in opera, nei pali speciali o micropali, di armatura portante ecc. come da voce d'elenco.			
01	In ferro saldato.	kg	1,21	14,58%
02	In acciaio FE 510 filettati e con manicotto senza valvolatura.	kg	1,60	20,63%
03	In acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione.	kg	2,29	28,18%
04	In acciaio Fe 510 di secondo impiego.	kg	2,39	31,22%
05	Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata nell'armatura dei micropali,	cad	7,74	40,52%
E.03.025	Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato, per franamento od occlusione del perforo, eseguita nella stessa direzione ed inclinazione del foro guida, al fine di dare il lavoro eseguito a regola d'arte comprensivo di ogni onere e magistero. Misurato al metro lineare per tratto effettivamente cementato.			
01	diametro esterno 65/90.	ml	8,60	57,21%
02	diametro esterno 91/130.	ml	12,89	57,21%
03	diametro esterno 131/190.	ml	17,18	57,22%
04	diametro esterno 191/240.	ml	21,45	57,19%
E.03.026	Fornitura in opera di profilati acciaio NP.IPE per paratie.Fornitura e posa in opera di profilato in acciaio NP.IPE per l'armatura di pali speciali a piccolo diametro - micropali, per esecuzione di paratie tipo berlinesi o per altre strutture analoghe,compresa ogni fornitura, magistero ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	1,25	51,52%
E.03.027	Prova di carico supplementare per pali di piccolo diametro e micropali come da voce di elenco, eseguita conformemente ai D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008.	cad	368,81	17,68%
E.03.028	Prove di continuità pali di grande diametro con sondaggi sonici.Prove di continuità' per pali a grande diametro, come previste dai D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008 eseguita mediante l'infilaggio di tre tubi in metallo o plastica nel corpo dei pali, muniti di idonei giunti e tappi a chiusura per l'introduzione di apparecchiature di produzione di idonee onde soniche e rilevamento degli echi in modo da attestare quale sia il grado di compattezza del calcestruzzo e continuità' del getto.Per ogni prova su palo munito del dispositivo suddetto, compresi i maggiori oneri di introduzione dell'armatura e di getto del palo.			
01	Predisposizione della prova;	cad	592,85	17,00%
02	Esecuzione della prova;	cad	428,56	7,61%
E.03.029	Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia.Perforazioni orizzontali o suborizzontali in materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio, compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti e gli utensili di perforazione, per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Escusi i ponteggi e le impalcature occorrenti.			
01	Del diametro mm 60/90.	ml	22,52	51,01%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	Del diametro mm 91/130.	ml	23,51	37,46%
03	Del diametro mm 131/190.	ml	31,10	52,73%
04	Del diametro mm 191/240.	ml	38,05	51,70%
E.03.030	Trefolo per tiranti acciaio armonico, escluse testate di ancoraggio -Tirante formato da trefoli di acciaio controllato in stabilimento, fornito e posto in opera nei fori di cui all'art. precedente. Compreso la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina di PVC; o materiali similmente corrosivi; la posa in opera, i dispositivi di bloccaggio a fondo foro ed inoltre le iniezioni di malta o di boiaccia di cemento, salvo per la voce 01).Esclusa la fornitura e posa della testata di ancoraggio.			
01	Per ml di trefolo senza iniezioni testato e bloccato, per tensione fino a 30 ton realizzato con n.2 trefoli, da 31-45 ton. realizzato con tre trefoli, da 46-60 ton. realizzato con 4 trefoli, da 61-75 ton. realizzato con 5 trefoli, da 76-90 ton. realizzato con 6 trefoli, da 91-105 ton. realizzato con 7 trefoli e da 106-120 ton. realizzato con 8 trefoli. Escluse le iniezioni nonchè le testate di ancoraggio. (per ogni trefolo a metrolineare).	ml	5,26	18,51%
02	Tirante iniettato per tensione di esercizio fino a 30 ton.	ml	19,43	50,59%
03	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 31 a 45 ton.	ml	24,76	47,57%
04	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 46 a 60 ton.	ml	31,17	47,32%
05	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 61 a 75 ton.	ml	37,00	46,46%
06	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 76 a 90 ton.	ml	42,77	45,93%
07	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 91 a 105 ton.	ml	52,87	49,53%
08	Tirante iniettato per tensione di esercizio da 91 a 105 ton.	ml	59,51	49,53%
E.03.031	Testate di ancoraggio per tiranti di qualunque tensioneFornitura e posa in opera di testate di ancoraggio per tiranti, compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte .	kg	1,19	4,26%
E.03.032	Iniezioni per micropali suborizzontali a bassa pressione -Iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato.Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, come da Capitolato.			
01	Perforo da mm 60 - 90.	ml	4,20	25,90%
02	Perforo da mm 91 - 130.	ml	6,36	17,10%
03	Perforo da mm 131 - 190.	ml	9,33	11,67%
04	Perforo da mm 191 - 240.	ml	11,21	9,71%
E.03.033	Iniezione micropali suborizzontali ripetute ad alta pressioneIniezioni di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali con inclinazioni maggiore di 20 gradi sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico. La miscela dovrà essere composta da cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di Capitolato. Sono compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura di additivi, da compensarsi a parte solo se ordinata dal D.L., come da Capitolato.			
01	Perforo da mm 60 - 90.	ml	8,75	62,08%
02	Perforo da mm 91 - 130.	ml	12,03	54,26%
03	Perforo da mm 131 - 190.	ml	16,34	47,87%
04	Perforo da mm 200 - 240.	ml	17,85	43,80%
E.03.034	Vespai a tergo delle murature, formati con pietrame assestato a mano a regola d'arte, esclusi eventuali ponteggi ed impalcature.			
01	con pietrame proveniente dagli scavi, compresa la ripresa ed il trasporto a piè d'opera.	mc	11,96	95,34%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	con pietrame proveniente da cave.	mc	18,39	38,24%
03	con pietrame proveniente dagli scavi, compresa la ripresa ed il trasporto a piè d'opera, eseguito con mezzi meccanici.	mc	10,37	77,32%
E.03.035	Muratura di pietrame a secco, realizzato con pietra taurina o similare, di qualsiasi forma e dimensione, compresa la lavorazione della faccia vista, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito.	mc	195,67	6,57%
E.03.036	Muratura in mattoni pieni. Muratura in mattoni pieni spessore superiore ad una testa lavorata con malta dosata a 5.00 ql. di cemento tipo 325 per metro cubo di sabbia, eseguita a qualunque altezza e profondità anche per sottomurazioni, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la stilatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, ponteggio e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	343,99	48,19%
E.03.037	Muratura in fondazione o in elevazione, retta, curva, obliqua, di tipo ciclopico, con pietrame proveniente dagli scavi, messa in opera con malta cementizia confezionata con Kg. 400 di cemento normale per metro cubo di sabbia; compresi il magistero per la faccia vista, la stilatura dei giunti, l'eventuale magistero per sottomurazioni e quant'altro necessario per dare l'opera a regola d'arte.	mc	40,43	34,61%
E.03.038	Muratura in elevazione, retta, curva o obliqua, di pietrame in opera con malta cementizia confezionata con Kg. 400 di cemento normale per mc. di sabbia compreso il compenso per la lavorazione della faccia vista, secondo il tipo prescritto dalla Direzione Lavori, la formazione di fori di drenaggio nonché la stuccatura e la stilatura dei giunti ed eventuali ponteggi e impalcature. Con pietrame idoneo per murature provenienti da cave locali.	mc	116,47	56,10%
E.03.039	Muratura in elevazione, retta o curva, di qualsiasi altezza e spessore, formata da conglomerato cementizio classe Rck 30 per ogni metro cubo di getto finito e con inerti granulometricamente assortiti, con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm. 30 ben ammassato nel calcestruzzo retrostante, in opera con malta cementizia confezionata con Kg. 500 di cemento normale, compresi: il compenso per la lavorazione della faccia vista, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, l'onere delle casseforme e delle armature per il getto del calcestruzzo, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con pietrame proveniente da cave.	mc	184,01	18,98%
E.03.040	Muratura retta, curva od obliqua in pietra da taglio per armille e cantonali, rivestimento dei rostri delle opere d'arte, per portali di galleria, ecc., in opera con malta di cemento a Kg.500; lavorata a grana ordinaria; compreso la stilatura dei giunti, ponteggi, impalcature; da valutarsi secondo il volume del parallelepipedo minimo circoscritto.	mc	258,97	21,99%
E.03.041	Intonaco liscio di cemento eseguito con malta dosata a Kg. 400 di cemento normale per metro cubo di sabbia per spessore da 2 a 3 cm.	mq	15,28	53,56%
E.03.042	Rivestimento di murature in cls con pietrame. Rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di palificate di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore da m 0.20 a 0.40, precedentemente tagliati e sbozzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco. In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m. 2.00. Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stilatura dei giunti tra il pietrame se richiesta dalla D.L e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	con materiale proveniente dagli scavi.	mq	93,87	69,94%
02	con pietrame proveniente da cave.	mq	152,82	6,44%
E.03.043	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi:			
01	Rck 5.	mc	77,47	2,63%
02	Rck 10.	mc	80,78	2,52%
03	Rck 15.	mc	84,11	2,42%
04	Rck 20.	mc	87,43	2,33%
05	Rck 25.	mc	91,22	2,23%
E.03.044	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	97,25	3,36%
02	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	102,95	3,17%
03	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	105,33	3,10%
04	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	109,12	2,99%
05	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	113,38	2,88%
E.03.045	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	97,74	3,34%
02	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	103,42	3,16%
03	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	105,79	3,09%
04	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	109,12	2,99%
05	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	113,86	2,87%
E.03.046	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	104,38	3,13%
02	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	106,74	3,06%
03	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	110,07	2,97%
04	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	114,81	2,84%
E.03.047	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max 0,50.	mc	111,01	2,94%
02	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max 0,50.	mc	115,76	2,82%
E.03.048	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	105,33	3,10%
02	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	107,69	3,03%
03	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	111,01	2,94%
04	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	115,76	2,82%
E.03.049	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	111,97	2,91%
02	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	116,71	2,80%
E.03.050	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
	Rck 40 - XD3 - rapporto a/c max 0,45.	mc	118,60	2,75%
E.03.051	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	112,92	2,89%
02	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	117,66	2,77%
E.03.052	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max 0,45.	mc	119,56	2,73%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max 0,40.	mc	121,45	2,69%
E.03.053	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	107,22	3,04%
02	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	109,58	2,98%
03	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	112,92	2,89%
04	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	117,66	2,77%
05	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	113,86	2,87%
06	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	118,60	2,75%
07	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max 0,40.	mc	122,40	2,67%
E.03.054	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	114,81	2,84%
02	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	119,56	2,73%
03	Rck 30 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	105,79	3,09%
04	Rck 35 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	111,49	2,93%
05	Rck 37 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	113,86	2,87%
06	Rck 40 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	116,71	2,80%
07	Rck 45 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	121,45	2,69%
08	Rck 30 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	106,27	3,07%
09	Rck 35 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	111,97	2,91%
10	Rck 37 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	114,33	2,85%
11	Rck 40 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	117,17	2,79%
12	Rck 45 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	121,92	2,68%
13	Rck 35 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	115,76	2,82%
14	Rck 37 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	118,13	2,76%
15	Rck 40 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	120,97	2,70%
E.03.055	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Elevazione.			
01	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	101,94	3,85%
02	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	107,62	3,64%
03	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	110,00	3,56%
04	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	113,32	3,46%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro
05	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max 0,60.	mc	118,06
E.03.056	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.		
01	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	102,41
02	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	108,11
03	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	110,47
04	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	113,80
05	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	mc	118,55
E.03.057	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.		
01	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	109,05
02	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	111,42
03	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max 0,55.	mc	114,75
04	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max 0,50.	mc	119,49
E.03.058	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.		
01	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max 0,50.	mc	115,70
02	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max 0,50.	mc	120,44
E.03.059	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In elevazione.		
01	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	110,00
02	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	112,37
03	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	115,70
04	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	120,44
E.03.060	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In elevazione.		

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	116,64	3,36%
02	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	121,39	3,23%
E.03.061	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In elevazione. Rck 40 - XD3 - rapporto a/c max 0,45.	mc	124,61	4,20%
E.03.062	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In elevazione.			
01	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	117,59	3,33%
02	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	122,34	3,21%
E.03.063	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In elevazione.			
01	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max 0,45.	mc	124,23	3,16%
02	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max 0,40.	mc	126,14	3,11%
E.03.064	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico. In elevazione.			
01	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	111,90	3,50%
02	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	114,27	3,43%
03	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	117,59	3,33%
04	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max 0,55.	mc	122,34	3,21%
05	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	118,55	3,31%
06	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max 0,50.	mc	123,29	3,18%
07	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max 0,40.	mc	127,08	3,09%
E.03.065	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo. In elevazione.			
01	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	119,49	3,28%
02	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	124,23	3,16%
03	Rck 30 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	111,79	4,68%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	Rck 35 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	116,16	3,38%
05	Rck 37 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	118,55	3,31%
06	Rck 40 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	121,39	3,23%
07	Rck 45 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	126,14	3,11%
08	Rck 30 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	110,96	3,53%
09	Rck 35 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	116,64	3,36%
10	Rck 37 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	119,01	3,30%
11	Rck 40 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	121,86	3,22%
12	Rck 45 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria.	mc	126,60	3,10%
13	Rck 35 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	120,44	3,26%
14	Rck 37 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	122,80	3,19%
15	Rck 40 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	125,65	3,12%
16	Rck 45 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria.	mc	129,93	3,02%
E.03.066	Preparazione delle superfici dove dovrà applicarsi l'intonaco di gunite, mediante spicconatura delle incrostazioni, messa a nudo e pulitura dei tondini dell'armatura in ferro, il trattamento degli stessi con speciali prodotti antiruggine (tipo Cean-Metal- Rust), spicconatura delle superfici lisce per l'ottima aderenza della malta, compreso lavatura, raschiatura e spazzolatura a fondo, compresi inoltre tutti gli oneri per i ponteggi di altezza fino ad h = m. 2,00.	mq	15,51	100,00%
E.03.067	Intonaco di gunite impermeabile, compresa una prima mano di rinaffo mediante idonee macchine e per lo spessore di mm. 8- 10 di malta a q.li 5 di cemento tipo 325 per ogni mc. di sabbia con l'aggiunta di almeno un 6% in peso del cemento di additivo accelerante compresa la stesa di una seconda mano e per lo spessore di mm. 15-17 a distanza di almeno 24 ore, di malta dosata ql. 5 di cemento compresa la regolarizzazione a frattazzo e riga, per lo spianamento delle eventuali irregolarità delle pareti, compreso, a distanza di tempo non inferiore alle ore 12, la stesa di una terza mano (arricciatura) con malta delle stesse caratteristiche quantitative della seconda mano, ma con sabbia di granulometria più grossa, e sello spessore tale da portare l'intero spessore dell'intonaco a misura non inferiore di cm. 3,5 compreso inoltre, il successivo inaffiamento per due giorni consecutivi in ragione di tre volte al giorno, nonché i ponteggi di altezza fino ad h= m. 2,00 .	mq	17,82	22,00%
E.03.068	Conglomerato cementizio vibrato per parapetti, copertine, soglie, cantonali, cunette, rivestimento canali e fossi di guardia; per spessori non superiori a 20 cm., confezionato con conglomerato cementizio 300 con Rck 30N/mmq ad alta resistenza (A.R.) per mc di getto finito ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di mm.30 e comunque, non superiore a 1/3 dello spessore del manufatto, comprese casseforme, armature, utilizzo della pompa e del vibratore, rifinitura delle facce viste, sagomatura degli spigoli, giunti e simili, esclusa eventuale armatura in ferro.	mc	134,07	24,49%
E.03.069	Calcestruzzo spruzzato all'aperto classe 25/30 (Rck 30 MPA) in opera.Conglomerato cementizio spruzzato e confezionato a resistenza caratteristica, con classe di esposizione indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI 206/1:2001 e classe di lavorabilità S4 o S5, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale di Appalto.	mc	160,89	12,32%
E.03.070	Rivestimenti con calcestruzzo spruzzato all'aperto classe 25/30 (Rck 30 MPA) in opera.Conglomerato cementizio spruzzato e confezionato a resistenza caratteristica, con classe di esposizione indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI 206/1:2001 e classe di lavorabilità S4 o S5, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale di Appalto.			
01	rivestimento di cm. 5 - sfrido 20%;	mq	9,01	10,96%
02	rivestimento di cm. 10 - sfrido 20%;	mq	18,02	11,03%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	rivestimento di cm. 15 - sfrido 20%;	mq	27,01	11,01%
04	rivestimento di cm. 20 - sfrido 20%;	mq	33,84	9,76%
E.03.071	Calcestruzzo spruzzato all'aperto classe 30/35 (Rck 35 MPA) in opera. Conglomerato cementizio spruzzato e confezionato a resistenza caratteristica, con classe di esposizione indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI 206/1:2001 e classe di lavorabilità S4 o S5, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale di Appalto.	mc	166,57	11,90%
E.03.072	Rivestimenti con calcestruzzo spruzzato all'aperto classe 30/35 (Rck 35 MPA) in opera. Conglomerato cementizio spruzzato e confezionato a resistenza caratteristica, con classe di esposizione indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI 206/1:2001 e classe di lavorabilità S4 o S5, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale di Appalto.			
01	rivestimento di cm. 5 - sfrido 20%;	mq	9,35	10,55%
02	rivestimento di cm. 10 - sfrido 20%;	mq	18,70	10,62%
03	rivestimento di cm. 15 - sfrido 20%;	mq	28,03	10,60%
04	rivestimento di cm. 20 - sfrido 20%;	mq	35,20	9,38%
E.03.073	Smalto cementizio per cappe su manufatti, formato con malta confezionata con Kg. 500 di cemento normale per mc, di spessore mm. 10, con la superficie lisciata.	mq	11,78	92,27%
E.03.074	Cappa in asfalto naturale dello spessore complessivo finito di mm. 20 a due strati dei quali: il primo, dello spessore finito di mm. 8, costituito da una miscela di mastice di roccia asfaltica, delle caratteristiche previste nelle Norme U.N.I., nella proporzione del 92% in peso e da bitume nella proporzione dell' 8 % in peso; il secondo, dello spessore finito di mm. 12, costituito da una miscela di asfalto naturale, bitume, sabbia e graniglia.	mq	7,91	24,80%
E.03.075	Cappa di asfalto sintetico dello spessore finito di mm. 10. Cappa in asfalto sintetico su superfici piane o curve dello spessore finito non inferiore a 10 mm, realizzata con mastice di asfalto sintetico confezionato a caldo con idonei impianti approvati dalla Direzione Lavori.Il mastice d'asfalto dovrà avere la seguente composizione:sabbia graduata 0.075 + 2.5 mm: 65/70% in peso sulla miscela degli inerti; bitume 40/50 con indice di penetrazione compreso tra +- 0.5 e rapporto minimo di 5 a 1 in peso: 15/19% in peso sulla miscela degli inerti.Compreso nel prezzo: la pulizia preliminare delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa. Compreso inoltre: la stesa di una mano di idoneo primer in ragione di 0.5/0.7 kg/mq; la formazione di risvolti in corrispondenza delle copertine mediante impiego di guaine impermeabili prefabbricate e applicate a caldo; ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a opera d'arte.	mq	8,09	24,26%
E.03.076	Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo cementizio od in acciaio, anche assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, a due strati, di Kg./mq 1,5 di resina epossidica liquida e catalizzatore, compreso: l'onere della preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed esportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi; il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido; il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa; compreso lo spargimento uniforme a saturazione, sulla resina ancora fresca, di non meno di due decimetri cubici di sabbia di quarzo di granulometria da mm.0,5 a mm.1,00 ; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	22,26	11,70%
E.03.077	Impermeabilizzazione dell'estradosso di solette di interi impalcati di opere d'arte con cappa sintetica, di formulazione particolare, ad elevato spessore, realizzata in opera secondo quanto descritto nel Capitolato Speciale di Appalto, nelle fasi successive di:- applicazione di prodotto essenzialmente formulato con pietrame di carbon fossile e legante epossidico, additivi con elastomeri in alta percentuale, a spruzzo tipo airless con			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	miscelazione dei componenti separati in testata, in ragione di circa 3- 4 kg/mq ;- saturazione dello strato superficiale della cappa così realizzata con sabbia di quarzo di opportuna granulometria ed in ragione di 2/3 kg/mq, a dare uno spessore medio finale del trattamento completo di c.a. 314 mm, compresa e compensata la pulizia superficiale, preventiva al trattamento, con aria compressa e l'allontanamento dell' eventuale materiale di risulta: per ogni mq di superficie trattata.	mq	24,70	15,11%
E.03.078	Trattamento impermeabilizzante di superfici in calcestruzzo cementizio od in acciaio, eseguito con impiego di Kg./mq. 0,8 di resina epossidica liquida e catalizzatore saturata con sabbia di quarzo ben lavata ed asciutta in ragione di dmc/mq. 1,20 ; compresa e compensata la pulizia superficiale, preventiva al trattamento, con aria compressa e l'allontanamento dell' eventuale materiale di risulta.	mq	10,35	36,06%
E.03.079	Trattamento impermeabilizzante di superfici piane o curve di manufatti in calcestruzzo cementizio, eseguito con l'impiego di Kg./mq. 0,40 di resina epossidica liquida e catalizzatore.	mq	7,36	50,69%
E.03.080	Muro verde cellulare realizzato con elementi prefabbricati, per sostegno o controripa a gravità autodrenante e a scomparsa per inerbimento realizzato attraverso la sovrapposizione di elementi prefabbricati in c.a. a telai orizzontali disgiunti o monolitici atti a contenere il materiale costituente il grave per la struttura stessa, compreso il materiale di riempimento ed ogni altro onere e magistero. Con rapporto volumetrico non inferiore 11/100.	mc	226,61	11,21%
E.03.081	Fornitura e posa in opera di muro di sostegno prefabbricato, di classe leggera, prodotto in serie in stabilimento, per strade di 1^ categoria, costituito da pannelli verticali in conglomerato cementizio armato vibrato classe Rck 40, avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², provvisti dalla parte della terra di una costola o tirante di irrigidimento estendenti per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato, delle dimensioni di cm. 100 x cm. 125 e spessore altezza variabile in base alla lunghezza del muro prefabbricato, gettata in opera compresa nel prezzo. Il muro sarà dimensionato per resistere alla spinta di un terrapieno orizzontale avente un angolo di attrito di 33°, un peso specifico della terra di 2.00 ton/mc. e un sovraccarico di 2,00 ton/mq. I pannelli dello spessore ai bordi non inferiore a 8 cm., dovranno presentare la faccia in vista piana e ben rifinita ed inoltre gli spigoli verticali in vista devono essere arrotondati. Il muro realizzato secondo le norme tecniche e gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti, la costruzione del cordolo di fondazione di calcestruzzo e della platea, la sigillatura dell'articolazione tirante pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura di malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità. L'altezza del muro sarà misurata lungo la facciata del pannello, dall'estradosso della fondazione alla sommità del pannello.			
01	Per altezze fino a m. 2.00.	ml	440,42	5,21%
02	Per altezze da m. 2.01 a m. 2.50.	ml	546,93	4,55%
03	Per altezze da m. 2.51 a m. 3.00.	ml	654,46	4,26%
04	Per altezze da m. 3.01 a m. 3.50.	ml	763,96	3,90%
05	Per altezze da m. 3.51 a m. 4.00.	ml	871,57	3,76%
06	Per altezze da m. 4.01 a m. 4.50.	ml	1.047,33	3,32%
07	Per altezze da m. 4.51 a m. 5.00.	ml	1.287,52	3,83%
08	Per altezze da m. 5.01 a m. 6.00.	ml	1.590,68	2,68%
09	Per altezze da m. 6.01 a m. 7.00.	ml	2.098,21	2,50%
10	Per altezze da m. 7.01 a m. 8.00.	ml	2.595,88	2,02%
11	Per altezze da m. 8.01 a m. 9.00.	ml	3.220,21	1,78%
12	Per altezze da m. 9.01 a m. 10.00.	ml	3.844,74	1,62%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
13	Per altezze da m. 10.01 a m. 11.00.	ml	4.580,19	1,36%
14	Per altezze da m. 11.01 a m. 12.00.	ml	5.315,63	1,17%
15	Per altezze da m. 12.01 a m. 13.00.	ml	6.264,76	0,99%
E.03.082	Fornitura e posa in opera di muro di sostegno prefabbricato, di classe media, prodotto in serie in stabilimento, per strade di 1 ^a categoria, costituito da pannelli verticali in conglomerato cementizio armato vibrato classe Rck 40, avente resistenza non inferiore a 40 N/mmq., provvisti dalla parte della terra di una costola o tirante di irrigidimento estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato, delle dimensioni di cm. 100 x cm. 150 x cm. 12, gettata in opera compresa nel prezzo. Il muro sarà dimensionato per resistere alla spinta di un terrapieno orizzontale avente un angolo di attrito di 30°, un peso specifico della terra di 2.00 ton/mc. e un sovraccarico di 4,00 ton/mq. I pannelli dello spessore ai bordi non inferiore a 10 cm., dovranno presentare la faccia in vista piana e ben rifinita ed inoltre gli spigoli verticali in vista devono essere arrotondati. Il muro realizzato secondo le norme tecniche e gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti, la costruzione del cordolo di fondazione di calcestruzzo e della platea, la sigillatura dell'articolazione tirante pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura di malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità. L'altezza del muro sarà misurata lungo la facciata del pannello, dall'estradosso della fondazione alla sommità del pannello.			
01	Per altezze fino a m. 2.00.	ml	526,94	4,35%
02	Per altezze da m. 2.01 a m. 2.50.	ml	656,23	3,80%
03	Per altezze da m. 2.51 a m. 3.00.	ml	786,52	3,54%
04	Per altezze da m. 3.01 a m. 3.50.	ml	927,72	4,18%
05	Per altezze da m. 3.51 a m. 4.00.	ml	1.049,18	3,12%
06	Per altezze da m. 4.01 a m. 4.50.	ml	1.262,97	2,75%
07	Per altezze da m. 4.51 a m. 5.00.	ml	1.541,00	2,45%
08	Per altezze da m. 5.01 a m. 6.00.	ml	1.923,12	2,21%
09	Per altezze da m. 6.01 a m. 7.00.	ml	2.539,03	2,07%
10	Per altezze da m. 7.01 a m. 8.00.	ml	3.145,10	1,67%
11	Per altezze da m. 8.01 a m. 9.00.	ml	3.904,90	1,47%
12	Per altezze da m. 9.01 a m. 10.00.	ml	4.664,91	1,33%
13	Per altezze da m. 10.01 a m. 11.00.	ml	5.561,80	1,12%
14	Per altezze da m. 11.01 a m. 12.00.	ml	6.458,68	0,96%
15	Per altezze da m. 12.01 a m. 13.00.	ml	7.616,16	0,82%
E.03.083	Fornitura e posa in opera di muro di sostegno prefabbricato, di classe pesante, prodotto in serie in stabilimento, per strade di 1 ^a categoria, costituito da pannelli verticali in conglomerato cementizio armato vibrato classe Rck 40, avente resistenza non inferiore a 40 N/mmq., provvisti dalla parte della terra di una costola o tirante di irrigidimento estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato, delle dimensioni di cm. 100 x cm. 125 e spessore altezza variabile in base alla lunghezza del muro prefabbricato, gettata in opera compresa nel prezzo. Il muro sarà dimensionato per resistere alla spinta di un terrapieno orizzontale avente un angolo di attrito di 27°, un peso specifico della terra di 2.00 ton/mc. e un sovraccarico di 6,00 ton/mq. I pannelli dello spessore ai bordi non inferiore a 12 cm., dovranno presentare la faccia in vista piana e ben rifinita ed inoltre gli spigoli verticali in vista devono essere arrotondati. Il muro realizzato secondo le norme tecniche e gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti, la costruzione del cordolo di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	fondazione di calcestruzzo e della platea, la sigillatura dell'articolazione tirante pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura di malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità. L'altezza del muro sarà misurata lungo la facciata del pannello, dall'estradosso della fondazione alla sommità del pannello.			
01	Per altezze fino a m. 2.00.	ml	647,12	3,55%
02	Per altezze da m. 2.01 a m. 2.50.	ml	808,03	3,08%
03	Per altezze da m. 2.51 a m. 3.00.	ml	969,95	2,87%
04	Per altezze da m. 3.01 a m. 3.50.	ml	1.133,85	2,63%
05	Per altezze da m. 3.51 a m. 4.00.	ml	1.295,86	2,53%
06	Per altezze da m. 4.01 a m. 4.50.	ml	1.562,45	2,22%
07	Per altezze da m. 4.51 a m. 5.00.	ml	1.909,12	1,97%
08	Per altezze da m. 5.01 a m. 6.00.	ml	2.404,67	2,60%
09	Per altezze da m. 6.01 a m. 7.00.	ml	3.155,22	1,66%
10	Per altezze da m. 7.01 a m. 8.00.	ml	3.907,89	1,34%
11	Per altezze da m. 8.01 a m. 9.00.	ml	4.855,86	1,18%
12	Per altezze da m. 9.01 a m. 10.00.	ml	5.804,05	1,07%
13	Per altezze da m. 10.01 a m. 11.00.	ml	6.925,54	0,90%
14	Per altezze da m. 11.01 a m. 12.00.	ml	8.046,26	0,77%
15	Per altezze da m. 12.01 a m. 13.00.	ml	9.493,10	0,66%
E.03.084	Strutture di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata a paramento verticale con tecnologia MacRes realizzate secondo gli elaborati di progetto allegati al contratto, verificati e fatti propri dall'Impresa Appaltatrice, ed approvati dalla Direzione Lavori; costituite da un rilevato rinforzato con rinforzi lineari in acciaio zincato ad aderenza migliorata poste nel terreno in strati successivi e connesse ad un paramento flessibile in calcestruzzo. I prezzi compensano ogni prestazione e fornitura necessaria per eseguire l'opera compiuta a regola d'arte, gli oneri di calcolo ed eventuale brevetto, i maggiori oneri per la formazione del rilevato a causa della più accurata selezione dei materiali, della presenza dei rinforzi, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nella compattazione a ridosso del paramento esterno e della maggiore frequenza delle prove; compresa inoltre la necessaria assistenza tecnica specialistica, tanto per il montaggio, quanto per il controllo preventivo di laboratorio sulla idoneità dei materiali da rilevato da utilizzare per la costruzione del massiccio in terra rinforzata. Sono solo esclusi: gli scavi occorrenti, la fornitura e posa in opera del rilevato e il cordolo di livellamento da pagare in base alle relative voci di elenco prezzi.			
01	Fornitura e posa in opera di pannelli di spessore cm. 14 per paramento verticale a superficie a vista liscia, prefabbricati in calcestruzzo con Rck =35 MPa, con tutti gli angoli retti, armati o non, secondo le esigenze progettuali, con ferri ad aderenza migliorata del tipo Fe B 44 K controllato in stabilimento, allineati mediante incastri perno/manicotto, compresi i pezzi speciali (semi pannelli e/o pannelli fuori misura), i pilastri d'angolo, le lastre coprigiunto, gli accessori occorrenti (perni, manicotti, etc.), i giunti orizzontali costituiti da placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore 2 cm. e i coprigiunti verticali costituiti da strisce di tessuto non tessuto di gr./mq. 250, di larghezza cm. 40:	mq	111,13	14,73%
02	Maggiorazione per finitura architettonica del pannello prefabbricato con superficie a vista a rilievi geometrici di spessore non superiore a 5 cm., tipo antiaffissione, rigato, finta pietra o simili.	mq	33,40	---
03	Maggiorazione per pannello prefabbricato, con ricoprimento del fronte in pietra; superficie a vista costituita da pezzature di pietra viva dello spessore medio non superiore a 4 cm. comunque disposte sul fondo della cassaforma prima del getto di calcestruzzo, compreso l'indennità di cava, sfridi e trasporti e ogni altro onere accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte;	mq	56,67	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	Fornitura e posa in opera di lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati in calcestruzzo con Rck = 35 MPa, compresi ferri di attesa ad aderenza migliorata del tipo Fe B 44 K controllato in stabilimento:	ml	56,49	11,85%
E.03.085	Fornitura e posa in opera di rinforzi ad alta aderenza in acciaio laminato a caldo del tipo Fe 510 (Fe 52), zincate a caldo con spessore minimo 70 micron; ad aderenza migliorata mediante rilievi trasversali su tutta la larghezza del rinforzo e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a 22 per metro lineare con sezione del risalto a forma di trapezio isoscele con i lati obliqui inclinati di ca. 50° sull'orizzontale, base di 6 mm. ed altezza di 3 mm.; compreso bulloneria ed accessori per eventuali giunzioni per lunghezze fuori misura.			
01	di sezione mm. 50x4 - per ogni metro lineare di armatura.	ml	8,36	39,49%
02	di sezione mm. 45x5 - per ogni metro lineare di armatura.	ml	9,37	35,22%
E.03.086	Attacchi in acciaio laminato a caldo, del tipo Fe 510 (Fe 52) e di sezione mm. 45x4, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, per il collegamento tra i pannelli del paramento e i rinforzi, compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato.	cad	4,14	26,61%
E.03.087	Fornitura e posa in opera di spalla da ponte prefabbricata, costituita da una struttura del tipo di sostegno o sottoscarpa, e dimensionata per sottortare anche il carico di impalcato da ponte, con componente verticale di 50 ton/ml e componente orizzontale di 5 ton/ml, applicata all'appoggio e diretta nel senso più favorevole. Costituito da pannelli verticali in conglomerato cementizio armato vibrato classe Rck 40, avente resistenza non inferiore a 40 N/mmq., provvisti dalla parte della terra di una costola o tirante di irrigidimento estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato, delle dimensioni di cm. 100 x cm. 125 e spessore altezza variabile in base alla lunghezza del muro prefabbricato, gettata in opera compresa nel prezzo. Il muro sarà dimensionato per resistere alla spinta di un terrapieno orizzontale avente un angolo di attrito di 30°, un peso specifico della terra di 2.00 ton/mc. e un sovraccarico di 4,00 ton/mq. I pannelli dello spessore ai bordi non inferiore a 12 cm., dovranno presentare la faccia in vista piana e ben rifinita ed inoltre gli spigoli verticali in vista devono essere arrotondati. La spessore minimo della costola è di cm. 20. Il muro realizzato secondo le norme tecniche e gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti, la costruzione della platea e del cordolo di fondazione, la sigillatura dell'articolazione tirante pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura di malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi dal prezzo il pulvino in c.a. gettato in opera sulla sommità delle costole, per l'appoggio dell'impalcato. L'altezza si intende estesa convenzionalmente dall'estradosso della fondazione o della platea se essa sporge anteriormente alla facciata fino al piano di calpestio sul ponte.			
01	Per altezze fino a m. 2.00.	ml	671,15	3,42%
02	Per altezze da m. 2.01 a m. 2.50.	ml	838,39	2,97%
03	Per altezze da m. 2.51 a m. 3.00.	ml	1.006,63	2,77%
04	Per altezze da m. 3.01 a m. 3.50.	ml	1.176,86	2,53%
05	Per altezze da m. 3.51 a m. 4.00.	ml	1.345,19	2,44%
06	Per altezze da m. 4.01 a m. 4.50.	ml	1.622,35	2,14%
07	Per altezze da m. 4.51 a m. 5.00.	ml	1.982,74	1,90%
08	Per altezze da m. 5.01 a m. 6.00.	ml	2.477,19	1,72%
09	Per altezze da m. 6.01 a m. 7.00.	ml	3.273,74	1,60%
10	Per altezze da m. 7.01 a m. 8.00.	ml	4.073,69	1,29%
11	Per altezze da m. 8.01 a m. 9.00.	ml	5.046,06	1,14%
12	Per altezze da m. 9.01 a m. 10.00.	ml	6.031,87	1,03%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
13	Per altezze da m. 10.01 a m. 11.00.	ml	7.214,37	0,86%
14	Per altezze da m. 11.01 a m. 12.00.	ml	8.380,32	0,74%
15	Per altezze da m. 12.01 a m. 13.00.	ml	9.885,04	0,63%
E.03.088	Sovrapprezzo ai muri prefabbricati rivestiti in pietra, per la esecuzione di facciavista relativamente al rivestimento in pietra a scelta della D.L con pezzatura irregolare disposta a corsi orizzontali semiregolari, oppure opus incertum o simili, realizzati secondo le migliori tecniche per garantirne un perfetto ancoraggio antigelivo, realizzato in stabilimento contemporaneamente all'elemento prefabbricato. Per ogni metroquadrato di facciata di elemento prefabbricato rivestito in pietra naturale di "Luserna" o "Porfido di Capriana".	mq	63,76	---
E.03.089	Sovrapprezzo ai muri prefabbricati rivestiti in pietra, per la esecuzione di facciavista relativamente al rivestimento in pietra a scelta della D.L con pezzatura irregolare disposta a corsi orizzontali semiregolari, oppure opus incertum o simili, realizzati secondo le migliori tecniche per garantirne un perfetto ancoraggio antigelivo, realizzato in stabilimento contemporaneamente all'elemento prefabbricato. Per ogni metroquadrato di facciata di elemento prefabbricato rivestito in pietra naturale "Calcarea".	mq	119,55	---
E.03.090	Facciata decorata con rilievo del cls con disegni a scelta, esecuzione di facciata decorata con disegni a scelta tra vari campioni, con aggetti fino a 2 cm., sui muri di cui all'art. precedente. Supplemento per ogni metro quadrato di facciata di elemento prefabbricato.	mq	33,21	---
E.03.091	Strutture di contenimento di scarpate costituite da elementi scatolari retti o variamente curvi secondo qualunque forma, prefabbricati in calcestruzzo avente resistenza non inferiore a 35 N/mm ² , armato secondo le norme della Legge 1086/71 ed aggiornamenti successivi, e vibrato. Gli elementi saranno sovrapposti reciprocamente ancorati e riempiti con materiale permeabile sciolto di idonea pezzatura. La struttura con paramento a scarpa rispetto all'orizzontale sarà realizzata secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa nonché le prescrizioni delle norme tecniche. Data in opera per qualsiasi altezza. Sono inoltre compresi nel prezzo: la fornitura degli elementi scatolari con relativi pezzi speciali, a fornitura e la stesa del materiale di riempimento, nonché del terreno vegetale e delle essenze arbustive; la sistemazione del pendio a monte del coronamento della struttura; Si intende infine nel prezzo compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo esclusi gli scavi per la preparazione del piano di appoggio e la fondazione in conglomerato cementizio.	mq	136,13	9,65%
E.03.092	Casseforme per getti di conglomerati cementizi semplici, armati o precompressi, con esclusione delle armature di sostegno per le sole strutture orizzontali, ma compreso disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altro onere, fino ad un'altezza di mt. 4,00: in fondazione ed in elevazione.	mq	17,26	59,68%
E.03.093	Sovrapprezzo alle casseforme per altezze superiori a mt. 4,00.	mq	3,95	78,21%
E.03.094	Casseforme metalliche realizzate con casseri autoportanti per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite a qualsiasi altezza dal piano di appoggio. Realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.	mq	31,91	39,12%
E.03.095	Armatura sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di centine per archi o volti per altezza mediata fino a 10 metri, computata secondo le norme del Capitolato Speciale:			
01	per luci inferiori a m. 5,00.	mq	8,07	28,21%
02	Per luci da m. 5,01 a m. 10,00.	mq	10,40	34,55%
03	per luci da m. 10,01 a m. 15,00.	mq	12,54	39,05%
04	per luci da 15,01 a m. 20,00.	mq	15,27	44,90%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	per luci da m. 20,01 a m. 30,00.	mq	23,39	57,17%
06	per luci da m. 30,01 a m. 40,00.	mq	30,79	64,63%
07	per luci da m. 40,01 a m. 50,00.	mq	34,19	67,74%
08	per luci oltre i m. 50,00.	mq	37,86	69,76%
E.03.096	Maggiorazione percentuale ai prezzi della voce precedente per l'altezza mediasuperiore ai m. 10: incremento per ogni zona di m. 5,00.	%	15,00	---
E.03.097	Iniezione di cavi di precompressione a mezzo di cemento reoplastico preconfezionato, appositamente predisposto in confezione pronta all'uso, iniettato con le necessarie avvertenze e prove di effettivo completo riempimento dei cavi da iniettare con la fuoriuscita di almeno il 10% del prodotto all'estremità opposta del cavo. Compresa ogni fornitura, magistero ed onere necessario alla perfetta esecuzione dell'iniezione.	ml	1,23	7,22%
E.03.098	Fornitura e posa in opera di barre di collegamento impalcati, in acciaio C 40 controllato in stabilimento, normalizzato della lunghezza di 5400 mm. con estremità rifollate e filettate per circa 200 mm.; ognuna completa di dadi (2 M42), piastre di acciaio predisposte per l'attacco delle barre (min. 40*140*200 Fe 52), guaine (n'2 in nastro metallico diam. 65/70), tubi in PVC (2 diam. 63 mm.) con fascetta e guaine in neoprene a soffiello (lunghezza minima 60 mm.) e sigillata con idoneo mastice. Compreso ogni onere, fornitura e magistero:			
01	diametro 40 mm.;	cad	409,20	36,82%
02	diametro 50 mm.	ml	463,76	32,49%
03	diametro 60 mm.	ml	634,35	32,83%
04	diametro 70 mm.	ml	734,37	27,65%
05	per ogni ml. oltre 5.40, per ogni barra.	%	10,00	---
E.03.099	Fornitura e posa in opera di guaine.Prefabbricate o fabbricate in opera, stese a mano o mediante l'impiego di attrezzature specifiche, rispondenti alle prescrizioni delle N.T.A. a base di gomma e bitume con armature di rinforzo in rete di polipropilene e/o geotessili, previa spalmatura delle superfici di impermeabilizzazione con primer d'adesione, compresa la pulizia e la regolarizzazione del piano di posa, la saldatura a caldo delle sovrapposizioni secondo gli ordini della DL e quant'altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	mq	8,42	27,97%
E.03.100	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento.			
01	diametro fino a 10 mm.;	kg	1,49	38,46%
02	diametro superiore a 10 mm.;	kg	1,44	39,47%
E.03.101	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm. Del tipo B450C controllato in stabilimento.	kg	1,65	44,62%
E.03.102	Filo di qualsiasi diametro compreso tra 4 e 12 mm. in acciaio avente fp (0,2)K minimo = 1450 MPA e fptk minimo = 1650 N/mmq. per strutture in cemento armato precompresso. Dato in opera compreso: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere: controllato in stabilimento.	kg	2,37	14,44%
E.03.103	Treccia per strutture in cemento armato precompresso, formata da fili di acciaio di qualsiasi diametro, avente fp(0,2)K = 1600 MPA ed fptk = 1765 MPA. Data in opera compresi: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere: Controllato in stabilimento.	kg	2,24	15,25%
E.03.104	Trefolo per strutture in cemento armato precompresso formato da fili di acciaio di qualsiasi diametro, aventi $f_p(1)K = 1600 \text{ N/mm}^2$ e f_{ptk} minimo = 1800 N/mm^2 . Dato in opera compreso: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere. Controllato in stabilimento.	kg	2,41	14,21%
E.03.105	Acciaio in barre per strutture in cemento armato precompresso, dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante gli occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente. Per chilogrammo di barra di acciaio, controllato in stabilimento e provvisto del certificato di origine e qualità, dato in opera:			
01	FPYK> = 835 MPA e FPTK> = 1030 MPA.	kg	2,75	23,50%
02	FPYK> = 1080 MPA e FPTK> = 1230 MPA.	kg	2,87	22,47%
E.03.106	Apparecchio di appoggio in acciaio teflon - tipo fisso.Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in acciaio politetrafluoruro (teflon) del tipo fisso, a cerniera sferica, cilindrica o a disco di neoprene incapsulato, con coppie di scorrimento costituite da pattini in teflon vergine di primo impiego (spessore minimo 4 mm., di cui metà incassati) o da lamiere di acciaio inox lucidate a specchio (spessore minimo 2 mm. se piane o sferiche, 1 mm. se cilindriche), altre parti allestite in laminato FE 42 e fuso FE G 52, parti soggette ad aggressione atmosferica protette da una mano di fondo zincante organico ed una a finire in epossipoliammidica.			
01	Appoggio per fino a 250 ton.	tn	4,44	7,41%
02	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton.	tn	3,49	9,42%
03	Appoggi oltre ton 1000.	tn	3,87	8,50%
E.03.107	Apparecchio appoggio in acciaio - teflon multidirezionale - per scorrimenti non maggiori di 50 mm.Apparecchio di appoggio in acciaio - teflon tipo mobile multidirezionale -, a cerniera sferica, cilindrica od a disco di neoprene incapsulato, con coppie di scorrimento costituite da pattini in teflon vergine di primo impiego (spessore minimo 4 mm. di cui metà incassati) o da lamiere di acciaio inox lucidate a specchio (spessore minimo 2 mm. se piane o sferiche, 1 mm. se cilindriche), altre parti allestite in laminato FE 42 e fuso FE G 52, parti soggette ad aggressione atmosferica protette da una mano di fondo zincate organico ed una a finire in epossipoliammidica, ma per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm.			
01	Appoggio per fino a 250 ton.	tn	5,07	6,48%
02	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton.	tn	4,57	7,20%
03	Appoggi oltre ton 1000.	tn	4,63	7,10%
E.03.108	Apparecchio appoggio in acciaio - teflon unidirezionale - per scorrimenti non maggiori di 50 mm.Apparecchio di appoggio in acciaio - teflon tipo mobile unidirezionale -, a cerniera sferica, cilindrica od a disco di neoprene incapsulato, con coppie di scorrimento costituite da pattini in teflon vergine di primo impiego (spessore minimo 4 mm. di cui metà incassati) o da lamiere di acciaio inox lucidate a specchio (spessore minimo 2 mm. se piane o sferiche, 1 mm. se cilindriche), altre parti allestite in laminato FE 42 e fuso FE G 52, parti soggette ad aggressione atmosferica protette da una mano di fondo zincate organico ed una a finire in epossipoliammidica, ma per scorrimenti complessivi non maggiori di 300 mm.			
01	Appoggio per carichi da 151 a 250 ton.	tn	5,58	5,90%
02	Appoggio per carichi da 251 a 1000 ton.	tn	4,70	7,01%
03	Appoggi oltre ton 1000 ton.	tn	4,70	7,01%
E.03.109	Sovrapprezzo agli appoggi per scorrimento > 50 mmSovrapprezzo alle voci relative agli appoggi unidirezionali e multidirezionali per scorrimenti maggiori di 50 mm.Aumento percentuale sulle voci relative, applicato una sola volta, secondo l'escursione			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	massima di progetto.			
01	da 51 a 100 mm.	%	3,00	---
02	da 101 a 200 mm.	%	6,00	---
03	da 201 a 300 mm.	%	6,00	---
E.03.110	Sovrapprezzo per appoggio unidirezionale autorientante relative agli apparecchi d'appoggio in acciaio "teflon" del tipo cilindrico per l'introduzione d'un asse di scorrimento auto orientante con guida di scorrimento dotata di cuscini elastici metallici di filo d'acciaio o di altra specifica soluzione tecnica idonea a consentire l'automatico direzionamento dell'asse della guida cilindrica, per l'impiego su ponti o viadotti ad asse curvilineo o comunque ove sia necessario adattare lo stato di coazione a mutevoli circostanze di esercizio. Aumento percentuale sul prezzo degli appoggi.	%	6,00	---
E.03.111	Fornitura e posa in opera di malta sintetica a base epossidica di inerti quarziferi per allettamento degli apparecchi di appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mmq. a tre giorni.	kg	15,52	1,06%
E.03.112	Apparecchi di appoggio in neoprene armato - Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre di acciaio inossidabile, dotati, ad una estremità, di lastra di teflon. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a regola d'arte.	dmc	34,49	0,95%
E.03.113	Giunto di dilatazione sottopavimentazione in lamiera x sc. < 20 mm. dilatazione ed impermeabilizzazione sotto pavimentazione, adatto per scorrimenti inferiori a mm. 20, eseguito con lamiera in acciaio inox dello spessore di 30/10 e della larghezza di mm. 60, ancorata in un solo lato ad angolari metallici leggeri, fortemente zancati nello spessore delle solette e completato da scossalina in neoprene incollata ai bordi con idonea resina epossidica. Il prezzo comprende inoltre l'armatura della pavimentazione con doppiato di rete in polipropilene per una lunghezza non inferiore a m 6 a cavallo del giunto ed inoltre tutte le forniture, i magisteri e gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico.	ml	261,75	8,26%
02	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.114	Fornitura e posa in opera di giunto tampone polimerico a freddo valido per escursioni di impalcato fino a 15 mm. (+/- 7,5) di larghezza standard 500 mm. e spessore 100 mm., consistente nella realizzazione in opera, previa demolizione ed asporto della pavimentazione preesistente nell'area interessata al giunto, di:1) sistema di supporti e collegamento in malta di legante elastopolimerico ed inerti selezionati;2) sistema elastopolimerico di scorrimento a superficie insonorizzante composto da resine elastomeriche e prestudiati segmenti in gomma;3) sistema di drenaggio preformato (pvc+tnt) per il defluimento delle acque di sottopavimentazione;4) preformato poliuretano di sostentamento;5) massetti laterali elastopolimerici di raccordo alla pavimentazione. Il tutto comprensivo di messa in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica e della guardiana. L'esecuzione dei lavori è considerata in assenza di traffico.			
01	per dimensioni del giunto mm. 500 x mm. 100 pari a 50 dmc/m.	ml	626,33	26,49%
02	per dimensioni del giunto oltre i 50 dmc/m.	dmc	8,86	4,71%
03	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.115	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità viscoelastico a caldo di larghezza massima 500 mm. ed altezza massima 100 mm., idoneo ad assorbire scorrimento degli impalcati di luce inferiore a 28 m. costituito da: 1) profilo a "C" in alluminio per il drenaggio acque di sottopavimentazione;2) scossalina di raccolta acque bituthene hd o elotene;3) treccia di poliuretano espanso inserito nel varco giunto al fine di contenere la prima colata di bitume;4) impermeabilizzazione della sede del giunto con bitume modificato			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	e posa di lamierino di sostegno in acciaio inox in corrispondenza del varco;5) stesa di uno o più strati di tampone viscoelastico a base di bitume modificato e pietrischetto basaltico fino alla sommità del tappeto di usura;6) colata a finire di bitume modificato con granulo in gomma per l'intasamento di eventuali vuoti.Il tutto comprensivo di messa in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica e della guardiana. L'esecuzione dei lavori è considerata in assenza di traffico.			
01	per dimensioni del giunto mm. 500 x mm. 100 pari a 50 dmc/m.	ml	507,19	32,71%
02	per dimensioni del giunto oltre i 50 dmc/m.	dmc	5,89	7,10%
03	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.116	Giunto (tampone) a livello soletta per catena cinematica.Giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra gli impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; il giunto ("a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/m tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiana.			
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico;	ml	509,37	32,57%
02	per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.117	Giunto longitudinale di superficie per disallineamento verticale.Giunto di dilatazione per disallineamento verticale adottato nei collegamenti tra strutture poste in parallelo (giunto montato longitudinalmente) eseguito con moduli di gomma armata a norme CNR 10018/87.Il giunto sarà così costituito:- moduli in gomma armata dimensionati per garantire il disallineamento verticale di ± 10 mm;- lamiere di armatura in acciaio predisposte per gli ancoraggi, vulcanizzate a caldo;- sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni;- scossalina di impermeabilizzazione e drenaggio in acciaio inox o in hypalon armato con rete in maglia quadrata imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo di adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della struttura;- masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa reoplastico fibrorinforzato. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie.Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiana.			
01	per scorrimento fino a mm. 40.	ml	986,58	25,67%
02	per scorrimento fino a mm. 40.	ml	1.607,78	25,15%
03	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.118	Giunto di dilatazione ed impermeabilità a tampone.Realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello di pavimentazione del tipo a tampone mediante:- due tagli trasversali, con idonea sega adisco, della pavimentazione bituminosa;- eventuale asportazione dei materiali costituenti il giunto esistente comunque realizzato ed incompatibili con il giunto da realizzare;- preparazione dell'estradosso della soletta mediante energica soffiatura ed eventuale bocciardatura se esplicitamente richiesta dalla Direzione Lavori dopo l'esecuzione delle fasi precedenti;- pulizia e rinvivatura delle testate contrapposte delle solette mediante spazzolatura, soffiatura ed asportazione di eventuali incrostazioni di boiaccia e di eventuali materiali estranei; - una scossalina di drenaggio realizzata in gomma sintetica o guaina bituminosa armata, di idonea ampiezza e sagomatura, incollata ai terminali della soletta con primer di bitume o resina epossidica;- uno strato di geotessile e di rete metallica zincata di peso adeguati, da fissare con malta bituminosa elastomerizzata;- fascia di guaina bituminosa armata con tessuto non tessuto in ragione di Kg. 180 per mq.;			
	- colata di mastice bitume elastomero multipolimerizzato, previo riscaldamento in cisterna termica munita di sistema autonomo di riscaldamento a temperatura costante di 170°C;- eventuale aggiunta nel mastice di inerti di 1^ categoria di pezzatura 20 mm. preventivamente lavati e riscaldati alla temperatura di 150° C.Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico;	ml	400,90	5,40%
02	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.119	Giunto di dilatazione sottopavimentazione in neoprene: S< 40 mm - Fornitura in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a mm. 40, costituito da:- sistema di ancoraggio realizzato con zanche di ammarraggio (tirafondi) in acciaio di idonee dimensioni e sezione;- elementi contrapposti, da fissare alle solette continue, in neoprene per giunti stradali, previa stesa di resina di allettamento, interamente vulcanizzato ad elementi metallici che ne costituiscono supporto ed armatura interposta;- profilo in neoprene, connesso con continuità agli elementi di cui sopra, rinforzato con tessuto di nylon ed avente sagomatura e dimensione idonea.- copertura del profilo in neoprene a mezzo di resine epossidiche Il tutto posto in opera a regola d' arte sotto pavimentazione.			
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico;	ml	356,62	6,07%
02	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.120	Giunto dilatazione tipo "pettine d'acciaio corten". Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN Fe 510 D, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcati da 50 a 1000 mm. sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collenti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D. L., completo di:-Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;-Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio;-Pettini contrapposti in acciaio CORTEN Fe 510 D, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine;-Massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm,Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Sono esclusi gli oneri della segnaletica e della guardiana e l'esecuzione dei lavori è considerata in assenza di traffico.			
01	per scorrimento fino a mm. 50.	ml	1.174,68	20,44%
02	per scorrimento fino a mm 100.	ml	1.625,42	42,35%
03	per scorrimento fino a mm. 200.	ml	2.406,12	33,12%
04	per scorrimento fino a mm 300.	ml	3.555,65	22,41%
05	per scorrimento fino a mm 400.	ml	6.421,17	20,28%
06	per scorrimento fino a mm 600.	ml	7.401,24	17,60%
07	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.121	Giunto di dilatazione a "pettine d'acciaio corten" per grandi escursioni.Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 700-800-900-1000 costituito da:- Sistemi di ancoraggio supporto realizzato con piastre e profilati metallici, angolari di idonea sezione completi di zanche, tirafondi di frettaggio, bussole, ecc.:- Piastra metallica centrale di copertura (ponte) sagomata, zigrinata superiormente, smontabile, costantemente e perfettamente centrata rispetto all'asse di mezzzeria mediante speciale congegno a cremagliera,ottenuta per fusione			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	di acciaio Fe G52;- Pettini laterali in acciaio CORTEN Fe 510 D a sbalzo, completi del sistema di ancoraggio/bloccaggio;- Barre di guida di acciaio cromato per l'assorbimento di eventuali carichi asimmetrici;- Sistema di drenaggio realizzato in lamiera inox AISI 316 di idonea ampiezza e sagomatura, inclinata verso l'esterno del viadotto per favorire il deflusso dell'acqua;- Sistema di masselli di raccordo con pavimentazione realizzato con malta epossidica di idonea formulazione, ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;- Rivestimento con trattamento epossidico di tutte le superfici esposte al traffico e quelle interne non a contatto con il cls.Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania.			
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico e per scorrimento fino a mm. 700.	ml	15.317,07	21,52%
02	per lavori eseguiti in assenza di traffico e per scorrimento fino a mm. 800.	ml	17.090,46	22,48%
03	per lavori eseguiti in assenza di traffico e per scorrimento fino a mm. 900.	ml	20.630,38	31,04%
04	per lavori eseguiti in assenza di traffico e per scorrimento fino a mm. 1000.	ml	21.667,68	29,55%
05	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	10,00	---
E.03.122	Giunto di dilatazione tipo "elastomerico" di piccolo scorrimento. Giunto di dilatazione per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in neorene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d'Appalto rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni e uniti mediante vulcanizzazione ad un soffietto di gomma di tenuta, atto ad assorbire lo scorrimento dell'impalcato.Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibrorinforzato, con funzione di cu. Sono esclusi gli oneri della segnaletica e della guardiania e l'esecuzione dei lavori è considerata in assenza di traffico.			
01	per scorrimento longitudinale fino a mm. 50.	ml	684,82	35,07%
02	per scorrimento longitudinale fino a 70 mm.	ml	1.082,24	44,38%
03	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.123	Giunto di dilatazione tipo "elastomerico". Giunto di dilatazione per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in neorene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d'Appalto rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente almeno un inserto metallico.Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta di disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L.Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania.			
01	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 50.	ml	758,63	31,66%
02	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 100.	ml	1.335,30	47,87%
03	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 200.	ml	2.213,59	34,72%
04	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 300.	ml	3.470,23	22,14%
05	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 50.	ml	1.043,94	34,35%
06	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 100.	ml	1.773,89	43,32%
07	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 200.	ml	2.673,00	35,94%
08	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 300.	ml	3.929,63	24,44%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
09	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata	%	20,00	---
E.03.124	Giunto di dilatazione tipo "elastomerico" di grande scorrimento. Giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neorene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato Speciale d'Appalto rinforzato con inserti metallici, realizzati mediante piastra ponte centrale in acciaio completamente vulcanizzati ed elementi a soffietto laterali atti ad assorbire lo scorrimento dell'impalcato, appoggiati su opportune lamiere in acciaio inox. Le armature metalliche devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibrorinforzato, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:- Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;- Scossalina di drenaggio in acciaio inox, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;- Barre antisolleamento in acciaio;- Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed all'abrasione;I disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L.Sono esclusi dal prezzo gli oneri della segnaletica ed eventuale guardiania.			
01	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 400.	ml	6.098,17	21,00%
02	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 600.	ml	7.136,00	17,95%
03	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 800.	ml	9.985,56	29,54%
04	per escursioni trasversali fino a 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 1000.	ml	13.956,18	34,41%
05	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 400.	ml	6.955,80	23,02%
06	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 600.	ml	7.942,63	20,16%
07	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 800.	ml	11.470,36	33,50%
08	per escursioni trasversali oltre i 50 mm. e scorrimento longitudinale fino a mm. 1000.	ml	14.810,06	32,43%
09	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.125	Giunto di superficie tampone tra impalcati collegati a cerniera. Giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; il giunto ("a tampone") dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/ml tra le campate contigue.Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.			
01	per lavori eseguiti in assenza di traffico;	ml	357,56	28,08%
02	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata;	%	20,00	---
E.03.126	Giunto di dilatazione in barre di gomma armata. Giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel Capitolato speciale di appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.Le armature in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizioni e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interrate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la forniture e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometrica, con funzioni di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la forniture e posa della gabbia di armatura del getto in malta, l'ancoraggio della gabbia alla solette eseguito secondo le indicazioni della D.L., la forniture e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collenti vari secondo quanto specificato nei disegni della ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:-Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;-Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;-Sistema di maselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;-Tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie.			
01	scorrimento fino a mm 100.	ml	1.446,35	13,58%
02	scorrimento fino a mm 200.	ml	1.895,42	10,37%
03	scorrimento fino a mm 300.	ml	2.895,18	13,57%
04	scorrimento fino a mm 400.	ml	3.589,15	12,32%
05	scorrimento fino a mm 600.	ml	5.451,89	10,81%
06	scorrimento fino a mm 800.	ml	6.907,04	11,38%
07	maggiorazione percentuale per lavori eseguiti in riduzione di carreggiata.	%	20,00	---
E.03.127	Fornitura e posa di scossalina in neoprene - Spessore di mm. 3. Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm. 3 e della larghezza di mm. 180; fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto. Per ogni metro lineare.	ml	58,69	11,12%
E.03.128	Giunto di cordolo per marciapiedi. Fornitura e posa di giunto di cordolo costituito da una scossalina composta da una striscia continua di idoneo tessuto imputrescibile, di larghezza variabile a seconda delle aperture dei bordi delle solette, da incollare al calcestruzzo mediante idonea resina epossidica avente la zona centrale rivestita in entrambe le facce per una larghezza di 180 - 230 mm; da due lamine continue in neoprene od elastomero ad altissima resistenza all'invecchiamento, vulcanizzata a caldo. La striscia sarà di spessore totale di mm 3 e verrà conformata ad omega rovescio a lunghezza intera. Per ogni metro lineare compresa ogni forniture e magistero.	ml	215,08	0,91%
E.03.129	Fornitura e posa in opera di strutture portante in acciaio autoprotettivo tipo <Corten>, predisposta per getto in soletta in cemento armato, dato in opera completo di ogni onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi di appoggio.			
01	Per luci misurate tra gli appoggi comprese tra ml. 25,00 e 40,00 per Kg.	kg	1,87	10,14%
02	Per luci misurate tra gli appoggi comprese tra ml. 40,00 e 70,00 per Kg.	kg	1,94	9,80%
03	Per luci misurate tra gli appoggi comprese tra ml. 70,00 ed altre per Kg.	kg	2,24	8,47%
E.03.130	Impalcato da ponte a travi accostate a fili aderenti e soletta. Impalcato da ponte costituito da travetti prefabbricati e precompressi a fili aderenti eseguiti in officina con calcestruzzi di classe 50 Mpa, armati con trefoli d'acciaio per precompresso e varati in opera accostati in luci di altezza non superiore a ml. 15 dal suolo, sui quali viene gettata una soletta in cls di classe non inferiore a 40 MPa, armata con acciaio lento tipo B450C, controllato in stabilimento. La struttura sarà calcolata secondo le norme vigenti per ponti di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	prima categoria, ma con sollecitazioni massime non superiori all'85% di quelle consentite dalle norme stesse per imateriali effettivamente usati. La struttura dovrà essere completa di cordoli, e di ogni altro apprestamento posacavi, ed ogni altra fornitura, magistero ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte, con la sola esclusione dell'impermeabilizzazione dell'estradosso, il foro per barriere, ed eventuale marciapiede se realizzato, ma ogni altra fornitura, magistero ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte.			
01	luci da ml. 3,01 a ml. 6,00.	mq	88,14	7,61%
02	luci da ml. 6,01 a ml. 8,00.	mq	137,06	4,89%
03	luci da ml. 8,01 a ml. 10,00.	mq	190,10	3,53%
E.03.131	Impalcato da ponte costituiti da travi varate e soletta gettata. Impalcato da ponte completi, per luci da m. 10,01 a m. 20,00 costituiti da travi varate non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto; compresa inoltre a creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno così realizzati: la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate a doppia "T", a "I", a "cassoncino" od a "V", aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con interesse variabile dallo 0,8 all'1,2 della altezza delle travi stesse. La soletta avrà spessore non inferiore a cm. 25, con copri ferri secondo norma; il calcestruzzo sarà di classe III con resistenza caratteristica non inferiore a 45 MPa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai lenti in tondino di ferro B450C in quantità variabile da kg. 130 a kg. 180/mc. del calcestruzzo di soletta. Le travi saranno precomprese a fili aderenti e gettate in officina con calcestruzzo di classe non inferiore a 50 MPa, con acciaio di precompressione compreso tra 120 e 160 kg/mc ed acciaio lento da 130 a 180 kg/mc; intradosso costituito da/dalle coppelle con faccia inferiore liscia o disegnata in modo da costituire una superficie di intradosso continua; parete subverticale di bordo dell'impalcato avente faccia piana, con mascheratura delle sporgenze dei traversi e delle piattabande superiore ed inferiore delle travi. Le superfici verticali e di intradosso saranno perfettamente regolarizzate e trattate con doppio trattamento, il primo di tipo impregnante ed il secondo di tipo coprente. Nel prezzo è compreso il calcolo che deve essere sviluppato sulla base della normativa vigente, tenendo conto che l'impalcato sarà finalizzato a ponti di 1^ categoria e per i carichi massimi previsti, ma che la sollecitazione dei materiali dovrà essere non superiore all'85% di quella prevista dalle norme stesse, compreso ogni fornitura ed onere. Il prezzo comprende in getto, il trasporto ed il varo dal basso delle travi prefabbricate fino a m.20, la posa delle coppelle o delle casserature con relative eventuali armature, il getto in opera delle solette e dei traversi, la posa di coppelle prefabbricate, i cordoli, l'eventuale annegamento di posacavi, la esecuzione di caditoie a bocca di lupo e dei relativi scarichi, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed ogni altro onere e magistero per dare l'impalcato compiuto a regola d'arte, esclusa solo l'impermeabilizzazione dell'estradosso, la posa delle barriere e la pavimentazione del piano viabile e la realizzazione dei marciapiedi, ove questi esistano:			
01	per luci da ml 10,01 a ml. 12,00.	mq	255,29	8,53%
02	per luci da ml 12,01 a ml. 14,00.	mq	301,10	7,47%
03	per luci da ml 14,01 a ml. 16,00.	mq	350,85	6,71%
04	per luci da ml 16,01 a ml. 18,00.	mq	409,32	5,93%
05	per luci da ml 18,01 a ml. 20,00.	mq	484,39	5,23%
E.03.132	TRAVI A "T" O ad "I" PREFABBRICATE. Fornitura di travi prefabbricate del tipo a "T" o a "I" per impalcato di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/10 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm², precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mm², complete di armatura lenta del tipo FeB 44k c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. Compreso ogni onere per il trasporto per ciascuna trave di lunghezza.			
01	Per lunghezze da 20.01 a 25.00 m.	ml	373,25	38,15%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	Per lunghezze da 25.01 a 30.00 m.	ml	517,03	39,35%
03	Per lunghezze da 30.01 a 35.00 m.	ml	639,60	39,77%
04	Per lunghezze da 35.01 a 40.00 m.	ml	831,83	42,68%
E.03.133	TRAVI A "V" PREFABBRICATE.Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "V" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm ² , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mm ² , complete di armatura lenta del tipo FeB 44k c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. Compreso ogni onere per il trasporto per ciascuna trave di lunghezza.			
01	Per lunghezze da 20,01 a 25 m.	ml	701,00	53,32%
02	Per lunghezze da 25,01 a 30.00 m.	ml	905,12	53,66%
03	Per lunghezze da 30,01 a 35.00 m.	ml	1.085,23	53,81%
04	Per lunghezze da 35,01 a 40.00 m.	ml	1.403,24	56,62%
E.03.134	TRAVI A "OMEGA" PREFABBRICATE.Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm ² , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mm ² , complete di armatura lenta del tipo FeB 44k c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. Compreso ogni onere per il trasporto per ciascuna trave di lunghezza.			
01	Per lunghezze da 20,01 a 25,00 m.	ml	803,04	50,24%
02	Per lunghezze da 25,01 a 30,00 m.	ml	1.002,50	51,70%
03	Per lunghezze da 30,01 a 35,00 m.	ml	1.193,28	54,30%
04	Per lunghezze da 35,01 a 40,00 m.	ml	1.431,06	54,36%
E.03.135	Varo di travi in c.a. normale o precompresso per impalcati di ponti, viadotti sovrappassi, cavalcaferrovia, ecc., predisposte a piè d'opera a cura e spese dell'Impresa compreso ogni onere ed il nolo dei materiali e mezzi d'opera occorrenti per portare le travi sulla loro posizione definitiva qualunque sia il sistema ed il mezzo; sollevamento o varo longitudinale o trasversale, a mezzo carro ponte, carrelli, gru, derrick, blondin, ecc., o con combinazioni varie di questi sistemi e mezzi:			
01	varo dal basso fino a 7,5 m. per travi da m. 20,01 a m. 25,00.	cad	549,93	23,10%
02	varo dal basso fino a 7,5 m. per travi da m. 25,01 a m. 30,00.	cad	916,54	23,10%
03	varo dal basso fino a 7,5 m. per travi da m. 30,01 a m. 35,00.	cad	1.099,85	23,10%
04	varo dal basso fino a 7,5 m. per travi da oltre i m. 35,00 e fino a 40 m.	cad	1.222,02	23,09%
E.03.136	Varo di travi in c.a. normale o precompresso per impalcati di ponti, viadotti sovrappassi, cavalcaferrovia, ecc., predisposte a piè d'opera a cura e spese dell'Impresa compreso ogni onere ed il nolo dei materiali e mezzi d'opera occorrenti per portare le travi sulla loro posizione definitiva qualunque sia il sistema ed il mezzo; sollevamento o varo longitudinale o trasversale, a mezzo carro ponte, carrelli, gru, derrick, blondin, ecc., o con combinazioni varie di questi sistemi e mezzi:			
01	varo dal basso per altezze impalcati superiore a m. 7,5 e fino a 14,00 m. per travi da m. 20,01 a m. 25,00.	cad	884,92	19,14%
02	varo dal basso per altezze impalcati superiore a m. 7,5 e fino a 14,00 m. per travi da m. 25,01 a m. 30,00.	cad	1.327,39	19,14%
03	varo dal basso per altezze impalcati superiore a m. 7,5 e fino a 14,00 m. per travi da m. 30,01 a m. 35,00.	cad	1.618,13	20,93%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	varo dal basso per altezze impalcato superiore a m. 7,5 e fino a 14,00 m. per travi oltre i m. 35,00 e fino a 40 m.	cad	2.022,68	20,93%
E.03.137	Varo di travi in c.a. normale o precompresso per impalcato di ponti, viadotti sovrappassi, cavalferrovia, ecc., predisposte a piè d'opera a cura e spese dell'Impresa compreso ogni onere ed il nolo dei materiali e mezzi d'opera occorrenti per portare le travi sulla loro posizione definitiva qualunque sia il sistema ed il mezzo; sollevamento o varo longitudinale o trasversale, a mezzo carro ponte, carrelli, gru, derrick, blondin, ecc., o con combinazioni varie di questi sistemi e mezzi:			
01	varo dal basso per altezze impalcato superiore a m. 14 e fino a 20,00 m. per travi da m. 20,01 a m. 25,00.	cad	2.209,85	10,22%
02	varo dal basso per altezze impalcato superiore a m. 14 e fino a 20,00 m. per travi da m. 25,01 a m. 30,00.	cad	2.762,36	10,22%
03	varo dal basso per altezze impalcato superiore a m. 14 e fino a 20,00 m. per travi da m. 30,01 a m. 35,00.	cad	3.867,25	10,22%
04	varo dal basso per altezze impalcato superiore a m. 14 e fino a 20,00 m. per travi oltre i m. 35,00 e fino a 40 m.	cad	4.695,93	10,22%
E.03.138	Impalcato da ponte completi, per luci superiori a m. 20,01 costituiti da: soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto e creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno così realizzati: la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate. La soletta avrà spessore non inferiore a cm. 25, con copri ferri secondo norma; il calcestruzzo sarà di classe III con resistenza caratteristica non inferiore a 45 MPa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai lenti in tondino di ferro B450C in quantità variabile da kg. 130 a kg. 180/mc. del calcestruzzo di soletta. L' intradosso costituito da/dalle coppelle con faccia inferiore liscia o disegnata in modo da costituire una superficie di intradosso continua. La parete subverticale di bordo dell'impalcato dovrà avere faccia piana, con mascheratura delle sporgenze dei traversi e delle piattabande superiore ed inferiore delle travi. Le superfici verticali e di intradosso saranno perfettamente regolarizzate e trattate con doppio trattamento, il primo di tipo impregnante ed il secondo di tipo coprente. Nel prezzo è compreso ogni fornitura ed onere. Il prezzo comprende in getto di calcestruzzo, la posa delle coppelle o delle casserature con relative eventuali armature, il getto in opera delle solette e dei traversi, la posa di coppelle prefabbricate, marciapiedi e cordoli, l'eventuale annegamento di posacavi, la esecuzione di caditoie a bocca di lupo e dei relativi scarichi, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed ogni altro onere e magistero per dare l'impalcato compiuto a regola d'arte, esclusa la fornitura di travi prefabbricate, l'impermeabilizzazione dell'estradosso, la posa delle barriere e la pavimentazione del piano viabile e dei marciapiedi, ove questi esistano.			
01	per luci da ml. 20.01 a ml. 25.00;	mq	109,58	21,18%
02	per luci da ml. 25.01 a ml. 30.00;	mq	120,43	20,45%
03	per luci da ml. 30.01 a ml. 35.00;	mq	136,70	19,57%
04	per luci da ml. 35.01 a ml. 40.00;	mq	147,53	19,09%
E.03.139	Fornitura e posa in opera di bocchettoni in lastra di piombo di prima fusione di qualsiasi spessore, per lo scarico delle acque superficiali del piano viabile di opere d'arte: compreso l'onere dell'adattamento, la muratura con malta eventualmente a base di resina epossidica od altro collante e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa la fornitura della resina epossidica e di altro collante.	mq	3,54	35,36%
E.03.140	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI. Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcato, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità' fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato;Il complesso puo' essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprendera' ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.	cad	86,54	54,33%
E.03.141	GRONDAIE DI SCARICO ACQUE D'IMPALCATI - TUBAZIONI PVC RIGIDO. Scarichi acqua per impalcato realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verra' eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox.Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovra' garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto piu' basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto.Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. Forniti e posti in opera nelle forme e con le prescrizioni indicate dalla Direzione Lavori.			
01	di diametro esterno mm. 100 e spessore > mm. 3,2;	ml	2,75	34,56%
02	di diametro esterno mm. 125 e spessore > mm. 3,8;	ml	6,20	15,31%
03	di diametro esterno mm. 160 e spessore > mm. 4,2;	ml	9,04	10,49%
04	di diametro esterno mm. 200 e spessore > mm. 4,5;	ml	13,60	6,98%
E.03.142	Manufatti tubolari in lamiera d'acciaio ondulata e zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetta, ganci ecc.) forniti e posti in opera nelle forme e con le prescrizioni indicate dalla Direzione Lavori.	kg	2,42	25,65%
E.03.143	Fornitura e posa in opera di canaletta semicircolare in acciaio costituita da piastre in lamiera di acciaio ondulata e zincata avente spessore non inferiore a millimetri 1,5 e montanti di infissione posti ad un interesse di ml. 6,10 e nel caso di installazione su pendenze superiori a 15%, posti ad un interesse non inferiore a ml. 3,05 compresa la bulloneria necessaria per i collegamenti tra le piastre.	kg	2,42	25,65%
E.03.144	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC del diametro interno di 10 cm., spessore minimo 1,7 mm. con giunti a bicchiere, in opera per l'alloggiamento dei cavi.	ml	4,58	10,22%
E.03.145	Carpenteria in profilati di ferro, normali speciali, comunque sagomati (I - T - Z - U - L) e di qualsiasi sezione, per struttura portanti bullonate o saldate, in opera compreso il trasporto, il tiro in alto, i bulloni, i fori, i dadi e controdadi le piastre, gli squadri, le saldature, ed ogni altro onere, magistero e lavorazione.	kg	1,94	3,92%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.04 Pavimentazioni				
E.04.001	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria, provvisto di idonea marcatura CE, prescritta da Capitolato Speciale al di sotto di rilevati o della sovrastruttura avente funzione di filtro per terreni sottostanti compresa la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero.	mc	24,97	5,27%
E.04.002	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, provvisto di idonea marcatura CE, compresa la 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, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento.	mc	22,08	5,96%
E.04.003	Stabilizzazione di strati di fondazione mediante lo spandimento (o l'aggiunta) di cemento, miscelazione con idonee macchine (pulvimixer), aggiunta di acqua e se necessario inerti di integrazione per un max del 20% in peso e successiva compattazione mediante rulli vibranti di idoneo peso, e la spruzzatura di un velo di emulsione bituminosa in ragione di 0,8-1,2 kg/mq, il tutto secondo il CSA e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	mc	24,65	5,34%
E.04.004	Strato di fondazione in misto cementato da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.	mc	39,56	2,46%
E.04.005	Rigenerazione in sito, con la tecnica del bitume schiumato, di pavimentazione stradale (conglomerato bituminoso e fondazione stradale), mediante unità articolata computerizzata, composta da stabilizzatrice riciclatrice che esegua in continuo la fresatura dello strato da trattare e la miscelazione dello stesso con acqua, cemento e bitume nelle percentuali in peso rispettivamente di 1-4%, 2-3,5% e 3-4,5%. Inclusi nel prezzo:- Regolarizzazione del piano eseguita con Motogreder;- Compattazione con rullo monotamburo vibrante di almeno 19 ton. dotato di sistema di controllo computerizzato che consenta il monitoraggio in continuo del grado di addensamento raggiunto accoppiato ad un rullo gommato di almeno 14 ton. Misurato in opera dopo costipamento.	mc	59,30	7,36%
E.04.006	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Base tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammia e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 25% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,33	24,76%
E.04.007	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	Alkilamidopoliamina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,65	30,00%
E.04.008	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliamina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,88	23,49%
E.04.009	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Base migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico termoplastico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliamina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 25% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,44	22,81%
E.04.010	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliamina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,88	26,85%
E.04.011	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliamina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.	mq/cm	1,95	22,73%
E.04.012	Strato di base realizzato in impianto o in sito mediante l'impiego di fresato rigenerato con emulsione bituminosa modificata e cemento. Realizzazione di strati di spessore (compattato) compreso tra 12 e 20 cm realizzati in idonei impianti mediante la miscelazione di fresato di conglomerato bituminoso (opportunamente vagliato) cemento, emulsione bituminosa modificata in misura del (3-4,5 % in peso), acqua e additivo rigenerante, compresa la prefesatura e l'allontanamento del conglomerato bituminoso superficiale (min 3 cm) non impiegabile, la fresatura del materiale da rigenerare, se necessario l'integrazione con idonei inerti di integrazione nella percentuale max del 30% in peso, la stesa con vibrofinitrice, la compattazione con idonei rulli vibranti e /o gommati e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mc	88,29	9,66%
E.04.013	Conglomerato bituminoso per tappeto d'usura con inerti derivanti da scorie di acciaieria. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso, provvisto di marchiatura CE. ad elevata prestazioni per lo strato di usura confezionato con inerti artificiali costituiti da scorie di acciaieria (granella) con valore Los Angeles < 20 (LA20) e con LV>48 (PSV48) in percentuale compresa tra il 50-90% realizzato con bitume modificato hard, comprensivo di mano di attacco, secondo le prescrizioni tecniche di capitolato. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15%.	mc	137,96	3,48%
E.04.014	Fornitura e posa in opera di emulsione bituminosa cationica (acida) elastomerizzata, per conglomerato bituminoso speciale splittmastix, semi-aperto drenante, drenante, per strati di base (tout venant) e di collegamento (bynder), modificata con polimero sintetico cationico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammollimento del legante residuo 35°C÷42°C.; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici nella quantità di 0,800kg./mq.	mq	1,01	40,00%
E.04.015	Maggiorazione all'attacco a caldo di bitume se eseguita a mezzo di lancia manuale, alla idonea temperatura ed in modo uniforme.	mq	0,53	35,71%
E.04.016	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo, provvisto di marchiatura CE, per strato di Usura speciale tipo Splittmastix con inerti selezionati. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purchè, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti di qualificazione, il tutto come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto. L'aggregato sarà interamente derivante da frantumazione, addizionato da un additivo minerale (filler), proveniente dalla macinazione di rocce di natura calcarea, o in alternativa, calce idrata o cemento in idonei impianti, con dosaggi e modalità riportati nelle Norme Tecniche di Appalto. Il conglomerato bituminoso è impastato a caldo con bitume modificato o, modificato fisicamente con un copolimero termoplastico a base EVA, aggiunto direttamente nel miscelatore dell'impianto di confezionamento del conglomerato. Il bitume è modificato chimicamente con l'aggiunta di un additivo a base di Alkilamidopoliammina, attivante l'adesione tra bitume ed aggregati. Alla miscela di aggregati viene aggiunto un modificante fisico strutturale, una microfibra mista cellulosa-vetro, come stabilizzante e strutturante del legante bituminoso nel conglomerato. Il conglomerato Splittmastix sarà confezionato in adeguati impianti, posto in opera con idonee vibrofinitrici e costipato con opportuni rulli gommati e metallici, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusa la mano d'attacco.	mq/cm	1,91	21,19%
E.04.017	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo, provvisto di marchiatura CE, per strato di Usura speciale tipo Semi-Aperto Drenante con inerti selezionati. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purchè, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti di qualificazione, il tutto come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto. L'aggregato sarà interamente derivante da frantumazione, addizionato da un additivo minerale (filler), proveniente dalla macinazione di rocce di natura calcarea, o in alternativa, calce idrata o cemento in idonei impianti, con dosaggi e modalità riportati nelle Norme Tecniche di Appalto. Il conglomerato bituminoso è impastato a caldo con bitume modificato o, modificato fisicamente con un copolimero			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	termoplastico a base EVA, aggiunto direttamente nel miscelatore dell'impianto di confezionamento del conglomerato. Il bitume è modificato additivato con l'aggiunta di un additivo a base di Alkilamidopoliamina, attivante l'adesione tra bitume ed aggregati. Alla miscela di aggregati viene aggiunto un modificante fisico strutturale, una microfibra mista cellulosa-vetro, come stabilizzante e strutturante del legante bituminoso nel conglomerato. Il conglomerato semi-aperto drenante sarà confezionato in adeguati impianti, posto in opera con idonee vibrofinitrici e costipato con opportuni rulli gommati e metallici, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusa la mano d'attacco.	mq/cm	1,78	18,44%
E.04.018	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo, provvisto di marchiatura CE, per strato di Usura speciale tipo Drenante con inerti selezionati. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purchè, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti di qualificazione, il tutto come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto. L'aggregato sarà interamente derivante da frantumazione, addizionato da un additivo minerale (filler), proveniente dalla macinazione di rocce di natura calcarea, o in alternativa, calce idrata o cemento in idonei impianti, con dosaggi e modalità riportati nelle Norme Tecniche di Appalto. Il conglomerato bituminoso è impastato a caldo con bitume modificato a cui viene aggiunto un additivo a base di Alkilamidopoliamina, attivante l'adesione tra bitume ed aggregati. Alla miscela di aggregati viene aggiunto un modificante fisico strutturale, una microfibra mista cellulosa-vetro, come stabilizzante e strutturante del legante bituminoso nel conglomerato. Il conglomerato drenante sarà confezionato in adeguati impianti, posto in opera con idonee vibrofinitrici e costipato con opportuni rulli gommati e metallici, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusa la mano d'attacco.	mq/cm	2,00	20,25%
E.04.019	Esecuzione di rappezi localizzati. I rappezi devono essere preparati con accurata demolizione del materiale degradato, a mezzo di fresatura, riquadratura dei bordi, spianamento del fondo anche con apporto di materiale prebitumato fine ed impregnazione con emulsione acida al 60% di tutte le superfici orizzontali e verticali. Seguirà il riempimento e la compattazione. Non si dovranno superare i 10 cm per ogni strato data la difficoltà di ben compattare spazi ridotti. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 20%. Dopo la stesa della mano di attacco andrà steso il conglomerato bituminoso, provvisto di marchiature CE, di riempimento che non dovrà essere a freddo (bitumi flussati), ma a caldo e preferibilmente modificato con plastomeri, aggiunti nel mescolatore (3-4 kg / ton di conglomerato bituminoso). I rappezi fatti in condizioni climatiche avverse potranno essere realizzati con materiali a freddo, ma le riparazioni dovranno essere ripetute con conglomerato a caldo e con i metodi sopra descritti già compreso nel presente prezzo.	mq	9,81	30,67%
E.04.020	Sigillatura delle lesioni delle pavimentazioni eseguita con bitumi modificati colati a caldo secondo quanto riportato nel CSA. Compresa idonee attrezzature in grado di effettuare operazioni di pulitura delle stesse lesioni per tutta la profondità e colatura del sigillante fino alla loro completa otturazione. Nel prezzo è compresa l'apertura delle fessure mediante idonea attrezzatura per una larghezza ed una profondità di almeno 2 cm l'immissione di aria compressa nelle fessure per mezzo della lancia per la perfetta e profonda pulitura della lesione, e l'impiego poi una lancia a caldo (soprattutto in condizioni di elevata umidità e basse temperature) per asciugare la fessura e favorire l'adesione del bitume. Il sigillante sarà del tipo bitume modificato uniformemente riscaldato alla temperatura di consistenza fluida sarà versato con apposito dispositivo nell'interno della lesione fino alla sua completa otturazione assicurando la saturazione di eventuali microlesioni superficiali ai bordi della stessa lesione con la creazione di una striscia continua della larghezza variabile da 2 a 5 cm. Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	ml	4,27	42,43%
E.04.021	Esecuzione di rappezi localizzati in caso di degrado diffuso con buche già presenti non contigue e non diffuse. Il rappezzo sarà costituito da un tappeto di conglomerato bituminoso a caldo steso a mano e rullato con piastre vibranti oppure da un trattamento di emulsione modificata e graniglia, eventualmente steso in più strati nelle zone più degradate e o depresse rispetto ai piani di rotolamento. Potranno anche essere usate sopra lo strato iniziale di emulsione, anche fibre di vetro di alcuni cm di lunghezza, spruzzate			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	sul legante di attacco, prima della posa delle graniglie. Le buche profonde eventualmente presenti dovranno essere trattate prima del rappezzo con la tecnica descritta nel Capitolato Speciale d'appalto. Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	12,85	24,70%
E.04.022	Sovrapprezzo per l'impiego di geogriglie per l'esecuzione di rappezzi localizzati. Sovrapprezzo per i rappezzi con l'utilizzo di geogriglia idonea per conglomerato bituminoso a caldo con resistenza min. 50kN/m nelle due direzioni per rinforzo. La rete dovrà avere una struttura a maglia quadrata di lato compreso tra 10 mm e 40 mm resistente alle temperature minime 300°C. Ritiro max 1% dopo 15 minuti alla temperatura di 190°C. Allungamento max a rottura nelle 2 direzioni del 4%. La rete dovrà essere ricoperta con uno strato di polimeri elastomerici che permettono a lieve pressione la autodesività. Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte..	mq	5,14	36,21%
E.04.023	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi confezionati da 25 Kg, con pietrischetti calcarei di pezzatura fino a 5/10 mm., filler, sabbia, additivi e bitume speciali nelle percentuali previste dalle norme.	kg	0,61	27,08%
E.04.024	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi.	mq	6,24	70,39%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.05 Opere varie di completamento				
E.05.001	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il piano di appoggio del rilevato 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:			
01	carico di rottura nominale della geogriglia di 100 kN/m.	mq	19,33	36,85%
02	carico di rottura nominale della geogriglia di 200 kN/m.	mq	21,18	33,63%
03	carico di rottura nominale della geogriglia di 300 kN/m.	mq	23,72	30,03%
04	carico di rottura nominale della geogriglia di 400 kN/m.	mq	26,03	27,37%
05	carico di rottura nominale della geogriglia di 500 kN/m.	mq	30,49	23,36%
06	carico di rottura nominale della geogriglia di 600 kN/m.	mq	32,38	21,99%
07	carico di rottura nominale della geogriglia di 700 kN/m.	mq	35,90	19,84%
08	carico di rottura nominale della geogriglia di 800 kN/m.	mq	38,61	18,45%
09	carico di rottura nominale della geogriglia di 900 kN/m.	mq	42,00	16,96%
E.05.002	Armatura di rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a stratiparalleli 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:			
01	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m.	mq	11,61	61,40%
02	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m.	mq	11,80	60,34%
03	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 15 kN/m.	mq	12,49	57,04%
04	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m.	mq	12,89	55,25%
05	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 150 kN/m e 15 kN/m.	mq	14,99	47,51%
06	maglia 200 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 200 kN/m e 15 kN/m.	mq	16,54	43,04%
07	maglia 50 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m.	mq	18,65	38,20%
08	maglia 50 x 50 mm. e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 kN/m.	mq	21,34	33,37%
E.05.003	Grigliato in elementi di cemento vibrato di qualsiasi dimensioni ad alta resistenza per copertura scarpate, di spessore non inferiore a cm 10, disegnati in modo da mostrare spazi passanti in quantità non inferiore a 2/3 della superficie complessiva dell'elemento, della superficie dell'elemento, con bordi che consentano l'incastro reciproco degli elementi stessi, dati in opera su fondo, anche in scarpata, previa stesa di uno strato di sabbia di conguaglio, compreso l'onere di assestamento a mano e riempimento con terreno vegetale dello spessore di cm 10 seminato ed ogni altro onere.	mq	23,95	22,82%
E.05.004	Rivestimento delle scarpate in trincea con grigliato semirigido geotessile del peso di almeno 500 g/mq, di qualsiasi dimensione e di altezza non inferiore a cm 10,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	ricoperto con cm. 20 di terreno vegetale seminato e posato su superficie regolare, previa eventuale stesa di sabbia di conguaglio e regolarizzazione; il grigliato sarà ancorato al terreno di scarpata con pioli di quantità e lunghezza sufficiente per assicurare la stabilità del grigliato stesso ed in ogni caso con almeno n 5 pioli di lunghezza di cm 50 per mq di effettiva scarpa; compresa la fornitura del terreno vegetale ed ogni altro onere di trasporto e posa.	mq	16,73	40,59%
E.05.005	Grigliato erboso carrabile realizzato in HDPE (polietilene ad alta densità) totalmente riciclato e riciclabile a fine di utilizzo con stabilità ai raggi U.V. e bassa capacità termica. Il prodotto deve consentire un ottimale radicamento del manto erboso e la portanza di carichi veicolari e deve presentare inoltre elevata capacità drenante e resistenza alla compressione (1,5 Kg/cm ²) con peso ridotto, compreso l'onere dell'assemblaggio a mano con terreno vegetale dello spessore di 10 cm..	mq	31,25	10,16%
E.05.006	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a vista; lunghezze minime di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.	mq	12,78	60,40%
E.05.007	Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a vista relativamente a lavorazioni di quantità inferiori a 250 mq. Lunghezza minima di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.	%	20,00	---
E.05.008	Formazione di colonna di terreno consolidato del diametro non inferiore a cm. 60 e della profondità fino a ml. 20,00 ottenuta, senza esportazione di materiale ed alterazione della zona circostante, mediante introduzione a rotazione di aste del diametro di 50/60 mm. che vengono ritirate e ruotate a velocità preforzata iniettando ad alta pressione, attraverso apposite valvole, una miscela d'acqua e cemento in quantità predeterminati in base al tipo di terreno onde ottenere - lungo tutta la colonna - una resistenza a compressione del terreno consolidato, non inferiore a 100 Kg./cm ² . compreso l'attrezzatura composta da due pompe ad alta pressione, da due sonde a rotazione idrauliche semovente, da due gruppi elettrogeni e da un impianto di miscelazione, compreso l'onere per la perforazione a vuoto e per l'attraversamento di trovanti, nonché la fornitura dei materiali e quant'altro per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.	ml	61,49	31,23%
E.05.009	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da unageogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 390 g/mq.	mq	6,97	28,13%
E.05.010	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da unageogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 510 g/mq.	mq	8,06	24,33%
E.05.011	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V., accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 kN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 kN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55l/mq/s .	mq	7,95	24,64%
E.05.012	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 50 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s.	mq	8,62	22,73%
E.05.013	Geocomposito costituito da un geotessile non tessuto accoppiato alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:			
01	spessore 10 mm. e peso > 700 g/mq.	mq	11,57	16,94%
02	spessore 15 mm. e peso > 750 g/mq.	mq	12,12	16,18%
03	spessore 20 mm. e peso > 800 g/mq.	mq	12,80	15,32%
E.05.014	Geocomposito costituito da due geotessili non tessuto accoppiati alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:			
01	spessore 10 mm. e peso > 850 g/mq.	mq	13,74	14,27%
02	spessore 15 mm. e peso > 900 g/mq.	mq	14,42	13,60%
03	spessore 20 mm. e peso > 950 g/mq.	mq	15,09	12,99%
E.05.015	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE) da posare al di sotto o al di sopra del manto impermeabile, a struttura tridimensionale composta da 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non-tessuti in Polipropilene da 120 g/mq (min) (cad) per la realizzazione di un geocomposito filtro/drenante.			
01	peso complessivo non inferiore a 990 g/mq, resistenza a trazione > 20 KN/m, spessore a 200 kPa 5,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 0,95 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	11,02	17,80%
02	peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 6,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,10 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	12,66	15,48%
03	peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 7,0 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,20 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	13,88	14,13%
E.05.016	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra strato di fondazione e strato di base in conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere o fibra di vetro ad alta tenacità con maglia quadrata, spessore 2 mm, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10319 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m²; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 30 x 30 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 50 kN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m²; Punto di fusione non inferiore a 250 C°. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.	mq	14,16	38,16%
E.05.017	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera sotto il tappetino di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 140 g/m²; Spessore sotto carico non superiore a 1,4 mm come EN 964-1; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 9,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m²; Punto di fusione non inferiore a 165 C°.	mq	14,36	37,62%
E.05.018	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	seguenti caratteristiche: Pesounitario non inferiore a 300 g/m ² ; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale etrasversale non inferiore a 50,00 KN/m; Assorbimento al bitumemaggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°.	mq	17,08	31,63%
E.05.019	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera trastrato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder digeocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliaturameccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Pesounitario non inferiore a 400 g/m²; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale etrasversale non inferiore a 68,00 KN/m; Assorbimento al bitumemaggiore di 1/1 kg/m²; Punto di fusione non inferiore a 165 C°.	mq	18,49	29,21%
E.05.020	Fornitura e posa di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in accordo con le UNI-En 10223-3, tessuta con trafilato in ferro, conforme alle UNI_EN 10218 per le caratteristiche meccaniche e per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10% avente un diametro non inferiore a mm 2,40, provvista di barrettadi rinforzo di diametro non inferiore a 4,2 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della coppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera. Resistenza a trazione longitudinale e trasversale rispettivamente pari a 35 kN/m e 39 kN/m. Zincatura conforme alla norma EN 10244 classe A ed alla circolare del Consiglio Superiore dei LL.PP.n° 2078 del 27/08/1962.	mq	12,12	26,93%
E.05.021	Fornitura e posa in opera di geogriglie bi-orientate, realizzate in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituite da struttura piana monolitica per rinforzo sottofondi.			
01	con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m;	mq	6,36	30,82%
02	con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m;	mq	8,26	23,74%
E.05.022	Fornitura e posa in opera di geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche:			
01	peso > 130 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m m;	mq	19,38	10,12%
02	peso > 270 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m m;	mq	22,62	8,67%
03	peso > 500 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m m;	mq	27,40	7,16%
04	peso > 1000 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m m;	mq	43,60	4,50%
E.05.023	Costruzione di platea per la raccolta e lo scolo delle acque eseguita sul fondo dei drenaggi con conglomerato cementizio aventi Rbk 20 N/mm², dello spessore medio di cm. 20; compresa la lisciatura a cazzuola, lo spolvero di cemento ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:			
01	per scavi di profondità fino a m. 10.00.	mq	25,59	25,51%
02	per scavi di profondità oltre i m. 10.00.	mq	28,85	33,93%
E.05.024	Fornitura e posa in opera di tubi di calcestruzzo, poggiati su platea in calcestruzzo, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia a Kg. 400 di cemento per mc. di sabbia, comprensivo di qualsiasi onere e magistero per la messa in opera. Per i seguenti diametri:			
01	diametro 20 cm.	ml	17,19	20,90%
02	diametro 30 cm.	ml	15,38	23,36%
03	diametro 40 cm.	ml	20,05	17,92%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	diametro 50 cm.	ml	26,79	21,07%
05	diametro 60 cm.	ml	31,46	17,93%
06	diametro 80 cm.	ml	45,57	15,24%
07	diametro 100 cm.	ml	55,68	15,04%
08	diametro 120 cm.	ml	86,60	9,67%
09	diametro 150 cm.	ml	133,66	7,74%
10	diametro 200 cm.	ml	242,13	5,79%
E.05.025	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato (ARMCO) a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma ad anello intero corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera su sottofondo in tout-venant arido (A1, A2.4, A 2.5) compreso rinfianco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte.	kg	2,20	18,97%
E.05.026	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma a piastre multiple corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera su sottofondo in tout-venant arido (A1, A2.4, A 2.5) compreso rinfianco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte.	kg	2,38	19,68%
E.05.027	Tubi in lamiera di acciaio, ondulata e zincata, del diametro interno da mm 150 a mm 300, aventi 60 fori per ml, completi di tutti gli organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci, ecc.), per drenaggi. la zincatura dovrà essere del tipo pesante (150 micr.). Forniti e posti in opera sia su strato di sabbia avente lo spessore medio di cm.10 che infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi o i perfori, la fornitura della sabbia e la posa di filtri in sabbia o geotessuto.	kg	2,44	19,69%
E.05.028	Fornitura e posa in opera di Tubi metallici a sezione circolare e profilo ondulato, con onda di altezza 18 mm. passo 90 mm., costituiti da una banda in acciaio strutturale S280 GD secondo EN 10147, zincato a caldo secondo la Norma EN 10327, di spessore variabile da mm. 0,8 a mm. 1,5, graffiata in modo elicoidale e continuo su tutta la lunghezza. I tubi sono uniti tra loro mediante giunti metallici esterni a fascia, con serraggio a vite. Forniti in barre da 6 metri.(escluso lo scavo e la sabbia occorrente per la formazione del letto di posa).			
01	Diametro mm.500 spessore mm. 1,0.	ml	84,35	5,43%
02	Diametro mm.600 spessore mm. 1,0.	ml	91,66	5,00%
03	Diametro mm.800 spessore mm. 1,0.	ml	115,38	7,09%
04	Diametro mm.1000 spessore mm.1,0.	ml	144,24	7,02%
05	Diametro mm.1200 spessore mm.1,2.	ml	206,29	6,35%
06	Diametro mm.1500 spessore mm.1,5.	ml	293,39	4,46%
E.05.029	Fornitura e posa in opera di Tubi metallici a sezione circolare e profilo ondulato, con onda di altezza 18 mm. passo 90 mm., costituiti da una banda in acciaio strutturale S280 GD secondo EN 10147, zincato a caldo secondo la Norma EN 10327 e successivamente rivestita da un film in PVC semirigido da 150 micron secondo EN10169, di spessore variabile da mm. 0,8 a mm. 1,5, graffiata in modo elicoidale e continuo su tutta la lunghezza. I tubi sono uniti tra loro mediante giunti metallici esterni a fascia, con serraggio a vite. Forniti in barre da 6 metri.(escluso lo scavo e la sabbia occorrente per la formazione del letto di posa).			
01	Diametro mm.600 spessore mm. 1,0.	ml	136,75	3,35%
02	Diametro mm.800 spessore mm. 1,0.	ml	167,87	4,88%
03	Diametro mm.1000 spessore mm.1,0.	ml	209,88	4,83%
04	Diametro mm.1200 spessore mm.1,25.	ml	300,96	4,35%
05	Diametro mm.1500 spessore mm.1,5.	ml	431,60	3,03%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.05.030	GEODRENI VERTICALI A NASTRO Dreno a nastro in elemento rigido in polipropilene sagomato della larghezza di mm 100 circa, avvolto in geotessile non tessuto; infisso mediante trivellazione nel terreno mediante idonea attrezzatura, in direzione verticale od inclinata, dato in opera compreso ogni onere e misurato sulla effettiva infissione del nastro prefabbricato, comprensivo del foro.	ml	5,73	26,27%
E.05.031	DRENAGGI VERTICALI IN SABBIA CON TUBOFORMA. Formazione di dreni (o pali) in sabbia, per prosciugamento e consolidamento di terreni fortemente compressibili, comprendente le seguenti operazioni: -asportazione dell'area interessata dello strato superficiale di humus vegetale; -esecuzione di fori, senza asportazione del materiale, mediante affondamento di tubo forma con il sistema dei pali battuti o mediante metodi equivalenti; - fornitura e posa nei fori di sabbia lavata, vagliata ed omogenea, avente la granulometria prescritta dalla Direzione Lavori; -fornitura, stesa e compattamento, al di sopra dei dreni, di uno strato di sabbia dello spessore minimo di cm 50, estesa lateralmente per un metro oltre il piede del rilevato. Per ogni metro di dreno (o palo) del diametro di mm 420, misurato dalla quota inferiore del foro fino alla quota inferiore del foro alla quota superiore di ciascun dreno ottenuta dopo l'asportazione dello strato superficiale.	ml	18,04	47,34%
E.05.032	Riempimento dei drenaggi con pietrame o ciottolame, con l'onere di porre in opera materiale di dimensione decrescenti dal basso verso l'alto; compresa la fornitura del materiale:			
01	per profondità di scavo fino a m. 10.00.	mc	30,95	10,54%
02	per profondità di scavo oltre i m. 10.00.	mc	37,59	21,78%
E.05.033	Tube filtrante microfessurato in PVC rigido, a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a mm 4,5. Dato in opera all'interno di perforazioni per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere.			
01	diametro interno mm. 50.	ml	15,35	8,49%
02	diametro interno mm. 90.	ml	19,14	6,81%
E.05.034	Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4 / mq. L'impermeabilizzazione sara' eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. E' compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre e' compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.	mq	36,74	14,29%
E.05.035	Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	mq	11,62	68,95%
E.05.036	Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori.- Per ogni metro quadrato di intervento:	mq	8,73	95,51%
E.05.037	Pretrattamento delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2-3 litri per metro quadrato, cosi' da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonche' ogni fornitura, attrezzatura complementare e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	magistero occorrenti.- Per ogni metro quadrato di superficie trattata.	mq	40,03	21,46%
E.05.038	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte , secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per una profondità' di taglio di cm 10 o frazione, compreso ogni onere e prestazione.	ml	1,95	85,06%
E.05.039	Scarifica e/o demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte , da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità' della sottostante impermeabilizzazione o soletta; compreso e compensato nel prezzo la rifilatura del perimetro ed una adeguata pulizia, con aria compressa o con idrolavaggio a pressione, delle superfici cementizie scoperte.Lavoro eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità'. Escluso il trasporto a discarica o ad impianto di trattamento e gli oneri di conferimento.- Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore o frazione di esso.	mq/cm	1,05	36,14%
E.05.040	Iniezioni di miscele di cemento ed additivi ovvero di malte reoplastiche anch'esse idoneamente addittivate, per la riparazione di opere d'arte massicce ammalorate (quali pile o spalle piene, murature di ogni genere ecc.) ovvero consolidamenti sempre di opere d'arte nelle fondazioni. Compensa la formazione della miscela, l'iniezione con idonee attrezzature fino a rifluimento completo dalle fessure, il controllo delle pressioni e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.La suddivisione viene calibrata per ogni punto di immissione del materiale e per iniezione fino a q.li 2 di cemento.La quantità' di cemento iniettato deve risultare dalla dimostrazione delle totali quantità' di cemento affluite al cantiere dalle quali detrarre tutte le quantità' occorse per la confezione delle altre lavorazioni. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
01	iniezione fino a quintali 2 di cemento;	ql	21,38	4,56%
02	iniezione oltre quintali 2 di cemento e per ogni 2 quintali o frazione;	ql	15,82	1,60%
E.05.041	Palo drenante del diametro di m. 1 per il risanamento di falde montane, ottenuto mediante trivellazione del foro con impiego di idonea attrezzatura anche a rotazione od a rotopercolazione e riempimento con materiale filtrante a granulometria differenziata da mm. 10 a mm. 25, compresa la fornitura e posa in opera in asse di un tubo continuo in lamiera di acciaio ondulata e zincata di 20 cm., sfinestrato con circa 60 fori a ml.. di opportuno diametro e del peso a metro lineare non inferiore a Kg. 15, dato in opera compresa la fornitura di tutti i materiali, oneri e magisteri occorrenti.	ml	97,56	22,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.06 Opere complementari				
E.06.001	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici aventi, dimensionidi cm. 50x50 e altezza fino a 20 cm , in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso, ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, compreso il saltuario bloccaggio con tondini di acciaio infissi nel terreno, escluso lo scavo da computarsi a parte.	ml	15,85	20,27%
E.06.002	Canale di raccolta acque o fosso di guardia di forma trapezia o rettangolare, per la raccolta delle acque piovane realizzata con elementi prefabbricati in c.a.v., da posare su fondazione di calcestruzzo magro escluso lo scavo.			
01	canale di guardia trapezoidale cm 40/60x50.	ml	110,90	13,30%
02	canale di guardia trapezoidale 50/150x50 sp 15.	ml	157,65	9,97%
03	canale di guardia trapezoidale cm 50/150x50 sp 10.	ml	152,59	10,30%
04	canale di guardia trapezoidale cm 30/90x30.	ml	99,52	14,82%
E.06.003	Canale di raccolta acque o fosso di guardia di forma trapezia o rettangolare, per la raccolta delle acque piovane realizzata con elementi prefabbricati in c.a.v., da posare su fondazione di calcestruzzo magro escluso lo scavo.			
01	canale di guardia rettangolare cm 30x50x100.	ml	98,89	14,92%
02	canale di guardia rettangolare 50x30x100 sp 10.	ml	105,84	13,94%
03	canale di guardia rettangolare cm 50x50x100.	ml	119,76	12,32%
04	canale di guardia cm 50x70x100 sp 10.	ml	123,55	11,94%
E.06.004	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, completa di griglia in acciaio zincato a maglia, marcata Ce in conformità alla norma UNI EN 1433:2004 classe di portata A15 (,classificazione secondo le norme UNI EN 1433:2004).			
01	dimensioni esterne cm 15-17.5x100 h= 15-17.5.	ml	67,62	29,80%
02	dimensioni esterne cm 20-23x100 h= 20-22.	ml	77,41	26,03%
03	dimensioni esterne cm 25-29x100 h= 24-25.	ml	60,81	33,14%
E.06.005	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, completa di griglia in acciaio zincato a maglia marcata Ce in conformità alla norma UNI EN 1433:2004, classe di portata B 125 (classificazione secondo le norme UNI EN 1433:2004).			
01	dimensioni esterne cm 15-17.5x100 h= 15-17.5.	ml	68,98	18,91%
02	dimensioni esterne cm 20-23x100 h= 20-22.	ml	85,84	23,47%
03	dimensioni esterne cm 25-29x100 h= 24-25.	ml	101,38	19,88%
E.06.006	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, completa di griglia in acciaio zincato a maglia marcata Ce in conformità alla norma UNI EN 1433:2004, classe di portata C 250 (classificazione secondo le norme UNI EN 1433:2004).			
01	dimensioni esterne cm 15-17.5x100 h= 15-17.	ml	59,20	34,04%
02	dimensioni esterne cm 20-23x100 h= 20-22.	ml	71,73	28,10%
03	dimensioni esterne cm 25-29x100 h= 24-25.	ml	102,89	19,58%
E.06.007	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, completa di griglia in acciaio zincato a maglia marcata Ce in conformità alla norma UNI EN 1433:2004, classe di portata D 400 -E 600 (classificazione secondo le norme UNI EN 1433:2004).			
01	dimensioni esterne cm 21x26x100.	ml	225,25	8,95%
02	dimensioni esterne cm 26x28x100.	ml	280,34	7,19%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.06.008	Cordoli retti o curvi per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso a doppio strato con finitura superficiale normale o bocciardata a sezione rettangolare, conformi alla norma UNI EN 1340 con incastri laterali (maschio-femmina), allettati con malta cementizia a 4 q.li di cemento tipo 325, su adeguato sottofondo, da pagarsi a parte, misurati secondo l'asse del ciglio, compreso tagli, sfridi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:			
01	finitura superficiale normale, dimensione cm 9/12x25x100 colore grigio.	ml	22,87	47,51%
02	finitura superficiale normale, dimensione cm 9/12x25x100 altri colori.	ml	24,90	43,63%
03	finitura superficiale bocciardata, dimensione cm 9/12x25x100 colore grigio.	ml	28,03	38,76%
04	finitura superficiale bocciardata, dimensione cm 9/12x25x100 altri colori.	ml	30,07	36,14%
05	elemento curvo, finitura superficiale normale dimensione cm 9/12x25x35 colore grigio.	cad	28,16	46,32%
06	elemento curvo, finitura superficiale normale dimensione cm 9/12x25x35 altri colori.	cad	30,09	43,36%
07	elemento curvo, finitura superficiale bocciardata dimensione cm 9/12x25x35 colore grigio.	cad	35,16	37,10%
08	elemento curvo, finitura superficiale bocciardata dimensione cm 9/12x25x35 altri colori.	cad	38,05	34,28%
09	finitura superficiale normale dimensione cm 12/15x25x100 colore grigio.	ml	23,73	45,79%
10	finitura superficiale bocciardata dimensione cm 12/15x25x100 colore grigio.	ml	28,90	37,61%
11	elemento curvo, finitura superficiale normale dimensione cm 12/15x25x35 colore grigio.	cad	31,71	41,12%
12	elemento curvo, finitura superficiale bocciardata dimensione cm 12/15x25x35 colore grigio.	cad	39,24	33,24%
13	finitura superficiale normale dimensione cm 12/15x30x100 colore grigio.	ml	25,98	41,82%
14	finitura superficiale bocciardata dimensione cm 12/15x30x100 colore grigio.	ml	31,26	34,76%
15	elemento curvo, finitura superficiale normale dimensione cm 12/15x30x50 colore grigio.	cad	37,84	34,47%
16	elemento curvo, finitura superficiale bocciardata dimensione cm 12/15x30x50 colore grigio.	cad	45,36	28,75%
E.06.009	Cordoli retti o curvi, prefabbricati in calcestruzzo con finitura in simil pietra, con colorante , allettati con malta cementizia a 4 q.li di cemento tipo 325, su adeguato sottofondo, da pagarsi a parte, misurati secondo l'asse del ciglio, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:			
01	cm 20x17x90.	ml	57,32	19,69%
02	cm 30x17x90.	ml	60,29	20,79%
03	cm 40x17x90.	ml	64,76	21,29%
04	cm 50x17x90.	ml	66,99	21,53%
E.06.010	Fornitura e posa in opera di pannelli con traliccio, prefabbricati in calcestruzzo di classe 300 , armati con ferri ad aderenza migliorata del tipo FeB 44 K controllato in stabilimento; con finitura in simil pietra su un lato, con colorante, compreso pezzi speciali (semipannelli e pannelli fuori misura), pannelli di spessore di cm 10 misure ml. 1.55 * 3.20 * 0.10.	mq	107,28	18,31%
E.06.011	Fornitura e posa in opera di doppio pannello, prefabbricati in calcestruzzo di classe 300 assemblato con una faccia in rilievo simil pietra con colorante di spessore cm 6/8 e una faccia liscia da cassero di c.ca cm 5/6 con armatura minima standard costituita da reti elettrosaldate § 6 mm 10x10 cm collegata da due tralici triangolari posti a interasse di cm 60 cm coassialmente nel senso della lunghezza in modo tale da avere un lato del triangolo parallelo alla faccia del pannello e la cuspidè libera del getto. Dimensioni 3,20x1,55.I pannelli saranno realizzati in calcestruzzo 425 classe RC K 30.	mq	123,22	15,94%
E.06.012	Fornitura e posa in opera di pannelli singola faccia per rivestimento, prefabbricati in calcestruzzo di classe 300 , armati con ferri ad aderenza migliorata del tipo FeB 44 K controllato in stabilimento; con finitura di pannelli simil pietra su un lato, con colorante, compreso pezzi speciali (semipannelli e pannelli fuori misura), pannelli di spessore massimo di cm 8 misure ml. 1.55 * 3.20 * 0.08.	mq	108,06	18,18%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.07 Segnaletica orizzontale				
E.07.001	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, 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 microsferi 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 la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato.			
01	striscia da cm 12.	ml	0,59	38,30%
02	striscia da cm 15.	ml	0,68	33,33%
03	striscia da cm 25.	ml	1,11	30,68%
E.07.002	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, 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 microsferi 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 pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato.			
01	per strisce da 12 cm.	ml	0,50	35,90%
02	per strisce da 15 cm.	ml	0,57	31,11%
03	per strisce da 25 cm.	ml	0,95	29,33%
E.07.003	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro quadro effettivamente verniciato.			
01	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq.	mq	6,42	64,37%
02	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq .	mq	5,26	62,98%
E.07.004	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, 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 la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurata vuoto per pieno secondo il massimo poligono circoscritto:			
01	per nuovo impianto.	mq	6,08	67,98%
02	ripasso di impianto esistente.	mq	5,23	63,44%
E.07.005	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, per formazione di strisce di delimitazione stalli di sosta, della larghezza di cm 12 eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca , blu o gialla permanente, con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato.			
01	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq.	ml	1,32	70,19%
02	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq .	ml	1,08	68,24%
E.07.006	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi di colore bianco o giallo permanente, in quantità di 2,0 kg/mq, con sovraspruzzatura a pressione di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,4 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per strisce da 12 cm.	ml	3,60	13,03%
02	per strisce da 15 cm.	ml	4,33	10,79%
03	per strisce da 25 cm.	ml	7,17	9,70%
E.07.007	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi in quantità pari a 2,0 kg/mq , di colore bianco o giallo permanente con sovraspruzzatura a pressione di microsferre di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,4 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro quadro effettivamente realizzato.	mq	32,65	25,30%
E.07.008	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico eseguito mediante stesura di colato plastico a freddo bicomponente, costituite da fasce trasversali delle dimensioni di 6 cm di larghezza e 5 mm di spessore, compreso oneri di tracciamento, pulizia e preparazione del fondo, pilotaggio del traffico e ogni altro onere per un lavoro eseguito a regola d'arte. Misurato in opera per ogni metro lineare di banda effettivamente installata.	ml	18,38	31,38%
E.07.009	Fornitura e posa in opera di bande sonore di rallentamento del traffico in laminato elastoplastico rifrangente ed antisdrucchiolo ad elevata resistenza all'usura, costituite da una prima fascia di 15 cm larghezza e 1,8 mm di spessore, da una fascia sovrapposta di 12 cm di larghezza e 1,8 mm di spessore, saldamente ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito collante , compreso oneri di tracciamento, pulizia e preparazione del fondo e ogni altro onere per un lavoro eseguito a regola d'arte. Le bande sonore dovranno essere conformi alle prescrizioni del nuovo codice della strada e regolarmente omologate dal Ministero competente.Misurata in opera per ogni metro lineare di banda effettivamente installata.	ml	37,27	22,10%
E.07.010	Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo con impiego di idonea macchina fresatrice in grado di rimuovere una striscia di pavimentazione pari a quella della striscia o dei disegni vari di segnaletica orizzontale, per spessori non inferiori a quelli necessari per la cancellatura definitiva della segnaletica orizzontale. Escluso il trasporto a rifiuto.	mq	5,29	41,63%
E.07.011	Fornitura e posa in opera di cordolo in gomma vulcanizzata a profilo convesso, per la delimitazione di piste ciclabili e corsie preferenziali.			
01	corpo centrale dimensioni 100x16x5 cm - piste ciclabili.	cad	95,26	17,77%
02	chiusura maschio (dim. 52,5x16x5) o femmina (42,5x16x5) - piste ciclabili.	cad	69,34	24,41%
03	corpo centrale dimensioni 100x30x10 cm - corsie preferenziali.	cad	147,27	18,39%
04	chiusura (dim. 75,5x30x10) - corsie preferenziali.	cad	92,83	29,18%
E.07.012	Fornitura e posa in opera di rallentatori di velocità i costituiti da elementi in gomma vulcanizzata a profilo convesso con superficie antisdrucchiolo bugnata, ricoperti parzialmente da laminato elastoplastico rifrangente di colore giallo per migliorarne la visibilità.			
01	dosso di dimensioni 47,5x60x3 cm per rallentatore di velocità di larghezza 60 cm e altezza 3 cm.	cad	54,91	24,67%
02	dosso di dimensioni 50x90x5 cm per rallentatore di velocità di larghezza 90 cm e altezza 5 cm.	cad	92,88	21,87%
03	terminale composto da elemento maschio o femmina dim 27x90 per rallentatori di velocità di larghezza 90 cm e altezza 5 cm.	cad	71,24	28,52%
04	dosso di dimensioni 50x120x7 cm composto da due elementi maschio e femmina (dim 50x60x7 cm) per rallentatore di velocità.	cad	195,50	20,78%
05	terminale composto da due elementi maschio e femmina di dim 30x60 per rallentatori di velocità di larghezza 120 cm e altezza 7 cm.	cad	142,88	28,44%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.08 Segnaletica verticale				
E.08.001	Fornitura di segnali di pericolo 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, delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	19,46	---
02	lato 90 cm.	cad	28,23	---
03	lato 120 cm.	cad	58,53	---
E.08.002	Fornitura di segnali di pericolo di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	28,09	---
02	lato 90 cm.	cad	42,33	---
03	lato 120 cm.	cad	88,87	---
E.08.003	Fornitura di segnali di pericolo 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 II , delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	38,15	---
02	lato 90 cm.	cad	51,74	---
03	lato 120 cm.	cad	109,77	---
E.08.004	Fornitura di segnali di pericolo di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	47,51	---
02	lato 90 cm.	cad	66,59	---
03	lato 120 cm.	cad	135,88	---
E.08.005	Fornitura di segnale di prescrizione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:in lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	54,02	---
02	lato 90 cm.	cad	121,44	---
03	lato 120 cm.	cad	222,15	---
E.08.006	Fornitura di segnale di prescrizione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:in lamiera di alluminio spessore 25/10, delle dimensioni di:			
01	lato 60 cm.	cad	67,39	---
02	lato 90 cm.	cad	152,81	---
03	lato 120 cm.	cad	279,83	---
E.08.007	Fornitura di segnale di "diritto di precedenza" (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	22,90	---
02	lato 60 cm.	cad	32,26	---
03	lato 90 cm.	cad	75,47	---
E.08.008	Fornitura di segnale di "diritto di precedenza" (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	lato 40 cm.	cad	28,36	---
02	lato 60 cm.	cad	42,45	---
03	lato 90 cm.	cad	114,46	---
E.08.009	Fornitura di segnale di "diritto di precedenza" (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	37,04	---
02	lato 60 cm.	cad	59,20	---
03	lato 90 cm.	cad	130,39	---
E.08.010	Fornitura di segnale di "diritto di precedenza" (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma romboidale: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	42,45	---
02	lato 60 cm.	cad	67,96	---
03	lato 90 cm.	cad	160,71	---
E.08.011	Fornitura di segnali di prescrizione e indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	26,84	---
02	lato 60 cm.	cad	32,48	---
03	lato 90 cm.	cad	79,85	---
E.08.012	Fornitura di segnali di prescrizione e indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	30,28	---
02	lato 60 cm.	cad	42,41	---
03	lato 90 cm.	cad	117,90	---
E.08.013	Fornitura di segnali di prescrizione e indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	40,38	---
02	lato 60 cm.	cad	59,88	---
03	lato 90 cm.	cad	131,23	---
E.08.014	Fornitura di segnali di prescrizione e indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	45,62	---
02	lato 60 cm.	cad	72,69	---
03	lato 90 cm.	cad	164,86	---
E.08.015	Fornitura di segnali di indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare : in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	40x60 cm.	cad	24,72	---
02	90x60 cm.	cad	51,01	---
03	135x90 cm.	cad	137,79	---
E.08.016	Fornitura di segnali di indicazione (come da figure del Nuovo Codice della			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare : in alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	40x60 cm.	cad	30,69	---
02	90x60 cm.	cad	64,06	---
03	135x90 cm.	cad	168,77	---
E.08.017	Fornitura di segnali di indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare : in ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di:			
01	40x60 cm.	cad	47,76	---
02	90x60 cm.	cad	103,63	---
03	135x90 cm.	cad	254,36	---
E.08.018	Fornitura di segnali di indicazione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare : in alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di:			
01	40x60 cm.	cad	57,20	---
02	90x60 cm.	cad	118,97	---
03	135x90 cm.	cad	305,25	---
E.08.019	Fornitura di 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, delle dimensioni di:			
01	diametro 40 cm.	cad	19,48	---
02	diametro 60 cm.	cad	24,70	---
03	diametro 90 cm.	cad	52,80	---
E.08.020	Fornitura di 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 alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	diametro 40 cm.	cad	24,17	---
02	diametro 60 cm.	cad	32,54	---
03	diametro 90 cm.	cad	77,62	---
E.08.021	Fornitura di 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 spessore 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	diametro 40 cm.	cad	36,59	---
02	diametro 60 cm.	cad	55,61	---
03	diametro 90 cm.	cad	117,34	---
E.08.022	Fornitura di 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 alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di:			
01	lato 40 cm.	cad	39,85	---
02	lato 60 cm.	cad	58,80	---
03	lato 90 cm.	cad	128,95	---
E.08.023	Fornitura di segnale di indicazioni urbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	20x100 cm.	cad	29,66	---
02	25x125 cm.	cad	42,17	---
03	30x150 cm.	cad	59,69	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.08.024	Fornitura di segnale di indicazioni urbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di :			
01	20x100 cm.	cad	43,24	---
02	25x125 cm.	cad	52,53	---
03	30x150 cm.	cad	86,43	---
E.08.025	Fornitura di segnale di indicazioni urbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	20x100 cm.	cad	49,39	---
02	25x125 cm.	cad	71,02	---
03	30x150 cm.	cad	98,77	---
E.08.026	Fornitura di segnale di indicazioni urbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	20x100 cm.	cad	56,07	---
02	25x125 cm.	cad	83,37	---
03	30x150 cm.	cad	117,34	---
E.08.027	Fornitura di segnale di indicazioni extraurbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	130x30 cm.	cad	60,97	---
02	150x40 cm.	cad	99,58	---
03	170x50 cm.	cad	287,84	---
E.08.028	Fornitura di segnale di indicazioni extraurbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	130x30 cm.	cad	80,30	---
02	150x40 cm.	cad	129,73	---
03	170x50 cm.	cad	373,70	---
E.08.029	Fornitura di segnale di indicazioni extraurbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	130x30 cm.	cad	75,14	---
02	150x40 cm.	cad	126,23	---
03	170x50 cm.	cad	383,17	---
E.08.030	Fornitura di segnale di indicazioni extraurbane (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	130x30 cm.	cad	101,12	---
02	150x40 cm.	cad	166,80	---
03	170x50 cm.	cad	485,35	---
E.08.031	Fornitura di segnale di preavviso deviazione/preselezione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	120x90 cm.	cad	121,52	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	150x100 cm.	cad	168,75	---
03	200x150 cm.	cad	337,50	---
E.08.032	Fornitura di segnale di preavviso deviazione/preselezione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	120x90 cm.	cad	159,37	---
02	150x100 cm.	cad	221,00	---
03	200x150 cm.	cad	441,97	---
E.08.033	Fornitura di segnale di preavviso deviazione/preselezione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	120x90 cm.	cad	238,40	---
02	150x100 cm.	cad	330,80	---
03	200x150 cm.	cad	662,96	---
E.08.034	Fornitura di segnale di preavviso deviazione/preselezione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	120x90 cm.	cad	274,84	---
02	150x100 cm.	cad	381,70	---
03	200x150 cm.	cad	763,40	---
E.08.035	Fornitura di segnale di progressiva chilometrica con telaio zincato bifacciale (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I .			
01	60x40 cm.	cad	65,55	---
02	75x50 cm.	cad	81,57	---
03	105x70 cm.	cad	157,72	---
E.08.036	Fornitura di segnale di progressiva chilometrica con telaio zincato bifacciale (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II .			
01	60x40 cm.	cad	116,40	---
02	75x50 cm.	cad	153,16	---
03	105x70 cm.	cad	288,67	---
E.08.037	Fornitura di segnale di progressiva ettometrica con scatolato monofacciale (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione di dimensioni 25x25 cm.			
01	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	17,30	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	12,73	---
E.08.038	Fornitura di segnale di progressiva ettometrica con telaio zincato bifacciale (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione di dimensioni 25x25 cm.			
01	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	36,74	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	31,93	---
E.08.039	Fornitura di segnale di località e localizzazione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 150x70 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza I.	cad	95,63	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	124,55	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.08.040	Fornitura di segnale di località e localizzazione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 150x70 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza II.	cad	191,52	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	214,29	---
E.08.041	Fornitura di segnale di località e localizzazione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 200x70 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza I.	cad	125,99	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	165,01	---
E.08.042	Fornitura di segnale di località e localizzazione (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 200x70 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza II.	cad	247,51	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	285,01	---
E.08.043	Fornitura di segnale di indicazioni inizio/continua/fine (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di.			
01	10x25 cm.	cad	3,03	---
02	15x35 cm.	cad	6,30	---
03	25x55 cm.	cad	15,99	---
E.08.044	Fornitura di segnale di indicazioni inizio/continua/fine (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di.			
01	10x25 cm.	cad	4,82	---
02	15x35 cm.	cad	10,02	---
03	25x55 cm.	cad	25,05	---
E.08.045	Fornitura di segnale di indicazioni inizio/continua/fine (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di.			
01	10x25 cm.	cad	4,69	---
02	15x35 cm.	cad	9,72	---
03	25x55 cm.	cad	24,31	---
E.08.046	Fornitura di segnale di indicazioni inizio/continua/fine (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di.			
01	10x25 cm.	cad	6,41	---
02	15x35 cm.	cad	13,35	---
03	25x55 cm.	cad	33,40	---
E.08.047	Fornitura di segnale di senso unico parallelo (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 100x25 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza I.	cad	40,48	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	59,59	---
E.08.048	Fornitura di segnale di senso unico parallelo (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) di dimensioni 100x25 cm.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza II.	cad	66,90	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	86,02	---
E.08.049	Fornitura di segnale di indicazione uso corsie (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	120x180 cm.	cad	242,98	---
02	200x200 cm.	cad	455,65	---
E.08.050	Fornitura di segnale di indicazione uso corsie (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	120x180 cm.	cad	318,22	---
02	200x200 cm.	cad	589,29	---
E.08.051	Fornitura di segnale di indicazione uso corsie (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	120x180 cm.	cad	477,33	---
02	200x200 cm.	cad	883,93	---
E.08.052	Fornitura di segnale di indicazione uso corsie (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	120x180 cm.	cad	549,65	---
02	200x200 cm.	cad	1.017,87	---
E.08.053	Fornitura di segnale di identificazione strada (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	40x20 cm.	cad	10,68	---
02	60x30 cm.	cad	21,31	---
E.08.054	Fornitura di segnale di identificazione strada (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	40x20 cm.	cad	12,65	---
02	60x30 cm.	cad	28,53	---
E.08.055	Fornitura di segnale di identificazione strada (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	40x20 cm.	cad	15,86	---
02	60x30 cm.	cad	35,50	---
E.08.056	Fornitura di segnale di identificazione strada (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	40x20 cm.	cad	19,03	---
02	60x30 cm.	cad	44,33	---
E.08.057	Fornitura di segnale di inizio/fine autostrada e preavviso (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	170x300 cm.	cad	609,61	---
02	300x300 cm.	cad	1.139,08	---
E.08.058	Fornitura di segnale di inizio/fine autostrada e preavviso (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	170x300 cm.	cad	784,83	---
02	300x300 cm.	cad	1.446,46	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.08.059	Fornitura di segnale di inizio/fine autostrada e preavviso (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	170x300 cm.	cad	1.161,17	---
02	300x300 cm.	cad	2.049,12	---
E.08.060	Fornitura di segnale di inizio/fine autostrada e preavviso (come da figure del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	170x300 cm.	cad	1.331,26	---
02	300x300 cm.	cad	2.537,32	---
E.08.061	Fornitura di pannelli integrativi per segnali triangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	53x18 cm.	cad	15,46	---
02	80x27 cm.	cad	23,55	---
03	105x35 cm.	cad	40,23	---
04	53x53 cm.	cad	29,55	---
05	80x80 cm.	cad	71,73	---
06	105x105 cm.	cad	154,99	---
E.08.062	Fornitura di pannelli integrativi per segnali triangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	53x18 cm.	cad	20,09	---
02	80x27 cm.	cad	30,67	---
03	105x35 cm.	cad	55,91	---
04	53x53 cm.	cad	39,52	---
05	80x80 cm.	cad	104,87	---
06	105x105 cm.	cad	154,68	---
E.08.063	Fornitura di pannelli integrativi per segnali triangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	53x18 cm.	cad	22,44	---
02	80x27 cm.	cad	35,30	---
03	105x35 cm.	cad	65,96	---
04	53x53 cm.	cad	56,93	---
05	80x80 cm.	cad	110,89	---
06	105x105 cm.	cad	243,62	---
E.08.064	Fornitura di pannelli integrativi per segnali triangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	53x18 cm.	cad	27,73	---
02	80x27 cm.	cad	44,12	---
03	105x35 cm.	cad	82,38	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	53x53 cm.	cad	69,65	---
05	80x80 cm.	cad	148,67	---
06	105x105 cm.	cad	280,58	---
E.08.065	Fornitura di pannelli integrativi per segnali circolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	33x17 cm.	cad	9,92	---
02	50x25 cm.	cad	15,46	---
03	75x33 cm.	cad	29,04	---
04	33x33 cm.	cad	26,51	---
05	50x50 cm.	cad	28,14	---
06	75x75 cm.	cad	70,74	---
E.08.066	Fornitura di pannelli integrativi per segnali circolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	33x17 cm.	cad	14,73	---
02	50x25 cm.	cad	21,23	---
03	75x33 cm.	cad	38,30	---
04	33x33 cm.	cad	26,64	---
05	50x50 cm.	cad	38,18	---
06	75x75 cm.	cad	103,25	---
E.08.067	Fornitura di pannelli integrativi per segnali circolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	33x17 cm.	cad	14,11	---
02	50x25 cm.	cad	24,72	---
03	75x33 cm.	cad	43,59	---
04	33x33 cm.	cad	36,31	---
05	50x50 cm.	cad	54,90	---
06	75x75 cm.	cad	109,55	---
E.08.068	Fornitura di pannelli integrativi per segnali circolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	33x17 cm.	cad	21,23	---
02	50x25 cm.	cad	30,67	---
03	75x33 cm.	cad	55,91	---
04	33x33 cm.	cad	39,52	---
05	50x50 cm.	cad	65,51	---
06	75x75 cm.	cad	145,98	---
E.08.069	Fornitura di pannelli integrativi per segnali quadrati o rettangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	20x40 cm.	cad	8,87	---
02	20x60 cm.	cad	14,22	---
03	30x60 cm.	cad	22,29	---
04	30x90 cm.	cad	32,21	---
E.08.070	Fornitura di pannelli integrativi per segnali quadrati o rettangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	20x40 cm.	cad	11,77	---
02	20x60 cm.	cad	21,23	---
03	30x60 cm.	cad	31,80	---
04	30x90 cm.	cad	45,95	---
E.08.071	Fornitura di pannelli integrativi per segnali quadrati o rettangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	20x40 cm.	cad	14,01	---
02	20x60 cm.	cad	25,91	---
03	30x60 cm.	cad	38,30	---
04	30x90 cm.	cad	55,91	---
E.08.072	Fornitura di pannelli integrativi per segnali quadrati o rettangolari, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	20x40 cm.	cad	16,37	---
02	20x60 cm.	cad	29,73	---
03	30x60 cm.	cad	44,61	---
04	30x90 cm.	cad	66,48	---
E.08.073	Fornitura di 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 barriere: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:			
01	croce singola.	cad	162,02	---
02	croce doppia.	cad	275,18	---
E.08.074	Fornitura di 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 barriere: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:			
01	croce singola.	cad	203,84	---
02	croce doppia.	cad	337,63	---
E.08.075	Fornitura di pannelli distanziometrici 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 35x135.			
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza I.	cad	57,04	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza I.	cad	90,57	---
E.08.076	Fornitura di pannelli distanziometrici 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 35x135.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	in lamiera di ferro 10/10 classe di rifrangenza II.	cad	87,90	---
02	in lamiera di alluminio 25/10 classe di rifrangenza II.	cad	120,77	---
E.08.077	Fornitura e posa in opera di 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:			
01	monofacciale giallo.	cad	25,80	60,77%
02	bifacciale bianco/rosso.	cad	28,83	54,37%
E.08.078	Fornitura e posa in opera di base di ancoraggio per delineatore di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada).	cad	16,78	62,29%
E.08.079	Fornitura e posa in opera di delineatore per gallerie, in alluminio 80x20 cm, completo di paletto e piastra (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174).			
01	monofacciale rifrangenza classe II.	cad	56,83	9,17%
02	bifacciale rifrangenza classe II.	cad	108,44	4,81%
E.08.080	Fornitura e posa in opera di delineatore di curva , (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 466-467-468 Art 174),in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	60x60 cm.	cad	28,72	10,93%
02	90x90 cm.	cad	62,16	8,38%
03	60x240 cm.	cad	118,29	10,60%
04	90x360 cm.	cad	323,32	3,88%
E.08.081	Fornitura e posa in opera di delineatore di curva , (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 466-467-468 Art 174),in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I , delle dimensioni di.			
01	60x60 cm.	cad	40,63	7,72%
02	90x90 cm.	cad	89,31	5,84%
03	60x240 cm.	cad	175,92	7,13%
04	90x360 cm.	cad	400,94	3,13%
E.08.082	Fornitura e posa in opera di delineatore di curva , (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 466-467-468 Art 174),in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	60x60 cm.	cad	41,98	7,47%
02	90x90 cm.	cad	94,27	5,53%
03	60x240 cm.	cad	162,54	7,71%
04	90x360 cm.	cad	455,26	2,75%
E.08.083	Fornitura e posa in opera di delineatore di curva , (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 466-467-468 Art 174),in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II , delle dimensioni di.			
01	60x60 cm.	cad	54,04	5,81%
02	90x90 cm.	cad	122,40	4,26%
03	60x240 cm.	cad	224,55	5,58%
04	90x360 cm.	cad	668,79	1,87%
E.08.084	Fornitura e posa in opera di delineatore per strade di montagna, altezza 300 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, delle dimensioni di:			
01	diametro 48 mm.	cad	54,64	57,40%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	diametro 60 mm.	cad	64,91	56,34%
E.08.085	Fornitura e posa in opera di specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, delle dimensioni di:			
01	diametro 50 cm.	cad	94,60	20,99%
02	diametro 60 cm.	cad	110,80	17,92%
03	diametro 70 cm.	cad	126,49	15,70%
04	diametro 80 cm.	cad	158,37	12,54%
05	diametro 90 cm.	cad	209,07	9,50%
E.08.086	Fornitura di sostegni tubolari in acciaio zincato a caldo, a sezione circolare, con lunghezza proporzionata alla quantità di segnali da sostenere ed altezza dal piano di calpestio prevista dal Codice della Strada, dotati di dispositivo antirotazione (scanalatura per tutta la lunghezza del palo, che evita la rotazione del segnale), di apposito foro all'estremità inferiore per l'inserimento dello spinotto necessario all'ancoraggio del palo al plinto e tappo di chiusura in plastica, all'estremità superiore.			
01	60 mm.	ml	9,42	---
02	90 mm.	ml	15,68	---
E.08.087	Fornitura di staffa antirotazione in acciaio zincato completo di bulloni per il fissaggio dei segnali ai sostegni.			
01	60 mm.	cad	1,76	---
02	90 mm.	cad	2,68	---
E.08.088	Fornitura di staffa bifacciale in acciaio zincato completo di bulloni per il fissaggio della segnaletica in coppia ai sostegni .			
01	60 mm.	cad	3,53	---
02	90 mm.	cad	5,87	---
E.08.089	Posa in opera di sostegni di qualsiasi altezza e dimensione eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità, in rapporto al tipo di segnale e alla natura del suolo di impianto e comunque non inferiore a m 0,40x0,40x0,50, compreso di ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.			
01	Sostegno per segnali normali e/o maggiorati fino a mq 3,00.	cad	52,47	70,40%
02	Sostegno per segnali superiori a mq 3,01.	cad	69,76	70,61%
E.08.090	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali stradali su o da sostegni tubolari o ad U.			
01	per segnale normale o maggiorato su unico sostegno.	cad	19,36	64,77%
02	per segnale di superficie fino a mq 3,00 su due sostegni.	cad	25,81	64,75%
03	per segnale di superficie superiore a mq 3,01.	cad	40,06	73,03%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
E.09 Barriere e recinzioni stradali				
E.09.001	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento N 2 per bordo laterale compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza N2 per bordo laterale.	ml	39,64	29,67%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza N2 bordo laterale.	coppia	87,01	13,52%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza N2 bordo laterale.	coppia	397,64	21,09%
E.09.002	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H1 per bordo laterale compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H1 per bordo laterale.	ml	68,67	25,27%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H1 bordo laterale.	coppia	128,16	13,54%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H1 bordo laterale.	coppia	447,22	18,75%
E.09.003	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H2 per bordo laterale compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H2 per bordo laterale.	ml	100,61	18,92%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H2 bordo laterale.	coppia	574,38	3,31%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H2 bordo laterale.	coppia	1.337,61	18,80%
E.09.004	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H 2 per bordo ponte compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H2 per bordo ponte.	ml	145,48	20,02%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H2 bordo ponte.	coppia	396,73	7,34%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H2 bordo ponte.	coppia	2.315,91	14,48%
E.09.005	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H3 per bordo laterale compresi i sistemi di attacco necessari			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H3 per bordo laterale.	ml	145,76	16,14%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H3 bordo laterale.	coppia	942,15	2,50%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H3 bordo laterale.	coppia	2.052,72	16,34%
E.09.006	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H3 per bordo ponte compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H3 per bordo ponte.	ml	190,32	15,30%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H3 bordo ponte.	coppia	471,52	6,18%
E.09.007	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H4 per bordo laterale compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 per bordo laterale.	ml	169,94	17,14%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H4 bordo laterale.	coppia	302,87	9,61%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H4 bordo laterale.	coppia	2.047,75	16,38%
E.09.008	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H4 per bordo ponte compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 per bordo ponte.	ml	220,31	17,29%
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H4 bordo ponte.	coppia	550,68	6,92%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H4 bordo ponte.	coppia	2.709,26	12,38%
E.09.009	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H4 per spartitraffico compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 per spartitraffico.	ml	319,37	20,99%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H4 spartitraffico.	coppia	1.777,33	3,77%
03	gruppo terminale con interrimento del modulo iniziale e finale per barriera di sicurezza H4 spartitraffico.	coppia	2.970,76	11,29%
E.09.010	Sovrapprezzo alle barriere di sicurezza, di cui alle voci precedenti, per utilizzo di tratti curvi se calandrati.	%	30,00	---
E.09.011	Fornitura e posa in opera di attenuatore d'urto Classe 80 (testato per velocità da 80 a 130 km/h con ASI<1) redirettivo, bidirezionale, parallelo, certificato con marchio CE rilasciato da ente autorizzato nel rispetto della norma UNI EN 1317, composto da:- base in acciaio realizzata con due travi ancorate ad un basamento sulla quale scorre una slitta;- slitta in acciaio zincato;- travi realizzate con due profili a C collegati da lamiere a rottura programmata;- lamiere dissipatori di energia a rottura programmata di spessore variabile lungo la base;- telai in acciaio scorrevoli posti ad interasse di 1000 mm.; - supporto terminale per ancoraggio alla pavimentazione o al New Jersey;- protezioni laterali costituiti da nastri e lame in acciaiozincato ancorate su telai scorrevoli;- protezione frontale realizzata in materiale plastico completo di pellicole;- bulloneria varia.			
01	per unità di lunghezza 5000 mm. e larghezza 1800 mm.	cad	14.495,54	15,77%
02	per unità di lunghezza 5000 mm. e larghezza 610 mm.	cad	13.230,54	17,28%
E.09.012	Fornitura e posa in opera di attenuatore d'urto classe 110 (testato per velocità superiori a 130 km/h) redirettivo, bidirezionale, largo, certificato con marchio CE rilasciato da ente autorizzato nel rispetto della norma UNI EN 1317, composto da:- base in acciaio realizzata con due travi ancorate ad un basamento sulla quale scorre una slitta;- slitta in acciaio zincato; - travi realizzate con due profili a C collegati da lamiere a rottura programmata;- Lamiere dissipatori di energia a rottura programmata di spessore variabile lungo la base;- telai in acciaio scorrevoli posti ad interasse di 1000 mm.; - supporto terminale per ancoraggio alla pavimentazione o al New Jersey;- protezioni laterali costituiti da nastri e lame in acciaiozincato ancorate su telai scorrevoli;- protezione frontale realizzata in materiale plastico completo di pellicole; - bulloneria varia.			
01	per unità di lunghezza 7950 mm. e larghezza 1800 mm.	cad	18.585,99	15,20%
02	per unità di lunghezza 7950 mm. e larghezza 1800 mm.	cad	16.688,49	16,93%
E.09.013	Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto per motociclisti da installare su barriere di sicurezza, certificati con due prove d'impatto effettuate con manichino TM 1.60 e TM 3.60 nel rispetto della norma UNE135900-1,2, e due prove d'impatto effettuate con vetture TB11 e TB32 nel rispetto della norma EN 1317-1 e 2, composti da telo in materiale plastico elastico, non rigido ed installato in modo continuo nella parte inferiore delle barriere esistenti mediante fissaggio al nastro doppia onda e alla parte inferiore del montante mediante supporti metallici allo stesso fissati. Tale materiale dovrà essere ignifugo, dovrà ridurre urti e permettere lo scivolamento senza causare abrasioni, dovrà essere 100% riciclabile, di facile installazione e rimozione, nel rispetto delle norme EN 1317e UNE 135900. L'attenuatore è composto da:- telo in materiale plastico composto da poliestere, teflon e parafina, altezza 640 mm e peso 1200g/mq- piedini di supporto metallico fissati al montante e raccordati al telo- braccio metallico di dimensioni mm. 253,78 x mm. 50 x mm. 5 fissato al palo ad un'altezza di 235 mm. dal piano asfalto.			
		ml	89,47	11,35%
E.09.014	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza stradale antiurto in classe di contenimento H4 per bordo laterale, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck = 40 Mpa, confezionato con cemento tipo 42,5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni cm 62x619x100, armata con gabbia in acciaio FeB 44k, con copriferro non inferiore a 20 mm. Il collegamento superiore è affidato ad una barra rullata orizzontale di passo 10 e diametro mm 28, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione. Il collegamento inferiore è affidato a kit di collegamento composto da doppia piastra mm 280x80x10 con relativi tiranti, dadi M24 e rondelle, il tutto zincato a caldo. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 per bordo laterale con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni 62x619x100.	ml	180,22	5,59%
02	sovrapprezzo per elementi terminali con inclinazione a 30°.	%	30,00	---
E.09.015	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza stradale antiurto in classe di contenimento H4 per bordo ponte prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck = 40 Mpa, confezionato con cemento tipo 42,5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo New Jersey asimmetrico di dimensioni cm 50x600x100 comprensiva di ancoraggi posteriori per i montanti del corrimano, armata con gabbia in acciaio FeB 44k, con copriferro non inferiore a 20 mm. Il collegamento superiore è affidato ad una barra rullata orizzontale di passo 10 e diametro mm 28, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione. Il collegamento inferiore è affidato a kit di collegamento composto da doppia piastra mm 280x80x10 con relativi tiranti, dadi M24 e rondelle, il tutto zincato a caldo. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 bordo ponte con profilo New Jersey asimmetrico di dimensioni 50x600x100.	ml	562,50	21,66%
02	sovrapprezzo per elementi terminali con inclinazione a 30°.	%	30,00	---
E.09.016	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza stradale antiurto in classe di contenimento H4 per spartitraffico monofilare o bifilare, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck = 40 Mpa, confezionato con cemento tipo 42,5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni cm 62x619x100, armata con gabbia in acciaio FeB 44k, con copriferro non inferiore a 20 mm. Il collegamento superiore è affidato ad una barra rullata orizzontale di passo 10 e diametro mm 28, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione. Il collegamento inferiore è affidato a kit di collegamento composto da doppia piastra mm 280x80x10 con relativi tiranti, dadi M24 e rondelle, il tutto zincato a caldo. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 spartitraffico monofilare e bifilare con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni 62x619x100.	ml	180,61	5,58%
02	sovrapprezzo per elementi terminali con inclinazione a 30°.	%	30,00	---
E.09.017	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza stradale antiurto in classe di contenimento H4 per spartitraffico monofilare prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck = 40 Mpa, confezionato con cemento tipo 42,5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni cm 66x600x120, armata con gabbia in acciaio FeB 44k, con copriferro non inferiore a 20 mm. Il collegamento superiore è affidato ad una barra rullata orizzontale di passo 10 e diametro mm 30, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione. Il collegamento inferiore è affidato a kit di collegamento composto da doppia piastra mm 280x80x10 con relativi tiranti, dadi M24 e rondelle, il tutto zincato a caldo. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.			
01	barriera di sicurezza H4 spartitraffico monofilare con profilo New Jersey simmetrico di dimensioni 66x600x120.	ml	217,86	4,62%
02	sovrapprezzo per elementi terminali con inclinazione a 30°.	%	30,00	---
E.09.018	Barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica, in classe di contenimento N 2, per			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	bordo laterale, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.	ml	125,97	15,55%
E.09.019	Barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica in classe di contenimento H1 per bordo laterale, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.	ml	181,98	18,42%
E.09.020	Barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica, in classe di contenimento H 2, per bordo laterale, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.	ml	219,08	17,85%
E.09.021	Barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica, in classe di contenimento H2, per bordo ponte, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati.	ml	268,61	20,80%
E.09.022	Fornitura e posa in opera di barriera integrata con parapetto a elementi verticali in legno Douglas composta da:- Piantone in tondo di legno diametro 20 cm e lunghezza 100 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50 x 100 x 50 spessore 5 mm) di lunghezza 150 m (100 cm fuori terra /50cordolo), posti ad interasse di 2 metri;- due listoni orizzontali in tondo di legno diam. 8 cm nei quali sono inseriti gli elementi verticali diam. 5 cm ad un interasse massimo di 11 cm;- anteriormente al telaio del parapetto è posizionato il corrente mezzotondo diam. 22 cm della barriera stradale anchesso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90 x 50 x 4 mm, lunghezza 2 m.- L'altezza totale della ringhiera montata deve essere almeno cm 100 da terra. Tutto il legno è trattato in autoclave con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale senza cromo.			
01	per interassi montanti metri 2,00.	ml	186,70	10,64%
02	gruppo terminale verticale.	ml	198,09	10,03%
E.09.023	Fornitura e posa in opera di parapetto ad elementi verticali realizzato in legno ed acciaio , costituito da:- Pannello di protezione realizzato in legno lamellare, per quanto riguarda gli elementi portanti, ed in legno multistrato o massello, per i listelli verticali, progettato e costruito in conformità con la norma UNI 10809;- Montanti in acciaio, posti ad interasse di 2,20 metri, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Tale rivestimento è sagomato sulla testa per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque meteoriche;- Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale. Il dispositivo dovrà essere prodotto con legno proveniente da foreste gestite correttamente, secondo gli standard definiti da PEFC, FSC o altri sistemi equivalenti. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione della Catena di Custodia PEFC o FSC; in tal senso l'Azienda			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	<p>deve essere in possesso di un proprio codice univoco di identificazione della Catena di Custodia. Tutti gli elementi portanti in legno dovranno essere realizzati in legno lamellare incollato (Glulam) di conifera (Douglas, Abete o altra specie), prodotto in conformità alla norma UNI EN 386:97 con requisiti di utilizzabilità in classe di servizio 2 o superiore secondo tale norma; dovranno inoltre garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche della sezione. Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature. Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:98 (parti 1a e 2a) e UNI EN 599:99 (parti 1a e 2a), utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico. Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335: 93 (parti 1a e 2a). Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV e al tempo stesso conferire un gradevole colore che ne esalti le naturali caratteristiche estetiche, tutte gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale con prodotti pigmentanti a base acquosa. Gli elementi metallici dovranno essere realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP (tipo "corten" grado B) secondo UNI EN 10025-5. Le metodologie di produzione, compresi i trattamenti preservanti del legno, dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, idistanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	ml	160,41	12,39%
02	terminale per ogni tratto distinto.	cad	227,46	8,74%
E.09.024	<p>Fornitura e posa in opera di parapetto ad elementi verticali realizzato in legno ed acciaio, costituito da:- Pannello di protezione realizzato in legno prodotto in conformità alla norma UNI EN 386:97, progettato e costruito in conformità con la norma UNI 10809;- Piantoni in acciaio zincato o corten altezza 150 cm., rivestito su tutti i lati da assi in legno smussate dimensioni altezza 100 cm. e spessore 20 mm², posti ad interasse di 2 metri.- Telaio ad elementi verticali pre-assemblato in stabilimento, fissato sui piantoni con piastre in acciaio e bulloni 10x50 mm, distanza massima tra gli elementi verticali minore o uguale a 10 cm. - Altezza totale della ringhiera montata deve essere almeno cm. 100 da terra.- Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce, ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico, che funzionale. Il dispositivo dovrà essere prodotto con legno proveniente da foreste gestite correttamente, secondo gli standard definita PEFC, FSC o altri sistemi equivalenti. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione della Catena di Custodia PEFC o FSC; in tal senso l'Azienda deve essere in possesso di un proprio codice univoco di identificazione della Catena di Custodia. Tutti gli elementi portanti in legno dovranno essere realizzati in legno lamellare incollato (Glulam) di conifera (Douglas, Abete o altra specie), prodotto in conformità alla norma UNI EN 386:97 con requisiti di utilizzabilità in classe di servizio 2 o superiore secondo tale norma; dovranno inoltre garantire omogeneità e ripetibilità delle caratteristiche meccaniche della sezione. Gli elementi dovranno essere lavorati e piallati su tutte le facce e a spigoli smussati per prevenire l'insorgere di scheggiature. Tutte le parti in legno dovranno essere impregnate in autoclave secondo quanto riportato nelle norme UNI EN 351:98 (parti 1a e 2a) e UNI EN 599:99 (parti 1a e 2a), utilizzando sali organici ed inorganici di tipo "ecologico" privi di Cromo ed Arsenico. Il prodotto preservante ed il processo di trattamento dovranno garantire l'utilizzabilità in classe di rischio 4 secondo UNI EN 335: 93 (parti 1a e 2a). Al fine di evitare la degradazione strutturale del legno sottoposto all'azione dei raggi UV e al tempo stesso conferire un gradevole colore che ne esalti le naturali caratteristiche estetiche, tutte gli elementi in legno dovranno essere trattati mediante impregnazione superficiale con prodotti pigmentanti a base acquosa. Gli elementi metallici dovranno essere realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP (tipo "corten" grado B) secondo UNI EN 10025-5. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, idistanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per interasse montante metri 2,00.	ml	132,58	14,99%
02	gruppo terminale.	cad	198,09	10,03%
E.09.025	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza o profondità di scarpata di recinzione costituita da una rete metallica elettrosaldata a maglie differenziata dell'altezza di cm. 120, sorretta da montanti in profilato a U dell'altezza di cm. 125 dal piano di campagna, posti mediamente ad interassi di m 2,00. Ogni m. 30 circa ed in corrispondenza di piccole deviazioni del tracciato sarà posto in opera un montante di controvento dotato di una saetta, unita ad esso a mezzo di bullone e dado zincati. I montanti di caposaldo saranno invece posti ogni 100 m. e comunque in corrispondenza di rilevanti variazioni angolari del tracciato; saranno dotati di due saette, anch'esse collegate al sostegno con , bullone e dado zincati. Ai montanti saranno fissati tre ordini di filo d'irrigidimento ed a questi sarà fermata la rete mediante fili di legatura ogni cm. 30, in modo che aderisca perfettamente e si presenti uniformemente tesa senza ondulazioni o bombature.La rete sarà fissata ai montanti tramite legature nelle apposite forature del palo. I fili di tensione saranno legati ad ogni montante e tesi da tenditori al palo di caposaldo. Compreso decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	30,22	32,52%
E.09.026	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza o profondità di scarpata di recinzione costituita da una rete metallica elettrosaldata a maglie differenziata dell'altezza di cm 185, sorretta da montanti tubolari dell'altezza di cm. 190 dal piano di campagna, posti mediamente ad interassi di m. 2,00. Ogni m. 30 circa ed in corrispondenza di piccole deviazioni del tracciato sarà posto in opera un montante di controvento dotato di una saetta, unita ad esso a mezzo di bullone e dado zincati. I montanti di caposaldo saranno invece posti ogni 100 m. e comunque in corrispondenza di rilevanti variazioni angolari del tracciato; saranno dotati di due saette, anch'esse collegate al sostegno con , bullone e dado zincati. Ai montanti saranno fissati quattro ordini di filo d'irrigidimento ed a questi sarà fermata la rete mediante fili di legatura ogni cm.30, in modo che aderisca perfettamente e si presenti uniformemente tesa senza ondulazioni o bombature. La rete sarà fissata ai montanti tramite legature nelle apposite forature del palo. I fili di tensione saranno legati ad ogni montante e tesi da tenditori al palo di caposaldo. Compreso decespugliamento nei tratti interessati dalla rete ed ogni altro onere, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	49,45	29,83%
E.09.027	Fornitura e posa in opera di recinzione fissa, in grigliato elettroforgiato zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461, costituita da pannelli con maglia rettangolare di circa 130x60 mm ottenuta da elementi verticali in acciaio (sezione profilato piatto di mm 25x2), ed elementi orizzontali in acciaio di collegamento in tondino sezione mm 5. La recinzione è sostenuta da piantane (a murare /a tassellare) zincate di profilato piatto (sezione non inferiore a mm 60x7), completa di bulloni zincati di sicurezza per l'ancoraggio. Escluse le opere murarie di supporto.			
01	altezza pannello fino a 100 cm e con piantana a murare.	mq	65,63	14,59%
02	altezza pannello fino a 100 cm e con piantana a tassellare.	mq	75,12	12,75%
03	altezza pannello da 101 a 150 cm e con piantana a murare.	mq	91,72	15,67%
04	altezza pannello da 101 a 150 cm e con piantana a tassellare.	mq	102,16	14,07%
05	altezza pannello da 151 a 200 cm e con piantana a murare.	mq	118,31	16,18%
06	altezza pannello da 151 a 200 cm e con piantana a tassellare.	mq	129,72	14,75%
07	sovrapprezzo per verniciatura di qualsiasi colore.	mq	15,06	---
E.09.028	Fornitura e posa in opera di lastre per base di pareti antifoniche in calcestruzzo armato Rck 30, spessore cm 12, altezza cm 50, dimensionate in modo tale da contenere la spinta del terreno soprastante. Le lastre devono collegare le fondazioni poste ad una distanza di 4 ml e sono da appoggiare all'imposta esistente nella fondazione. Lastre spessore cm 12, altezza cm 50, lunghezza teorica ml 4.	cad	112,73	11,61%
E.09.029	Fornitura in opera di montanti per pareti antifoniche. Fornitura e posa in opera compreso sigillatura del risparmio con malta cementizia, di montanti dimensionati come da progetto, zincati a bagno e verniciati con una mano di vernice a base di resina epossidica e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	una mano di copertura a base poliuretanic, il tutto come da prescrizioni di Capitolato. Nel prezzo del montante è compresa la parte che dovrà essere sigillata in fondazione. Montante per altezza utile della parete antfonica di: .			
01	mI 1,00.	cad	132,84	13,55%
02	mI 1,50.	cad	173,13	12,06%
03	mI 2,00.	cad	214,83	12,94%
04	mI 2,50.	cad	249,55	11,22%
05	mI 3,00.	cad	293,33	11,70%
06	mI 3,50.	cad	340,51	12,95%
07	mI 4,00.	cad	385,96	13,11%
E.09.030	BARRIERA STRADALE ANTIRUMORE IN LEGNO DOUGLAS Fornitura e posa in opera di pannelli, realizzati in legno trattato in autoclave con impregnanti senza cromo, certificati in CLASSE A3 (36 dB di assorbimento) costituiti da:- Assi in Douglas con incastro maschio-femmina (spessore minimo 40 mm, larghezza 200 mm minimo) - Scanalature e linguette da 44 mm x 18 mm- Due montanti di assemblaggio 105 mm x 80 mm-Tre puntoni di assemblaggio 50 mm x 80 mm- Otto traverse di assemblaggio 50 mm x 80 mm- Vuoto d'aria di 10 mm- Pannelli lana di roccia (spessore 50 mm, densità 100 kg al m3) - Rete in materia plastica con maglia quadrata di cm 1 a protezione di uccelli e roditori - Un colmo con funzione discossalina in 1/2 tondo di legno di 160 mm- Un giunto di tenuta stagna in gomma (10 mm x 5 mm a 20 mm da ogni lato verticale faccia anteriore; 20 mm x 5 mm sull'orlo inferiore)- Rivestimento in assi trapezoidali (larghezza 40 mm alla base, 30 mm in faccia, spessore 40 mm, posti ad interasse massimo di 100 mm)- Lo spessore minimo del pannello (rivestimenti inclusi) deve essere di 155 mm- Montanti HEA in acciaio galvanizzato con altezza variabile (a seconda dell'altezza complessiva della barriera) e posizionati su cls mediante piastre saldate e zincate di dimensioni 400x400x25 mm con 4 asole ossitagliate diam. 24-28 mm. La faccia anteriore sarà rivestita con mezzotondo in legno douglas diam. 16 cm.- I pannelli in legno sono inseriti dall'alto nei montanti HEA in acciaio e sono fissati mediante serraggio dalla parte posteriore sull'ala anteriore dell'HEA fino a schiacciamento del giunto di tenuta stagna per mezzo di pistoncini.			
01	pannello fono assorbente in legno douglas con disegno a 45°;	mq	186,32	5,28%
02	montanti HEA rivestiti in legno;	cad	169,95	22,11%
E.09.031	BARRIERA FONOISOLANTE E FONOASSORBENTE Fornitura e posa in opera di pannello in acciaio prezincolato con ulteriore protezione mediante vernice a polvere termoidurente di dimensioni varie dimensioni, completo di testate in PVC, guarnizione antivibrante e cuscino interno di lana minerale dello spessore di mm. 50, montanti in acciaio zincato e verniciato di sezione "doppio T", H = mm. 2000 completo di cappello in PVC e angolari a L di base e ancoraggio, completo di: bulloni M16x205 mm., viti M16x205mm., dadi, rondelle, per fissaggio pannelli e: tirafondi M20x300mm. con dado e rondella, tirafondi M20x300mm., dadi, rondelle, per fissaggio montanti.Si analizza un tratto di barriera di ml. 3.00 tra montante e montante.- Per ogni metro quadrato di barriera:			
		mq	220,55	17,03%
E.09.032	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIRUMORE IN LEGNO DURO AD ALTO POTERE FONOISOLANTE Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno duro classe 1 ad alto potere fonoisolante (Rw=50 dB) costituita da pannelli contenenti all'interno un doppio materassino in lana minerale densità 90kg/mc, con interposta lastra in melammina espansa a cellule aperte spessore mm.10 e lamiera zincata spessore 8/10 opportunamente bloccata su appositi antivibranti in gomma.Lo spessore del pannello sarà di 120 mm con finitura anteriore in listelli stondati e tamponatura retrostante in perline ad incastro. Le caratteristiche del legno utilizzato saranno le seguenti:- resistenza a compressione > 1050 Kg/cmq- resistenza a flessione > 2250 Kg/cmq- modulo di elasticità > 170.000 Kg/cmqI pannelli saranno inseriti all'interno di struttura portante costituita da profili HEA zincati e verniciati opportunamente dimensionati.			
		mq	232,89	9,13%
E.09.033	BARRIERA ANTIRUMORE IN CALCESTRUZZO ARMATO E ARGILLA ESPANSA. Fornitura e posa in opera di barriere antirumore costituite da montanti metallici e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>da pannelli prefabbricati in calcestruzzo. I montanti metallici, di sezione adeguata ai calcoli statici, sono realizzati in acciaio del tipo Fe360B, zincati a caldo per immersione per uno spessore non inferiore a 60 m, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 o decapaggio chimico, e successivamente protetti da mano di fondo a base di pittura epossidica al fosfato di Zn e mano di copertura a base di pittura poliuretana per uno spessore minimo locale di protezione globale comprensivo di zincatura non inferiore a 180mm. I pannelli sono costituiti con uno strato con funzione portante in calcestruzzo armato vibrato di classe Rbk >= 300 Kg/cm², spessore minimo cm 8, e da uno strato fonoassorbente in calcestruzzo alleggerito, con disegno a greche o similari, di spessore minimo non inferiore a cm 4 e cavità di profondità non inferiore a cm. 8, realizzato al 100% con argilla espansa di massa volumica in mucchio compresa tra 350 e 600 Kg/mc. A richiesta della DDLL lo strato fonoassorbente potrà essere colorato con l'impiego di pigmenti di ossidi di ferro o di analoga classe di costo da mescolare all'impasto cementizio. I giunti fra i pannelli e fra i pannelli e i montanti andranno opportunamente isolati con guarnizioni in EPDM. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa in opera di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di fondazione.</p>	mq	203,08	16,94%
E.09.034	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA FONOASSORBENTE IN LEGNO Pannellature prefabbricate in legno di altezza variabile e lunghezza da 3.00 a 4.00 ml. I singoli pannelli dovranno avere spessore minimo totale pari a 12 cm, essere realizzati in legno di ottima qualità e, per resistere al deperimento organico, dovranno essere trattati con procedimenti speciali per evitare la formazione di funghi di cui si richiede relativa certificazione. In particolare il legno dovrà essere sottoposto all'impregnazione di sali inorganici presenervanti indilavabili in autoclave in pressione. La superficie posteriore del pannello dovrà essere costituita da tavolato di spessore maggiore o uguale a 2.0 cm. accoppiato ad incastro e fissato al telaio scatolare. La superficie anteriore del pannello dovrà essere dotata di griglia in legno costituita da doghe di spessore maggiore o uguale a 2.5 cm fissate con inclinazione a 45° sul telaio scatolare principale. Il materiale fonoassorbente inserito all'interno della struttura scatolare del pannello sarà costituito da due strati di lana minerale in grado di fonoassorbire sia per porosità che per risonanza aventi peso specifico maggiore di 85 Kg/mc. se trattasi di lana di roccia. Tale materiale dovrà essere imputrescibile, inerte agli agenti chimici ed atmosferici, incombustibile o autoestinguente e non dovrà emettere gas tossici o nocivi. Dei due strati di materiale fonoassorbente quello collocato nella parte posteriore del pannello dovrà essere distanziato dal tavolato mediante utilizzo di distanziatori, mentre quello collocato nella parte anteriore dovrà essere contenuto da un tessuto protettivo antispolvero a grossa trama, fissato al telaio. La struttura di sostegno delle pannellature in legno che costituiscono la barriera antirumore dovrà essere realizzata da profili HEA opportunamente dimensionati zincati e verniciati. Risultano inoltre compresi il trasporto, la movimentazione in cantiere, i mezzi di sollevamento, lo scarico a rifiuto di eventuali materiali di risulta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione delle opere di fondazione.</p>	mq	226,57	9,39%
E.09.035	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIFONICA BIOASSORBENTE IN PANNELLI DI ALLUMINIO VERNICIATO Fornitura e posa in opera di barriera antifonica bioassorbente in alluminio verniciato, costituiti di una struttura scatolare al cui interno è alloggiato il materiale fonoassorbente. La stratificazione dei materiali dovrà essere così composta: - elemento in lamiera di alluminio, opportunamente forato; - elemento distanziatore; - elemento fonoassorbente costituito da un materassino in lana minerale; - elemento distanziatore; - laminafonoisolante in lamiera di alluminio; - elemento distanziatore; - elemento fonoassorbente costituito da un materassino in lana minerale; - elemento distanziatore; - elemento in lamina di alluminio, opportunamente forato. Dovrà essere messo in atto ogni accorgimento per garantire la perfetta ermeticità acustica della barriera.</p>	mq	224,04	9,49%
E.09.036	<p>CORDOLO DI ANCORAGGIO DEI SOSTEGNI DI BARRIERA ANTIRUMORE Formazione di cordolo di ancoraggio dei sostegni di barriera della sezione di cm. 100x70 in calcestruzzo di cemento di classe R'ck 30 e armato fino a kg. 10 di ferro per metro di cordolo, compreso casseformi ed escluso lo scavo, il carico e trasporto a discarica</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	dei materiali di risulta.- Per ogni metro lineare di cordolo.	ml	24,87	45,32%
E.09.037	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTIDIFFRATTIVO Fornitura e posa in opera di riduttore del rumore in forma ellittica (dim. 600*400) in lamiera preverniciata 10/10, composta da un guscio superiore di lamiera ondulata nel senso longitudinale e da un guscio inferiore in lamiera piana opportunamente sagomata con una serie di fori dal lato della fonte del rumore. I due gusci sono resi solidali a mezzo di fissaggi meccanici e presentano internamente delle fasce in lamiera che fungono da irrigidimento del riduttore e da sostegno del materiale fonoassorbente presente all'interno del manufatto.Per rendere solidale il riduttore alla carpenteria della barriera antirumore dovranno essere fornite opportune selle e collari di fissaggio zincati e verniciati della stessa tonalità del riduttore.	mq	201,27	10,57%

F *SISTEMAZIONE AREE VERDI*

F.01 Sistemazione aree verdi

F.02 Impianti e attrezzature sportive

F.03 Arredi e recinzioni

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F - SISTEMAZIONE AREE VERDI				
F.01 Sistemazione aree verdi				
F.01.001 Stesa e modellazione di terra di coltivo:				
01	esclusa la fornitura di terreno: operazione manuale per quantità fino a mq. 100.	mc	34,49	100,00%
02	esclusa la fornitura: operazione meccanica per quantità fino a mq. 100.	mc	7,61	68,44%
03	esclusa la fornitura di terreno: operazione manuale per quantità superiori a mq. 100.	mc	28,22	100,00%
04	esclusa la fornitura di terreno: operazione meccanica per quantità superiori a mq. 100.	mc	6,09	68,46%
05	compresa la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza organica, con struttura di medio impasto esente da ciotoli, pietrame, e scervo da radici o altri materiali estranei: operazione manuale per quantità fino a mq. 100.	mc	57,75	59,72%
06	compresa la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza organica, con struttura di medio impasto esente da ciotoli, pietrame, e scervo da radici o altri materiali estranei: operazione meccanica per quantità fino a mq. 100.	mc	33,63	23,66%
07	compresa la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza organica, con struttura di medio impasto esente da ciotoli, pietrame, e scervo da radici o altri materiali estranei: operazione manuale per quantità superiori a mq. 100.	mc	51,47	54,80%
08	compresa la fornitura di terreno vegetale con ottima dotazione di sostanza organica, con struttura di medio impasto esente da ciotoli, pietrame, e scervo da radici o altri materiali estranei: operazione meccanica per quantità superiori a mq. 100.	mc	29,50	16,25%
F.01.002 Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:				
01	per superfici inferiori a 5.000 mq.	mq	0,43	41,18%
02	per superfici superiori a 5.000 mq.	mq	0,17	30,77%
F.01.003 Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamente a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:				
01	per aiuola di superfici fino a 200 mq.	mq	3,98	59,68%
02	per aiuola di superfici da 200 a 1000 mq.	mq	2,00	59,49%
03	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq.	mq	0,99	58,97%
04	per superfici oltre 5.000 mq.	mq	0,67	60,38%
F.01.004 Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 20 cm.				
		mq	7,41	100,00%
F.01.005 Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, sono esclusi oneri di trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:- tappeto erboso in parchi e giardini a bassa manutenzione (4-6 tagli all'anno), per intervento:				
01	fino a 500 mq.	mq	1,25	94,95%
02	per superfici da 500 a 2.000.	mq	0,94	94,59%
03	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,62	95,92%
F.01.006 Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, sono esclusi oneri di trasporto a centro di smaltimento e oneri di smaltimento:per tappeto erboso in parchi e giardini con 8-12 tagli all'anno, per intervento:				
01	fino a 500 mq.	mq	0,62	95,92%
02	per superfici da 500 a 2.000 mq.	mq	0,42	93,94%
03	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,31	95,83%
F.01.007 Taglio del tappeto erboso con tosaerba, in aree di pregio, dotate di impianto irriguo e regolarmente concimate, sono esclusi oneri di trasporto a centri di smaltimento e				

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	oneri di smaltimento, per interventi settimanali (25-35 tagli anno), a ogni intervento:			
01	per aiuole di superfici fino a 300 mq.	mq	0,84	95,45%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	0,78	95,16%
03	per superfici da 500 a 2000 mq.	mq	0,68	94,44%
04	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,52	95,12%
F.01.008	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, sono esclusi oneri di trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento :			
01	per aiuole di superfici fino a 300 mq.	mq	0,52	46,34%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	0,42	48,48%
03	per superfici da 500 a 2000 mq.	mq	0,22	47,06%
04	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,10	50,00%
F.01.009	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento:			
01	con raccolta materiale di risulta, superfici oltre 5000 mq.	mq	0,31	29,17%
02	senza raccolta del materiale di risulta, superfici oltre 5000 mq.	mq	0,13	30,00%
F.01.010	Taglio delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorra per interventi su bianchine stradali.	ml	0,15	50,00%
F.01.011	Taglio delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m per interventi su bianchine stradali.	ml	0,10	25,00%
F.01.012	Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compreso carico, sono esclusi trasporto a centri smaltimento e onere di smaltimento.			
01	per superfici fino 300 mq.	mq	0,41	62,50%
02	per superfici fino da 300 a 500 mq.	mq	0,29	60,87%
03	per superfici fino da 500 a 2000 mq.	mq	0,26	61,90%
04	per superfici fino da 2000 a 5000 mq.	mq	0,18	64,29%
05	per superfici oltre 5000 mq.	mq	0,10	62,50%
F.01.013	Formazione di un terreno erboso su terreno agrario con preparazione manuale dello stesso (pulizia, vangatura, erpicatura), compresa la fornitura di 100 g/mq di concime ternario e di 40 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, per piccole aiuole con superfici fino a 200 mq e per ripristini.	mq	12,21	97,20%
F.01.014	Formazione del tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime composto ternario al mq e di 30g di seme al mq, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione:			
01	per singole superfici fino a 300 mq.	mq	5,01	72,47%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	4,41	68,77%
03	per superfici da da 500 a 1000 mq.	mq	3,82	63,91%
04	per le superfici da 1000 a 2000 mq.	mq	3,00	60,34%
05	per le superfici oltre 2000 mq.	mq	2,87	52,86%
F.01.015	Fornitura e posa in opera di tappeto erboso di miscuglio di graminace, in zolla,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per inerbimenti a pronto effetto, compresi tutti i lavori preparatori del terreno quali: il diserbo delle infestanti, la rimozione dei residui vegetali, la fresatura del terreno, la stesatura su terreno livellato di strato uniforme, per uno spessore di 5 cm, di miscela di sabbia e lapillo, esclusa irrigazione:			
01	per superfici fino a 300 mq.	mq	19,11	41,06%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	17,80	36,74%
03	per le superfici da 500 a 2000 mq.	mq	16,50	31,75%
04	per le superfici da 500 a 2000 mq.	mq	15,18	25,83%
F.01.016	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica:			
01	fino a 300 mq.	mq	0,41	53,13%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	0,29	47,83%
03	per superfici oltre 500 mq.	mq	0,18	42,86%
F.01.017	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione:			
01	per singole superfici fino a 300 mq.	mq	2,51	52,53%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	2,10	53,01%
03	per superfici da 500 a 1000 mq.	mq	1,74	52,55%
04	per superfici da 1000 a 2000 mq.	mq	1,49	44,44%
05	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,76	43,33%
F.01.018	Rigenerazione dei tappeti erbosi ad uso sportivo (campi da calcio e simili) con mezzi meccanici. Operazione consistente in fessurazione profonda o bucatatura del cotico, arieggiatura con asportazione feltro, semina meccanica con miscuglio idoneo, top dressing con sabbia fornita con uno spessore medio di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice, concimazione con concime specifico, esclusa irrigazione.	mq	1,88	52,35%
F.01.019	Operazione di verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:			
01	per superfici fino a 300 mq.	mq	0,59	70,21%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	0,51	70,00%
03	per superfici da 500 a 2000 mq.	mq	0,31	70,83%
04	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,23	72,22%
F.01.020	Operazione di carotatura (n°3 a mq) dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:			
01	per superfici fino a 300 mq.	mq	1,08	38,82%
02	per superfici da 300 a 500 mq.	mq	0,85	38,81%
03	per superfici da 500 a 2000 mq.	mq	0,56	38,64%
04	per superfici oltre 2000 mq.	mq	0,35	39,29%
F.01.021	Manutenzione arbusti, siepi, aiuole. Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligatoria, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta e carico. Sono esclusi il trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:			
01	siepi con perimetro sezione fino a 200 cm.	ml	3,27	83,72%
02	siepi con perimetro sezione da 200 a 400 cm.	ml	4,16	87,23%
03	siepi con perimetro sezione da 400 a 600 cm.	ml	7,12	92,54%
04	siepi con perimetro sezione da 600 a 800 cm.	ml	10,10	94,74%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	siepi con perimetro sezione da 800 a 1200 cm.	ml	18,99	97,20%
F.01.022	Potatura di siepi sui tre lati in forma libera, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzature, mezzo meccanico necessario nonchè di raccolta e carico su automezzo. Sono esclusi il trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:			
01	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m.	ml	2,67	80,09%
02	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m.	ml	7,12	92,54%
03	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m.	ml	10,10	94,74%
04	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m.	ml	16,03	96,69%
F.01.023	Potatura su arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e di carico; sono esclusi trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento: per arbusti isolati.			
01	altezza fino a 1 m.	cad	3,56	85,11%
02	altezza fino da 1 a 1,5 m.	cad	7,12	92,54%
03	altezza oltre 1,5 m.	cad	13,06	95,93%
F.01.024	Potatura su arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e di carico; sono esclusi trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento: Per macchie:			
01	altezza fino a 1 m.	cad	2,67	80,09%
02	altezza da 1 a 1,5 m.	cad	5,64	90,58%
03	altezza da 1,5 a 2,5 m.	cad	13,06	95,93%
F.01.025	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e di carico, sono esclusi trasporto a centro di smaltimento e onere di smaltimento.			
		mq	3,39	53,36%
F.01.026	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonchè di raccolta e di carico, sono esclusi trasporto a centro di smaltimento e onere di smaltimento.			
		mq	1,42	100,00%
F.01.027	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:			
01	per arbusti isolati.	cad	0,44	82,86%
02	per macchie.	cad	0,36	79,31%
F.01.028	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporto a centro di smaltimento e oneri di smaltimento: su strada a traffico medio:			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	140,82	72,73%
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	235,31	64,93%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	329,10	51,02%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	595,98	51,00%
F.01.029	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui a chioma espansa siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono escluso trasporto a centri di smaltimento e oneri di smaltimento: su strada a traffico intenso.			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	140,82	72,73%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	235,31	64,93%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	332,38	51,02%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	595,98	51,00%
F.01.030	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura e mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono esclusi il trasporto a centri di smaltimento e gli oneri di smaltimento:			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	92,54	72,57%
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	173,33	64,90%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	299,45	51,03%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	447,72	51,01%
F.01.031	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura e mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono esclusi il trasporto a centri di smaltimento e gli oneri di smaltimento: su strada a traffico medio:			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	85,66	72,52%
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	142,35	64,87%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	220,36	51,05%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	348,89	51,02%
F.01.032	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui a chioma piramidale siti su strada secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura e mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono esclusi il trasporto a centri di smaltimento e gli oneri di smaltimento: su strada a traffico intenso:			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	106,36	72,62%
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	173,33	64,90%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	250,03	51,04%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	437,83	51,01%
F.01.033	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale siti in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessari, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:			
01	esemplari di altezza da 6 a 12 m.	cad	58,07	72,27%
02	esemplari di altezza da 12 a 16 m.	cad	95,87	64,79%
03	esemplari di altezza da 16 a 23 m.	cad	170,95	51,07%
04	esemplari di altezza da 23 a 30 m.	cad	299,45	51,03%
F.01.034	Potatura di contenimento annuale di latifoglie sempreverdi (Quercius, Ligustrum), intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento: su strada a traffico medio.			
01	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m.	cad	175,31	72,80%
02	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m.	cad	281,78	64,95%
03	per piante di altezza oltre 16 m.	cad	546,58	51,00%
04	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m.	cad	223,58	72,85%
05	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m.	cad	367,03	64,97%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
06	per piante di altezza oltre 16 m.	cad	694,84	50,99%
07	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m.	cad	140,82	72,73%
08	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m.	cad	250,80	64,94%
09	per piante di altezza oltre 16 m.	cad	447,72	51,01%
F.01.035	Potatura di contenimento annuale di sempreverdi (Cupressus spp, Thuja, Chamaeyparis) intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:			
01	altezza fino a 4 m.	cad	44,29	72,01%
02	altezza da 4 a 7 m.	cad	71,87	72,40%
03	altezza da 7 a 10 m.	cad	92,54	72,57%
04	altezza da 10 a 13 m.	cad	126,84	64,85%
05	altezza da 13 a 16 m.	cad	165,61	64,89%
06	altezza da oltre 16 m.	cad	312,77	64,96%
F.01.036	Potatura di risanamento e ringiovanimento di alberi da frutto e da fiore in fase di maturità o senescenza al fine di garantire la ripresa vegetativa e la fioritura, da effettuarsi mediante l'eliminazione delle parti secche o prive di vigore, compreso il tagli di branche o rami principali. intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento:			
01	esemplari fino a 5 m. di altezza;	cad	30,49	71,54%
02	esemplari fino da 5 m. a 12 m. di altezza;	cad	58,07	72,27%
F.01.037	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo:su strada a traffico medio.			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	38,06	91,63%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	77,69	93,73%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	102,45	94,22%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	166,86	94,81%
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	251,11	95,12%
F.01.038	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo:su strada a traffico intenso.			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	62,82	93,25%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	92,57	94,05%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	152,02	94,72%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	201,54	94,97%
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	300,63	95,23%
F.01.039	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo:			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	30,12	90,55%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	57,87	93,05%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	92,57	94,05%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	127,23	94,52%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	201,54	94,97%
F.01.040	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo: su strada a traffico medio.			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	23,19	88,98%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	43,00	92,12%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	77,69	93,73%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	102,45	94,22%
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	152,02	94,72%
F.01.041	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti su strada, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo: su strada a traffico intenso.			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	30,12	90,55%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	57,87	93,05%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	92,57	94,05%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	122,28	94,47%
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	176,78	94,86%
F.01.042	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, nonchè raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo:			
01	esemplari di altezza fino a 6 m.	cad	18,24	87,17%
02	esemplari fino di altezza da 6 a 12 m.	cad	38,06	91,63%
03	esemplari fino di altezza da 12 a 16 m.	cad	52,93	92,78%
04	esemplari fino di altezza da 16 a 23 m.	cad	77,69	93,73%
05	esemplari fino di altezza da 23 a 30 m.	cad	132,20	94,56%
F.01.043	Spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia esemplari arborei adulti che di recente impianto, intervento eseguito su parchi e giardini, completo di raccolta e carico, sono esclusi trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento.	cad	5,63	76,18%
F.01.044	Vangatura, scerbatura manuale e pulizia di formella racchiudenti alberature di arredo urbano, intervento comprensivo di raccolta, sono esclusi carico, trasporti a centri di smaltimento e oneri di smaltimento.	mq	7,41	100,00%
F.01.045	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/mq.	mq	4,75	52,66%
F.01.046	Fornitura e posa in opera di pacciamatura di corteccia di resinose spessore 2,5/4 cm.	mq	10,48	35,95%
F.01.047	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 100-125 cm.			
01	Arbutus unedo (cespuglio).	cad	55,74	8,83%
02	Cedrus atlantica.	cad	54,00	9,11%
03	Cedrus libani.	cad	54,00	9,11%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	64,20	7,67%
05	Cedrus deodara.	cad	48,91	10,06%
06	Chamaerapos excelsa.	cad	98,16	5,01%
07	Cupressus arizonica.	cad	30,25	16,27%
08	Cupressus sempervirens.	cad	34,52	14,25%
09	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	42,16	11,67%
10	Ligustrum japonicum.	cad	18,32	26,86%
11	Pinus halepensis.	cad	52,36	9,40%
12	Pittosporum tobira.	cad	33,62	14,64%
13	Punica granatum.	cad	38,71	12,71%
14	Thuya orientalis "pyramidalis aurea".	cad	54,00	9,11%
F.01.048	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 125-150 cm.			
01	Arbutus unedo (cespuglio).	cad	92,03	7,48%
02	Cedrus atlantica.	cad	66,54	10,34%
03	Cedrus libani.	cad	66,54	10,34%
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	83,57	8,23%
05	Cedrus deodara.	cad	63,17	10,89%
06	Cedrus deodara "pendula".	cad	53,80	12,79%
07	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 40-50.	cad	138,73	4,96%
08	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 50-60.	cad	172,70	3,98%
09	Cupressus arizonica.	cad	41,05	16,76%
10	Cupressus sempervirens.	cad	41,05	16,76%
11	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	53,80	12,79%
12	Ligustrum japonicum.	cad	24,11	28,54%
13	Pinus halepensis.	cad	75,02	9,17%
14	Pittosporum tobira.	cad	52,15	13,19%
15	Punica granatum.	cad	56,34	12,21%
16	Thuya orientalis "pyramidalis aurea".	cad	66,54	10,34%
F.01.049	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 150-175 cm.			
01	Arbutus unedo (cespuglio).	cad	156,27	6,29%
02	Cedrus atlantica.	cad	82,42	11,92%
03	Cedrus libani.	cad	82,42	11,92%
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	102,82	9,56%
05	Cedrus deodara.	cad	74,79	13,14%
06	Cedrus deodara "pendula".	cad	76,43	12,86%
07	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 60-70.	cad	232,74	4,22%
08	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 70-80.	cad	258,23	3,81%
09	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 80-90.	cad	304,93	3,22%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
10	Cupressus arizonica.	cad	41,65	23,60%
11	Cupressus sempervirens.	cad	41,65	23,60%
12	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	64,59	15,22%
13	Ligustrum japonicum.	cad	23,80	41,29%
14	Pinus halepensis.	cad	96,82	10,15%
15	Punica granatum.	cad	66,23	14,84%
16	Thuya orientalis "pyramidalis aurea".	cad	75,61	13,00%
F.01.050	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 175-200 cm.			
01	Arbutus unedo (cespuglio).	cad	235,65	5,21%
02	Cedrus atlantica.	cad	109,95	11,16%
03	Cedrus libani.	cad	109,95	11,16%
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	133,69	9,18%
05	Cedrus deodara.	cad	96,37	12,73%
06	Cedrus deodara "pendula".	cad	99,75	12,30%
07	Cupressus arizonica.	cad	53,04	23,13%
08	Cupressus sempervirens.	cad	57,32	21,41%
09	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	81,07	15,14%
10	Ligustrum japonicum.	cad	32,65	37,58%
11	Pinus halepensis.	cad	116,77	10,51%
12	Punica granatum.	cad	82,81	14,82%
13	Thuya orientalis "pyramidalis aurea".	cad	104,02	11,80%
F.01.051	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 200-250 cm.			
01	Casuarina equisetifolia.	cad	65,37	22,56%
02	Cedrus atlantica.	cad	146,85	10,04%
03	Cedrus libani.	cad	146,85	10,04%
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	181,48	8,13%
05	Cedrus deodara.	cad	152,61	9,67%
06	Cedrus deodara "pendula".	cad	140,93	10,47%
07	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 90-100.	cad	374,54	3,94%
08	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 100-120.	cad	425,44	3,47%
09	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 120-140.	cad	518,93	2,84%
10	Cupressus arizonica.	cad	73,02	20,20%
11	Cupressus sempervirens.	cad	73,02	20,20%
12	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	119,72	12,32%
13	Pinus halepensis.	cad	153,68	9,60%
14	Punica granatum.	cad	111,25	13,26%
15	Quercus cerris con circ. 8-10.	cad	67,10	21,98%
16	Thuya orientalis "pyramidalis aurea".	cad	136,65	10,79%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.01.052	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 250-300 cm.			
01	Cedrus atlantica.	cad	204,14	8,42%
02	Cedrus libani.	cad	204,14	8,42%
03	Cedrus atlantica "glauca".	cad	233,08	7,38%
04	Cedrus deodara.	cad	201,58	8,53%
05	Cedrus deodara "pendula".	cad	199,11	8,63%
06	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 140-160.	cad	530,31	3,24%
07	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 160-180.	cad	632,19	2,72%
08	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 180-200.	cad	785,14	2,19%
09	Cupressus arizonica.	cad	109,90	15,64%
10	Cupressus sempervirens.	cad	105,63	16,28%
11	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	170,17	10,10%
12	Pinus halepensis.	cad	182,09	9,44%
13	Quercus cerris con circ. 8-10.	cad	94,69	18,16%
F.01.053	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 300-350 cm.			
01	Casuarina equisetifolia.	cad	185,03	10,62%
02	Cedrus atlantica.	cad	278,44	7,06%
03	Cedrus libani.	cad	278,44	7,06%
04	Cedrus atlantica "glauca".	cad	319,63	6,15%
05	Cedrus deodara.	cad	286,74	6,85%
06	Cedrus deodara "pendula".	cad	269,96	7,28%
07	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 200-220.	cad	974,89	2,02%
08	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 220-240.	cad	1.127,73	1,74%
09	Cupressum arizonica.	cad	159,54	12,31%
10	Cupressus sempervirens.	cad	151,06	13,00%
11	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	244,48	8,04%
12	Pinus halepensis.	cad	261,42	7,52%
13	Quercus cerris con circ. 10-12.	cad	119,00	16,51%
14	Quercus pubescens con circ. 10-12.	cad	119,00	16,51%
15	Quercus robur con circ. 10-12.	cad	119,00	16,51%
F.01.054	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 350-400 cm.			
01	Cedrus atlantica.	cad	366,31	6,03%
02	Cedrus libani.	cad	366,31	6,03%
03	Cedrus atlantica "glauca".	cad	454,12	4,87%
04	Cedrus deodara.	cad	347,23	6,36%
05	Cedrus deodara "pendula".	cad	408,83	5,41%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
06	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 240-260.	cad	1.385,49	1,60%
07	Cupressus sempervirens.	cad	196,43	11,25%
08	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	323,87	6,82%
09	Pinus halepensis.	cad	349,29	6,33%
10	Quercus cerris con circ. 12-14.	cad	154,83	14,27%
11	Quercus pubescens con circ. 12-14.	cad	154,83	14,27%
12	Quercus robur con circ. 12-14.	cad	154,83	14,27%
F.01.055	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 400-450 cm.			
01	Cedrus atlantica.	cad	522,12	4,71%
02	Cedrus libani.	cad	522,12	4,71%
03	Cedrus atlantica "glauca".	cad	720,19	3,41%
04	Cedrus deodara.	cad	555,74	4,42%
05	Chamaerapos excelsa con altezza tronco 260-280.	cad	1.643,25	1,50%
06	Cupressus sempervirens.	cad	284,32	8,64%
07	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	462,66	5,31%
08	Quercus cerris con circ. 14-16.	cad	210,40	11,68%
09	Quercus cerris con circ. 16-18.	cad	276,18	8,90%
10	Quercus cerris con circ. 18-20.	cad	374,85	6,55%
11	Quercus pubescens con circ. 14-16.	cad	210,40	11,68%
12	Quercus pubescens con circ. 16-18.	cad	276,18	8,90%
13	Quercus pubescens con circ. 18-20.	cad	374,85	6,55%
14	Quercus robur con circ. 14-16.	cad	210,40	11,68%
15	Quercus robur con circ. 16-18.	cad	276,18	8,90%
16	Quercus robur con circ. 18-20.	cad	374,85	6,55%
F.01.056	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla altezza del fusto 450-500 cm.			
01	Cedrus atlantica.	cad	757,30	3,89%
02	Cedrus libani.	cad	757,30	3,89%
03	Cedrus atlantica "glauca".	cad	1.022,05	2,88%
04	Cedrus deodara.	cad	758,93	3,88%
05	Cupressus sempervirens.	cad	392,14	7,52%
06	Cupressus sempervirens "pyramidalis".	cad	578,95	5,09%
F.01.057	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 10-12 cm.			
01	Albizia julibrissin.	cad	74,02	6,65%
02	Acer campestre.	cad	101,15	4,86%
03	Acer glutinosa.	cad	101,15	4,86%
04	Celtis australis.	cad	74,02	6,65%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	Cercis siliquastrum.	cad	103,70	4,75%
06	Dracaena angustifolia.	cad	60,37	8,15%
07	Fraxinus ornus.	cad	129,18	3,81%
08	Laburnum anagiroides.	cad	74,02	6,65%
09	Laurus nobilis.	cad	129,18	3,81%
10	Ligustrum japonicum.	cad	60,37	8,15%
11	Pinus pinea.	cad	64,65	7,61%
12	Pittosporum tobira.	cad	82,48	5,97%
13	Punica granatum.	cad	129,18	3,81%
14	Quercus ilex.	cad	132,64	3,71%
15	Quercus robur "fastigiata".	cad	163,15	3,02%
16	Quercus suber.	cad	132,64	3,71%
17	Schinus molle.	cad	55,34	8,89%
18	Tamarix gallica.	cad	82,48	5,97%
F.01.058	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 12-14 cm.			
01	Albizia julibrissin.	cad	101,85	6,76%
02	Acer campestre.	cad	144,28	4,77%
03	Acer glutinosa.	cad	144,28	4,77%
04	Celtis australis.	cad	103,49	6,65%
05	Cercis siliquastrum.	cad	144,28	4,77%
06	Dracaena angustifolia.	cad	89,91	7,65%
07	Fraxinus ornus.	cad	178,22	3,86%
08	Laburnum anagiroides.	cad	97,57	7,05%
09	Laurus nobilis.	cad	178,22	3,86%
10	Ligustrum japonicum.	cad	89,91	7,65%
11	Pinus pinea.	cad	83,09	8,28%
12	Quercus ilex.	cad	181,03	3,80%
13	Quercus robur "fastigiata".	cad	212,19	3,24%
14	Quercus suber.	cad	181,03	3,80%
15	Schinus molle.	cad	82,36	8,36%
16	Tamarix gallica.	cad	110,31	6,24%
F.01.059	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 14-16 cm.			
01	Albizia julibrissin.	cad	147,81	6,65%
02	Acer campestre.	cad	190,31	5,16%
03	Acer glutinosa.	cad	190,31	5,16%
04	Celtis australis.	cad	147,81	6,65%
05	Cercis siliquastrum.	cad	215,72	4,56%
06	Fraxinus ornus.	cad	266,70	3,69%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
07	Laburnum anagiroides.	cad	135,05	7,28%
08	Laurus nobilis.	cad	266,70	3,69%
09	Ligustrum japonicum.	cad	122,31	8,04%
10	Pinus pinea.	cad	113,84	8,63%
11	Pittosporum tobira.	cad	153,96	8,53%
12	Punica granatum.	cad	202,97	4,84%
13	Quercus ilex.	cad	258,56	3,80%
14	Quercus robur "fastigiata".	cad	283,71	3,46%
15	Quercus suber.	cad	258,56	3,80%
16	Tamarix gallica.	cad	147,81	6,65%
F.01.060	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 16-18 cm.			
01	Albizia julibrissin.	cad	201,71	6,08%
02	Celtis australis.	cad	210,17	5,84%
03	Cercis siliquastrum.	cad	327,26	3,75%
04	Laurus nobilis.	cad	414,01	2,96%
05	Ligustrum japonicum.	cad	159,19	7,71%
06	Melia azedarach.	cad	176,22	6,96%
07	Pinus pinea.	cad	137,97	8,89%
08	Pittosporum tobira.	cad	261,15	4,70%
09	Punica granatum.	cad	330,39	3,71%
10	Quercus ilex.	cad	458,82	2,67%
11	Quercus robur "fastigiata".	cad	371,58	3,30%
12	Quercus suber.	cad	458,82	2,67%
13	Tamarix gallica.	cad	218,65	5,61%
F.01.061	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee :Piante in zolla con circonferenza 18-20 cm.			
01	Albizia julibrissin.	cad	255,64	5,77%
02	Celtis australis.	cad	264,11	5,58%
03	Cercis siliquastrum.	cad	461,78	3,19%
04	Laurus nobilis.	cad	561,35	2,63%
05	Ligustrum japonicum.	cad	238,61	6,18%
06	Melia azedarach.	cad	221,61	6,66%
07	Pinus pinea.	cad	174,90	8,43%
08	Punica granatum.	cad	425,44	3,47%
09	Quercus ilex.	cad	527,56	2,80%
10	Quercus robur "fastigiata".	cad	527,40	2,80%
11	Quercus suber.	cad	527,56	2,80%
12	Schinus molle.	cad	149,33	9,88%
13	Tamarix gallica.	cad	306,54	4,81%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.01.062	Messa a dimora di rosai, cespugli raggruppati, cespugli robusti e conifere nane. Sono compresi: la formazione della buca delle dimensioni occorrenti, la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo, la messa a dimora dell'elemento vegetativo, il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento e l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo, dello stallatico, terra di coltura, il carico, il trasporto, lo scarico a centri di smaltimento e l'onere di smaltimento del materiale di risulta.			
01	Rosai ed arbusti raggruppati (di piccola forza) con buca da cm 40x40 e di altezza minima cm 20.	mq	9,14	89,49%
02	Cespugli robusti e conifere nane con buca da cm 40x40 e di altezza minima cm 40.	mq	273,34	7,21%
F.01.063	Messa a dimora di siepi, con apertura di scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50. Sono compresi: la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo, la messa a dimora dell'elemento vegetativo, il riempimento del cavo con terra di coltura, il costipamento e l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo, dello stallatico, la terra di coltura, il carico, il trasporto e lo scarico a centri di smaltimento e l'onere di smaltimento dei materiali di risulta;.			
01	A doppia fila di 7 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza.	ml	12,41	92,25%
02	A fila semplice di 3 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza.	ml	7,84	87,74%
F.01.064	Intervento fitosanitario endoterapico (I.F.E.) a piante arboree (latifoglie e conifere) eseguita con iniettori volumetrici a pressione o con il metodo gravitazionale o con microinfusione, per il controllo di insetti, funghi e fisiopatie non parassitarie mediante l'impiego di principi attivi registrati e autorizzati per tale uso nelle diluizioni e dosi come da prescrizioni tecniche, escluso fitofarmaco:			
01	Piante di circ. da cm. 30 a cm. 120 - da 6 a 10 piante.	cad	47,15	71,64%
02	Piante di circ. da cm. 30 a cm. 120 - oltre a 10 piante.	cad	42,19	71,63%
03	Piante di circ. da cm. 120 - da 6 a 10 piante.	cad	57,08	71,63%
04	Piante di circ. da cm. 120 - oltre a 10 piante.	cad	52,12	71,63%
F.01.065	Prato artificiale in erba sintetica.Manto in erba artificiale per uso decorativo prodotto in teli da mt 4 di larghezza e di lunghezza a richiesta con sistema TUFTING con telaio di passo 5/16 con 12 punti/dm, 15.000punti/mq; composto da fibre in polietilene tipo NSF (Natural Slide Feeling) di lunghezza non inferiore a mm.30 e 12.000dtex, realizzate in monofilamento estruso, bicolore, anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute con 8 monofili per inserzione (4 verde chiaro e 4 verde scuro) su supporto drenante in polipropilene/poliestere da 700g/mq ed ancorati tramite termosaldatura per migliorare la forza di ancoraggio dei fili. Lo speciale supporto è drenante su tutta la superficie e non presenta fori per il passaggio delle acque meteoriche che possono indebolire la struttura e ostruirsi nel tempo. Il peso totale del tappeto finito è di circa 2.123g/mq.Il manto così costituito sarà intasato con sabbia silicea, nella quantità opportuna, a seconda delle esigenze, ed eventualmente con granulo colorato (verde e/o marrone), non vulcanizzato, termoplastico, a base di gomma e poliolefine, a resilienza controllata per garantire la sicurezza e la salvaguardia degli utenti. In tema di compatibilità ambientale, il granulo intasante in particolare non dovrà contenere assolutamente ammine aromatiche e non possedere composti aromatici policondensati (PAK) in quantità totale superiori a 1mg/kg e dovrà essere conforme alla norma EN71 parte 3. Il tutto dovrà essere corredato di relativa certificazione da parte di enti riconosciuti. Il sistema dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti.			
		mq	44,96	20,68%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.02 Impianti e attrezzature sportive				
F.02.001	Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono esclusi: il trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	3,67	35,86%
F.02.002	Campo di calcio autodrenante e autoumidificante.1) Sistemazione del terreno del campo da gioco: - Spianamento con mezzi meccanici, compresi gli scavi ed i riporti fino a una media di cm 15, onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque. Sono comprese tutte le opere primarie di tracciamento, la picchettatura, la formazione del piano quotato, la posa dei capisaldi e quanto altro necessario per il giusto procedere del lavoro. 2) Costruzione del sistema drenante umidificante formato da n.11 collettori trasversali, costituiti da: - scavo con mezzi meccanici, in sezione ristretta, di cunicoli nel terreno per la formazione dei dreni, di profondità adeguata, paralleli tra loro e delle dimensioni atte a contenere i tubi di drenaggio e umidificazione;-fornitura e posa in opera di tubi forati superiormente in PVC o similari del diametro interno di cm 10 che costituiscono le reti del sistema serbatoio drenaggio, compreso l'onere per formazione del letto di sabbia; - fornitura e posa in opera, di materiale inerte pulito di fiume o di cava, con curva granulometrica predeterminata per il riempimento degli scavi sopra i tubi drenati. 3) Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai dreni del campo mediante: - fornitura e posa in opera di tubi in cemento del diametro di cm 30, posti in opera su letto di cls; - fornitura e posa in opera di materiale inerte pulito di fiume quale acciottolato di varie pezzature preventivamente stabilite, per il riempimento e colmatatura dello scavo sopra il collettore; 4) Costruzione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato gettato in opera a q.li 2,00 di cemento e delle dimensioni interne di cm 40x40x80, (n. 2 pozzetti per ogni collettore trasversale). Sono compresi: il chiusino in lamiera striata o in cemento, per l'ispezione dei dreni; lo scavo; il rinterro. 5) Completamento delle opere di finitura e manto erboso: - sistema drenante e lavori specializzati per la finitura del campo da gioco e per la costruzione della coltre erbosa. Sono compresi: la fornitura e posa in opera mediante lo spianamento con mezzi meccanici di miscela di terreno costituita da sabbia silicea in quantità non inferiore al 50% e terreno vegetale scevro da sostanze argillose e da qualsiasi altra sostanza; l'asportazione manuale dalla superficie in oggetto di radici, sassi ed altre impurità; - livellamento con motor grader e conseguente rullamento con rullo statico di peso comunque non inferiore a t 10. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico del materiale di eccedenza alla discarica; tutte le operazioni inerenti allo scavo nel terreno di fessure cuneiformi con attrezzature speciali, seguito con immediato riempimento della stessa con materiale inerte drenante (tali fessurazioni verranno eseguite su tutta la superficie, perpendicolari e a distanze variabili tra loro); il definitivo spianamento e livellamento con motor grader e successiva rullatura con rullo statico di peso adeguato; la fornitura e stesa sull'intera superficie di circa cm 2 di torba miscelata a sabbia; la fornitura e spargimento di speciale concimazione adatta al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba; la seminagione per la formazione del prato con miscuglio speciale di sementi; l'interramento delle sementi stesse con una nuova concimazione e la definitiva rullatura con rulli leggeri; la manutenzione e l'innaffiamiento del campo fino al completo attecchimento dell'erba; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la data di consegna del campo al committente; la segnatura con polvere bianca calcarea dell'area di gioco e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna-angoli.	mq	12,93	9,59%
F.02.003	Impianto di irrigazione automatico per campo da calcio. Impianto di irrigazione automatico per campo di calcio regolamentare con irrigatori a sollevamento costituito da: - anello in tubo di polietilene ADPN10 diametro 63, e zona centrale diametro 75, completo di raccorderia in pvc rigido non plastificato, raccorderia in acciaio zincato occorrente per l'attacco degli irrigatori;-irrigatori con raggio di azione di m 30 con cammino di 280 l/minuto a 6,5 atmosfere, in resina sintetica atti all'interramento diretto, del tipo dinamico, doppio ugello, con valvola incorporata del tipo normalmente aperto, a comando idraulico, n.3 a pieno cerchio, n.4 a 1/2cerchio, n.4 a 1/4 di cerchio; - programmatore automatico ad 11 settori per il comando idraulico di valvole normalmente aperte, (programma per un massimo di gg.14); - tubicino di comando e controllo, in polietilene BDP25, per il collegamento fra il			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	programmatore e le valvole incorporate agli irrigatori, raccorderia per detti sollevatori idraulici per irrigatori, n. 3 valvole motorizzate a solenoide, n.1 valvola a solenoide n.a. per drenaggio acqua dei sollevatori idraulici. Sono compresi: la posa in opera; le opere murarie; gli scavi; i rinterrati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante.	cad	27.387,10	19,77%
F.02.004	Formazione di tappeto erboso in terra vegetale e sabbia silicea miscelata precedentemente, secondo il rapporto stabilito dal laboratorio di analisi di un idoneo Istituto Universitario, pulita e mista a torba. Sono compresi: il livellamento; la cilindratura con rullo leggero; la concimazione; la seminazione con interrimento del seme e cura del tappeto erboso; l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	6,48	20,12%
F.02.005	Rigenerazione del tappeto erboso eseguita mediante aerificazione del terreno con perforatrice. Sono comprese: la fornitura e posa in opera di strato superficiale di circa cm 3-4 di terriccio; la torba; la sabbia granita e concime organico; lo sminuzzamento del terreno in profondità con miscelazione dello strato superficiale, steso precedentemente, eseguita con speciale macchina erpicatrice; la concimazione specifica per la semina e per il controllo di erbe infestanti; la pulizia del campo con rete trainabile; due concimazioni, da farsi a distanza di tempo, con fertilizzante super ad effetto prolungato, diserbo selettivo con fertilizzante diserbante (per eliminare le malerbe con foglie lunghe); le rullature varie del campo dopo la fine dei lavori e prima del primo taglio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,93	39,55%
F.02.006	Ricarico di campo sportivo esistente mediante la stesa a strati omogenei del terreno precedentemente preparato e rullato con rulli leggeri con la formazione delle pendenze prestabilite, considerando la sola superficie di gioco per campi di calcio o simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23	45,70%
F.02.007	Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba di importazione , perfetto livellamento con sistema controllo, considerando anche le aree di rispetto. Per campi di calcio e simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1,05	42,17%
F.02.008	Integrazione di risemina con miscuglio di graminacee. Miscuglio di graminacee , fornito e seminato, idoneo alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: - 20% Lolium perenne "Loretta"; - 20% Lolium perenne "Lisuna"; - 10% Poa pratensis "Kimono"; - 10% Poa pratensis "Mosa"; - 20% Poa pratensis "Parade"; - 20% Festuca aurundis "Monaco". Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicati i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno n. 500÷600 fori al mq permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1-1,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,26	36,58%
F.02.009	Fertilizzante minerale, fornito e sparso con opportuna attrezzatura, a lenta cessione avente le seguenti percentuali di principi attivi: - azoto (N) 18% ; - fosforo (P2-05) 24%; - potassio (K2-0) 6%; distribuito sul terreno in ragione di Kg 25 ogni mq 1000. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,56	88,64%
F.02.010	Trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,86	57,35%
F.02.011	Rigenerazione campo di calcio. Lieve correzione della superficie con apporto massimo negli avvallamenti di cm 2 di buon terreno agrario, livellato con mezzi meccanici e rifinito a mano (50% della superficie), realizzata attraverso le seguenti fasi: - arieggiamento del terreno in profondità con utilizzo di attrezzo dotato di tre lame a movimento sincronizzato verticale ed orizzontale, distanti tra loro di cm 30; - semina a perforazione con seminatrice perforatrice a rullo, trainata da piccolo trattore attrezzato con gomme da prato			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>capace di praticare nel terreno 500/600 fori al mq alla profondità di cm 1/3,5 e di seminare automaticamente lamiscela di sementi predeterminate; - insabbiamento della superficie con l'utilizzo di apposito spandisabbia autocaricante, capace di lasciare sul terreno uno strato costante di sabbia dello spessore di mm 4/5; - concimazione da eseguirsi in giusta dose, applicata con carrello spandiconcime; - livellamento superficiale eseguito con rete snodata, trainata da trattore leggero; - rullatura eseguita con rullo da q.li 5. SEMENTI: miscuglio composto da 40% Lolium perenne Loretta, 20% Lolium perenne Lisuna, 10% Poa Pratensis Sysport, 10% Poa Pratensis Mosa, 20% Poa pratensis Parade, fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di Kg 25 ogni mq 1000; CONCIMI: Fertilizzanti per nuova semina prato composto da 18% N, 24% P2-05, 6% K2-0, granulare, applicato in ragione di Kg 25 ogni mq 1000; SABBIA: sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>	mq	4,54	57,66%
F.02.012	<p>Prato artificiale in erba sintetica omologato FIGC - LND.Sistema per la realizzazione di un campo calcio in erba artificiale sintetica composto dai seguenti elementi:- Manto attestato L.N.D., composto da fibre di polietilene antiabrasivo, estremamente resistenti allusura e con speciali trattamenti anti-UV- Struttura della fibra: dritta- Tipo della fibra: monofilo- Altezza del filo della fibra: 60mm- Tipo di intasamento: di stabilizzazione e prestazionale- Tipo di intaso prestazionale: organico, Tabella G punto 3 del regolamento L.N.D. in vigore- Tappeto elastico: assente- Il manto completo ed installato dovrà essere conforme ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dalla F.I.G.C. L.N.D. e possedere le relative attestazioni ufficiali riferite al Regolamento vigente.Il manto in erba dovrà essere prodotto in teli da mtl. 4 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo composto da fibre di polietilene di lunghezza minima mm.60 realizzate in monofilamento estruso, anti-abrasive ed estremamente resistenti allusura e con speciale trattamento anti-UV, tessute con 6 monofili (3 fili verde chiaro e 3 fili verde scuro) per inserzione su supporto drenante in polipropilene/poliestere ed ancorati tramite termosaldatura per aumentare la forza di strappo del ciuffo che dovrà risultare non inferiore a 50N, conforme a quanto richiesto dal regolamento L.N.D. La particolare forma dei fili , con nervatura centrale, conferisce agli stessi un'elevata resilienza e un'ottima durata. Lo speciale supporto è drenante su tutta la superficie e non presenta fori per il passaggio delle acque meteoriche che possono indebolire la struttura e ostruirsi nel tempo, conforme a quanto richiesto dal regolamento L.N.D.. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco per risultare in contrasto con il tappeto di colore verde, come richiesto dalle normative vigenti. Il manto così costituito sarà intasato con sabbia silicea, intaso di stabilizzazione, e granulo organico (marrone), intaso prestazionale, composto da elementi naturali, ecologico ed eco-compatibile, atossico e sterilizzato in modo da non contenere agenti estranei, non abrasivo e non irritante, a resilienza controllata per garantire le prestazioni sportive, la sicurezza e la salvaguardia degli atleti, come da Regolamento in vigore Tabella G punto 3; in tale miscela sarà presente, come da regolamento LND, una minima percentuale di granuli con funzioni prestazionali. In tema di compatibilità ambientale, il granulo intasante in particolare dovrà essere conforme alla norma EN71 parte 3. Il tutto dovrà essere corredato di relativa certificazione da parte di enti riconosciuti. La particolare formulazione eviterà la compattazione dei granuli nel tempo garantendo un ottimo drenaggio delle acque e tratterà la giusta quantità di umidità per abbassare la temperatura della superficie mantenendo una temperatura di utilizzo ottimale durante il periodo estivo.I materiali da intaso verranno posati attraverso spargimento in più mani sino a riempimento del tappeto e si provvederà successivamente alla ripetuta spazzolatura e rullatura finale.Entro 30 giorni dalla posa dovrà essere eseguita verifica dello stato del manto con conseguente ritaratura dell'intasamento, qualora si renda necessario, il tutto a carico del soggetto esecutore dei lavori. Il sistema dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti. Il sistema dovrà essere conforme ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti da F.I.G.C. L.N.D. e possedere le relative attestazioni ufficiali riferite al Regolamento vigente.Il sistema dovrà essere installato a regola d'arte.</p>	mq	42,79	25,27%
F.02.013	<p>Pavimentazione in sabbia calcarea e argillosa per campo di calcio. Formazione di pavimentazione per campo di calcio da eseguire tramite miscuglio di sabbia calcarea di</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	frantoio 50% e sabbia argillosa fine 50%. Sono compresi: la stesura; il livellamento; la cilindatura; l'innaffiamento della pavimentazione, da effettuare con idonei mezzi meccanici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita, completa ed agibile per l'attività sportiva.	mc	33,40	11,44%
F.02.014	Sottofondo campo da tennis di materiale incoerente tipo lapillo vulcanico, pomice, scorie di alto forno etc. Fornito e posto in opera dopo l'approvazione del campione da parte della D.L. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm 7-8.	mq	6,73	31,58%
F.02.015	Fondo campo da tennis. Fondo campo da tennis di materiale misto speciale tipo "tennisolite", fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm.	mq	10,05	22,77%
F.02.016	Manto finale per campo da tennis in terra rossa, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la rullatura; l'innaffiamento per uno strato di spessore di cm 1,5-2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,47	41,24%
F.02.017	Trattamento preliminare, del basamento dei campi da tennis, basket, pallavolo ecc. in conglomerato bituminoso, realizzato mediante l'impiego di prodotti speciali composti da fillers naturali e bitumi selezionati posto in opera a spatola per la preparazione all'appoggio della pavimentazione speciale sintetica e garantirne l'ancoraggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	6,94	46,99%
F.02.018	Fornitura e posa in opera di manto in erba artificiale per campi da tennis, basket e pallavolo, prodotto in teli da mtl. 4 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo composto da fibre in polipropilene di lunghezza 20 mm. pre-fibrillizzate in superficie, anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene/poliestere ed ancorati tramite termosaldatura per aumentare la forza di strappo del ciuffo. Lo speciale supporto è drenante su tutta la superficie e non presenta fori per il passaggio delle acque meteoriche che possono indebolire la struttura e ostruirsi nel tempo. Il manto così costituito sarà intasato con sabbia quarzifera di opportuna granulometria e quantità. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco. Il materiale dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti.	mq	34,19	31,63%
F.02.019	Fornitura e posa in opera di pavimentazione speciale sintetica impermeabile per campi da tennis, basket, pallavolo etc., realizzata con resine altamente elastiche e alta resistenza per il ritorno dell'energia con caratteristiche antisdrucciolevole ed antiriflesso, realizzata in applicazioni multiple per un totale di circa Kg. 2,00 al mq. Sono compresi il necessario primer di ancoraggio e la finitura pigmentata superficialmente. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	22,55	20,25%
F.02.020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo etc. , realizzata con resine poliuretatiche bicomponenti date in applicazione in ragione di kg 2,00 al mq. con finitura superficiale a mezzo di impiego e semina di granuli di gomma sintetica di colore a scelta della D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	30,18	21,63%
F.02.021	Fornitura e posa in opera di manto in erba artificiale per campi da calcetto, tennis, basket e pallavolo, manto in erba artificiale prodotto in teli da mtl. 4 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo composto da fibre in polipropilene di lunghezza 25 mm. pre-fibrillizzate in superficie, anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene/poliestere ed ancorati tramite termosaldatura per aumentare la forza di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	strappo del ciuffo. Lo speciale supporto è drenante su tutta la superficie e non presenta fori per il passaggio delle acque meteoriche che possono indebolire la struttura e ostruirsi nel tempo. Il manto così costituito sarà intasato con sabbia quarzifera di opportuna granulometria e quantità. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco. Il materiale dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti.	mq	34,57	31,28%
F.02.022	Manto superficiale per campi di bocce, coperti e scoperti, in terra speciale ricavato da rocce di colore bianco con un'alta percentuale di carbonato di calcio, che garantisce una notevole compattazione della superficie di gioco. Spessore, dopo abbondante annaffiamento e rullatura cm 7; fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale correzione con materiali idonei (cemento, calce idrata, etc.); lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	10,81	13,22%
F.02.023	Formazione del manto sintetico compatto impermeabile elastomerico per il gioco delle bocce (omologato dalla competente Federazione), realizzato a freddo per colata sul posto in applicazioni successive di resine poliuretatiche bicomponenti autolivellanti, posate su sottofondo realizzato con conglomerato bituminoso, questo pagato a parte, staggiate a mano, addizionate con granuli di gomma selezionati e dosati opportunamente. Finitura superficiale con semina di granuli ancorati al sistema poliuretanic e sabbia silicea. Il tutto per uno spessore finito di mm 6-8. E' compreso il trattamento del sottofondo in bitume, attuato con applicazione di polvere di gomma e poliuretano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	69,65	7,50%
F.02.024	Pavimentazione ignifuga vinilica per interni palestre o simili costituita da teli prefabbricati in PVC privi di amianti dello spessore di mm. 2,5 incollati con resine poliuretatiche al sottofondo in cls con superficie a vista in rilievo a buccia di arancia del colore richiesto dalla D.L. E' escluso l'onere per la realizzazione del sottofondo in cls e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	36,66	26,81%
F.02.025	Pavimentazione ignifuga per interni di palestra o simili costituita da teli prefabbricati in gomma dello spessore di mm 4, incollati con resine poliuretatiche al sottofondo e sui giunti di contatto e sigillati con apposita macchina vulcanizzatrice ai bordi; con superficie opaca liscia antisdrucchiolevole del colore richiesto dalla D.L. E' escluso l'onere per la realizzazione del sottofondo in cls e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	42,13	19,40%
F.02.026	Pavimentazione ignifuga per interni di palestre o simili costituita da teli prefabbricati in gomma dello spessore di mm. 6 incollati con resine poliuretatiche al sottofondo in cls e sui giunti di contatto con superficie a rilievo antiriflesso ed antisdrucchiolevole con un forte assorbimento acustico. E' escluso l'onere per la realizzazione del sottofondo in cls e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	55,47	17,72%
F.02.027	Tappetino elastomero per esterno spessore mm. 8 colore rosso o verde realizzato con colata in elastomeri poliuretatici e granuli di gomma con semina in superficie di terpolimero colorato speciale ad alta resistenza agli agenti atmosferici e all'usura. E' escluso l'onere per la realizzazione del sottofondo in cls e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	71,75	13,70%
F.02.028	Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica. Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica in miscela omogenea a scelta della D.L. antibatterica, antisdrucchiolevole, ininfiammabile, autoestinguente, di spessore minimo di mm 4 in rotoli, fornito e posto in opera. Sono compresi: la rasatura superficiale del massetto effettuata con boiaccia di cemento additivata con materiali idonei; la posa in opera con collanti specifici per gomme o prodotti similari; la vulcanizzazione dei bordi con materiali speciali. E' escluso l'onere per la realizzazione del sottofondo in cls e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	64,37	15,27%
F.02.029	Conglomerato bituminoso per tennis, pallavolo, pallacanestro di struttura ricca e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore finito di cm 5 per tennis, pallavolo, pallacanestro, ecc.	mq	13,90	43,59%
F.02.030	Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "bynder", steso a caldo, a mezzo vibrofinitrice e a mano, debitamente rullato, spessore finito cm 5 per impianti di atletica leggera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	9,70	20,21%
F.02.031	Formazione tappetino in malta bituminosa fine mm 0,6 stesa con vibrofinitrice e a mano, confezionato con bitume 180/200; debitamente rullato, spessore finito cm 2,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	4,03	20,44%
F.02.032	Tracciamento del campo in nastro di plastica tipo pesante opportunamente fissati. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	651,04	30,05%
F.02.033	Tracciamento vernice speciale per tennis, pallavolo e pallamano. Tracciamento campo in vernice speciale colore bianco per tennis, pallavolo e pallamano. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro.	cad	676,65	57,82%
F.02.034	Tracciamento mediante intaglio e incollaggio delle linee. Tracciamento per gioco campo tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto per tennis e calcetto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro.	cad	952,23	34,24%
F.02.035	Tracciamento campo per gioco pallacanestro. Tracciamento campo per gioco pallacanestro in vernice speciale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	851,66	53,60%
F.02.036	Impianto di irrigazione fisso, interrato, con funzioni completamente automatiche controllate da un programmatore, per un'area delle dimensioni di 36x18 m destinata alla pratica del gioco del tennis. Dovrà essere disponibile un approvvigionamento idrico di circa 65 l/min a una pressione di 5,5 bar. Viene prevista l'installazione di 6 irrigatori posizionati lungo il perimetro del campo di gioco.	cad	3.358,42	12,09%
F.02.037	Irrigatori a scomparsa. Irrigatori a scomparsa in materiale plastico, del tipo a scelta della D.L. compresa fornitura e posa in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro.			
01	gittate fino a m. 4.	cad	15,20	50,08%
02	gittate da m 5.	cad	30,38	25,06%
03	gittate da m 8.	cad	32,91	23,14%
04	gittate da m 10.	cad	58,21	13,08%
05	gittate da m 12.	cad	83,51	9,12%
F.02.038	Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20, con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente.	mq	19,25	35,22%
F.02.039	Recinzione per campi da tennis, calcetto, basket, pallavolo e pallamano, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari in ferro diametro mm 60 e saettoni a rinforzo degli angoli del diametro mm 48, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con antiruggine e due mani di vernice, con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50/3,00 e altezza fuori terra pari a m 3,00 in testata e per un risvolto pari alla lunghezza di tre campate sui lati maggiori; m 1,00 nella parte centrale dei lati lunghi. E' compreso il			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	corrimano in tubolare di ferro diametro mm 48; b) rete metallica plastificata per recinzione con maglia romboidale 100x50 mm con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommità ed in mezzeria della parte alta, tesati e verniciati. Sono compresi: le opportune lagature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	19,25	35,22%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.03 Arredi e recinzioni				
F.03.001	Fornitura e montaggio di panchina a struttura portante in profilato di acciaio, zincata a caldo e verniciata con colori a scelta della D.L. La seduta e lo schienale sono costituiti complessivamente da 5 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 105/115 x 40/50. Dimensioni circa cm. 190/200 x 70/80 x 80/90.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio;	cad	371,60	18,29%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	338,55	10,44%
F.03.002	Ripristino di panchine realizzato mediante spazzolatura delle parti metalliche, trattamento antiruggine e successiva applicazione di smalto sintetico; carteggiatura e riverniciatura dei listelli in legno compreso eventuali sostituzioni di viti e bulloni.	cad	120,01	79,06%
F.03.003	Fornitura e montaggio di panchina con struttura con n° 3 supporti in tubo quadro di acciaio sezione mm 30x30, di forma anatomica. Lunghezza cm 200. Scocca composta da dodici profili in acciaio di sezione ovale mm 40 x 20 dotati di tappi in plastica alle due estremità. Fissaggio ai supporti mediante bulloneria in acciaio zincata. Predisposta per l'ancoraggio nel terreno. Verniciatura a forno a 180° C.Colore: Ral 6002 verde foglia, Ral 7011 Grigio ferro. Peso Kg 24; Altezza sedile cm 43. Ingombro max: cm 200 x 43 x 74 h.	cad	373,82	9,46%
F.03.004	Fornitura e montaggio di panchina con struttura con n° 2 supporti in tubo quadro di acciaio sezione mm 30x30, di forma anatomica. Lunghezza cm 150. Scocca composta da dodici profili in acciaio di sezione ovale mm 40 x 20 dotati di tappi in plastica alle due estremità. Fissaggio ai supporti mediante bulloneria in acciaio zincata. Predisposta per l'ancoraggio nel terreno. Verniciatura a forno a 180°C. Colore base verde Ral 6002. Disponibile, con sovrapprezzo, zincata o in altri colori. Peso Kg. 15,5; Altezza sedile cm 43. Ingombro max: cm 150 x 43 x 74 h.	cad	305,36	11,58%
F.03.005	Fornitura e montaggio di panca in listoni pino con struttura con due supporti di forma anatomica realizzati in ghisa colore grigio scuro opaco, lavorata e verniciata. Lunghezza cm 170/180. Munita di 10 listoni di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. mm 60 x 45 inseriti nella struttura e bloccati da 3 tiranti in acciaio. Trattamento dei listoni con verniciatura impregnante ad alta penetrazione ed ulteriore trattamento con vernici a base di cera diluibili ad acqua a basso contenuto di piombo particolarmente adatte all'uso esterno grazie a speciali filtri protettivi contro i raggi U.V.. Verniciatura dei supporti con trattamento di fondo antiruggine e smalto a forno a 180° C.; Altezza sedile cm 40; Ingombro max: cm. 170/180 x 60/70 x 75/85 h. .			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (queste esclusi) .	cad	651,67	10,43%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura. .	cad	618,62	5,72%
F.03.006	Fornitura e montaggio di panca in listoni pino con struttura composta da n° 2 supporti in lamiera zincata spess. mm 8 di forma anatomica.Munita di dodici fasce di pino impregnato in autoclave con sali atossici di sezione mm 60x30. Trattamento dei listoni con verniciatura impregnante ad alta penetrazione a base di cera particolarmente adatte all'uso esterno grazie a speciali filtri protettivi contro i raggi U.V.. Verniciatura dei supporti a forno a 180° C. Colorazioni:Supporti: Ral 7011 grigio ferro; Ral 6005 verde muschio; Altezza seduta cm 45.Ingombro max: cm 160/170x60/70x 70/80 h.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi); .	cad	740,88	9,17%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	707,83	5,00%
F.03.007	Fornitura e montaggio di panchina monolitica senza schienale in granito naturale dim. 50/60 x 170/185 x 50 h.	cad	1.125,74	6,38%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.03.008	Fornitura e montaggio di panchina monolitica con schienale in granito naturale:			
01	dim. 60/70 x 150/170 x 75/85 h.	cad	1.091,19	6,58%
02	dim. 60/70 x 180/200 x 75/85 h.	cad	1.559,18	4,61%
F.03.009	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati in acciaio zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L., con palo completo di staffa e cerniera per lo svuotamento. Dimensione cestino diametro cm. 28, altezza cm. 45/50, capacità 28 litri circa:			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi);	cad	142,53	15,26%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	139,90	13,99%
F.03.010	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati in acciaio zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L., munito di attacco con collari per il fissaggio a paletto esistente e cerniera per lo svuotamento. Dimensione cestino diametro cm. 28, altezza cm. 45/50, capacità 28 litri circa:			
		cad	111,45	8,79%
F.03.011	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati in acciaio zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L., con palo completo di staffa, cerniera per lo svuotamento e munito di dispositivo ferma sacco in acciaio zincato. Dimensione cestino diametro cm. 28, altezza cm. 45/50, capacità 28 litri circa:			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi);	cad	157,05	13,85%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	154,42	12,67%
F.03.012	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio zincato a caldo Ø 50 mm e altezza cm 120 da interrare. Cestino di forma cilindrica in lamiera di acciaio rivestito con fasce in pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Interamente zincato. Sganciamento del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Capacità litri 28 circa.			
		cad	183,46	10,67%
F.03.013	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Intelaiatura in acciaio zincato che sostiene le doghe perimetrali e i due montanti di sezione rettangolare. Cestino interno estraibile in lamiera di acciaio zincato. Altezza montanti cm. 120, da interrare. Capacità litri 28 circa.			
		cad	233,71	8,37%
F.03.014	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzato con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio da Ø mm 60 e altezza cm 130 da interrare. In cima al paletto vi è un copritubo ornamentale in ghisa. A sostegno del cestino, nella parte inferiore del paletto vi è un modulo ornamentale metallico stile ferro battuto. Cestino interamente zincato. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180°C. Capacità litri 35 circa.			
		cad	235,79	8,30%
F.03.015	Fornitura e montaggio di numero 2 cestini portarifiuti a forma cilindrica realizzati con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 60 mm e altezza cm 130 da interrare. In cima al paletto vi è un copritubo ornamentale in ghisa. A sostegno dei cestini, nella parte inferiore del paletto vi sono due moduli ornamentali sagomati in lamiera spessore mm 6. Cestini di forma cilindrica in lamiera di acciaio con motivi geometrici. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Interamente zincato e verniciatura a forno a 180°C. Capacità litri 35 circa per ogni cestino.			
		cad	366,49	5,34%
F.03.016	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica comprensivo di paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 90 mm e altezza cm 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato a lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Rivestito con fasce in legno di iroko. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180° C. Capacità litri 33 circa.			
		cad	289,27	6,77%
F.03.017	Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzato			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	realizzato con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio Ø 90 mm e altezza cm. 105. Dotato di tettuccio superiore costituito da disco bombato in lamiera stampata. Cestino cilindrico in lamiera di acciaio sagomata. Dotato di anello fermasacco ribaltabile. Interamente zincato. Sbloccaggio del cestino con chiave a brugola fornita in dotazione. Sganciamento e ribaltamento con chiave a brugola fornita in dotazione. Verniciatura a forno a 180° C. Capacità litri 33 circa.	cad	393,00	4,98%
F.03.018	Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolari di acciaio curvati senza spigoli sulla quale sono saldate quattro pareti laterali in lamiera zincata. Rivestimento di tutte le pareti con fasce verticali a sezione rettangolare in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. cm 8 x 2. Coperchio in lamiera zincata sagomata e bordata con apertura mediante cerniere. Verniciatura a forno 180° C. Colore scelto dalla D.L. Capacità litri 128 circa.	cad	376,10	3,47%
F.03.019	Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio. Base predisposta per l'ancoraggio al terreno. Tettuccio in lamiera di acciaio sagomata fissato sulla struttura con 4 bulloni in acciaio inox. Pareti laterali in lamiera di acciaio sagomate e rinforzate con bordature. Cesto in lamiera di acciaio con traversine interne per l'aggancio del sacchetto. Apertura a ribaltamento tramite cerniere. Sistema di chiusura con chiavino in dotazione. Capacità litri 96 circa. Ingombro max: cm 55x55x96 h.	cad	836,66	1,56%
F.03.020	Fornitura e posa in opera di cestone realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio. Base predisposta per l'ancoraggio al terreno. Tettuccio in lamiera di acciaio sagomata fissato sulla struttura con 4 bulloni in acciaio inox. Pareti laterali rivestite con doghe in legno di iroko trattato con vernici a base di cera. Cesto in lamiera di acciaio con traversine interne per l'aggancio del sacchetto. Apertura a ribaltamento tramite cerniere. Sistema di chiusura con chiavino in dotazione. Capacità litri 96 circa. Ingombro max: cm 55x55x96 h.	cad	1.084,58	1,20%
F.03.021	Fornitura e posa in opera di colonna portarifiuti in calcestruzzo prefabbricato di classe Rck 30 con finitura in "Simil pietra" su tutti i lati, con colorante, completo di armatura. dim. cm. 50 x 50 x 90 h.	cad	282,04	4,62%
F.03.022	Fornitura e montaggio di tavolo con panche e schienale in unica struttura portante in profilato in ferro zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L.. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 5 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195 x 190/2007 x 75/85h.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi);	cad	1.048,74	4,97%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	1.015,38	1,93%
F.03.023	Fornitura e montaggio di tavolo con panche senza schienale in unica struttura portante in profilato in ferro zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L.. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 3 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195 x 190/2007 x 75/85h.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio(questi esclusi);	cad	872,40	5,98%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	839,04	2,33%
F.03.024	Fornitura e montaggio di tavolo con panche con schienale, tipo pic-nic, interamente in legno. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 6 tavole di pino nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195x 210/230 x 75/85 h.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio(questi esclusi);	cad	1.339,18	3,90%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	1.305,82	1,50%
F.03.025	Fornitura e montaggio di tavolo con panche senza schienale, tipo pic-nic, interamente in legno. Ogni panca sarà costituita complessivamente da 3 tavole di pino			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	nordico massiccio impregnato in caldaia pressurizzata di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 ed il piano del tavolo da sei listoni. Dimensioni cm. 185/195x 210/230 x 75/85 h.			
01	per montaggio in area verde con costruzione di plinti di ancoraggio (questi esclusi);	cad	797,71	6,54%
02	per montaggio in area pavimentata mediante tassellatura;	cad	764,35	2,56%
F.03.026	Fornitura e montaggio di tavolo e panche realizzati in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Lunghezza cm. 190. Composto da un tavolo a sbalzo per consentire il suo utilizzo a portatori diversamente abili e due panche con spalliera. Spalliere delle panche costituite da listoni di sezione mm 110x45. Sedili e piano del tavolo costituiti da listoni di sezione mm 90x45. Le due panche ed il tavolo sono saldamente collegati mediante due travette fissate nella parte inferiore dei piedi. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato. Ingombro max: cm 185/195x 210/230 x 75/85 h.	cad	1.272,07	3,00%
F.03.027	Fornitura e montaggio di tavolo e panca realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Lunghezza cm. 190. Composto da un tavolo a sbalzo per consentire il suo utilizzo a portatori diversamente abili e una panca con spalliera. La spalliera della panca è costituita da listoni di sezione mm 110x45. Sedile e piano del tavolo costituiti da listoni di sezione mm 90x45. La panca ed il tavolo sono saldamente collegati mediante due travette fissate nella parte inferiore dei piedi. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato. Ingombro max: cm 205x190x80 h.	cad	1.200,50	3,17%
F.03.028	Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con struttura portante in tubo tondo di acciaio Ø 80 mm e traverse in tubo quadro sezione mm 40 x 40. Elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio Ø 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Dimensioni: cm 220 x 30 x 56 h.	cad	260,82	12,50%
F.03.029	Fornitura e montaggio di portabici a cinque posti, interamente zincato a caldo. Realizzato con struttura portante in tubo di acciaio Ø 40 mm, elementi di parcheggio biciclette in tubo tondo di acciaio Ø 25 mm. Munito di piastre per ancoraggio nel terreno. Ingombro max: cm 180 x 55 x 25 h.	cad	219,33	14,87%
F.03.030	Fornitura e montaggio di altalena singola (età d'uso > 3 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, interamente in legno lamellare di pino nordico impregnato a pressione con sali di rame e trattata con vernici pigmentate a base acrilica. Montanti costituiti da due doppie travi a forbice di sezione mm. 70 x 70. La trave è realizzata con tubolare di acciaio zincato a sez. rettangolare di cm 8 x 4 verniciata a forno a 180°C. N° 1 sedile piano in gomma antiurto con anima interna in profilato di alluminio o a gabbia e catene a maglia stretta saldate e zincate a fuoco. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinti da computarsi a parte. Dimensioni 190x200x230 h.			
01	con sedile piano in gomma antiurto;	cad	882,61	7,39%
02	con sedile a gabbia;	cad	1.079,69	6,04%
F.03.031	Fornitura e montaggio di altalena doppia (età d'uso > 3 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, interamente in legno lamellare di pino nordico impregnato a pressione con sali di rame e trattata con vernici pigmentate a base acrilica. Montanti costituiti da due doppie travi a forbice di sezione mm. 95 x 95 assemblate a trave orizzontale in legno lamellare di sezione mm. 200 x 90. N° 2 sedili con piano in gomma antiurto con anima interna in profilato di alluminio e catene a maglia stretta saldate e zincate a fuoco. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinti da computarsi a parte. Dimensioni cm. 384x150x220h.			
01	con sedile piano in gomma antiurto;	cad	1.123,25	5,81%
02	con sedile a gabbia;	cad	1.517,43	4,30%
F.03.032	Fornitura e montaggio di dondolo a bilico (età d'uso 3 - 8 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>autoclave con sali atossici. Elenco componenti: N° 1 trave oscillante a sezione ovale cm 8x120. N° 1 cavalletto centrale in acciaio zincato a caldo e rivestito con tavole di pino, ancorato su plinto da computarsi a parte. Sistema di oscillazione mediante robusto meccanismo a fulcro e cuscinetti in teflon. N° 2 sedili in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati. N° 2 sagome raffiguranti la testa di un animaletto in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico sagomato e privo di spigoli. Ad ogni sagoma sono applicate due maniglie di presa a norma in nylon colorato. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. N° 2 pneumatici da interrare. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Dimensioni cm. 250/270x25/35x65/75 h.</p>	cad	666,56	12,23%
F.03.033	<p>Fornitura e montaggio di dondolo a bilico (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato interamente con pali in legno di pino nordico lamellare. Trave oscillante a sezione ovale cm 10 x 14, munita di due sedute con maniglioni in tubo tondo di acciaio zincato e verniciatura a forno a 180°C. Cavalletto centrale in acciaio zincato a caldo, ancorato su plinto da computarsi a parte, con sistema di oscillazione mediante robusto meccanismo a fulcro e cuscinetti in teflon assemblato a due pali verticali della stessa natura della trave. Completo di due pneumatici da interrare. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 295/305x40/50x65/75 h.</p>	cad	580,75	11,23%
F.03.034	<p>Fornitura e montaggio di dondolo a bilico (età d'uso 5 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato interamente con pali in legno di pino nordico lamellare. Trave oscillante a sezione ovale cm 10 x 16, munita di quattro sedute con maniglioni in tubo tondo di acciaio zincato e verniciatura a forno a 180°C. Cavalletto centrale in acciaio zincato a caldo, ancorato su plinto da computarsi a parte. con sistema di oscillazione mediante robusto meccanismo a fulcro e cuscinetti in teflon assemblato a due pali verticali della stessa natura della trave. Completo di due pneumatici da interrare. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 380/420x40/60x 65/80 h.</p>	cad	854,30	9,54%
F.03.035	<p>Fornitura e montaggio di dondolo a bilico con molloni (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, con struttura costituita da trave di sez. cm. 15 x 6 in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. All'estremità della trave vi sono due figure in multistrato di mogano okoumé spessore cm 2,5 ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati. Meccanismo di oscillazione a fulcro in acciaio zincato, ancorato su plinto da computarsi a parte, verniciato a forno a 180°C. e da n° 2 molle in acciaio verniciate a forno, omologate e complete di dispositivo antischiacciamento dita. Completo di maniglie e poggiatesta in nylon colorato. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 320/340x20/40x75/85 h. costruito in legno di pino lamellare impregnato a pressione con sali di rame. La trave oscillante è unita ai due montanti centrali con apposito snodo in acciaio zincato con cuscinetti a sfera e due molloni di compensazione in acciaio. Alla estremità della trave si trovano due impugnature e pedivelle in nylon. Dimensioni cm. 320x44xh.76.</p>	cad	1.081,48	7,54%
F.03.036	<p>Fornitura e montaggio di dondolo a bilico con molloni (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, costituito da due travi sez. cm 9 x 4,5 accostate, in pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Piattaforma trasversale in multistrato di betulla dello spessore cm 2,4 ad incollaggio fenolico rifiniti con film colorati in entrambi i lati, con zigrinatura antiscivolo. All'estremità della trave vi sono due figure con sedili in multistrato di mogano okoumé spessore cm. 2,5 ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Completo di maniglie e poggiatesta in nylon colorato. La struttura è fissata su due molle in acciaio verniciate a forno, ancorato su plinto da computarsi a parte, omologate e complete di dispositivo antischiacciamento dita. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 140 x 175 x 75 h.</p>	cad	1.295,16	6,29%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.03.037	<p>Fornitura e montaggio di villaggio fruibile anche da bambini diversamente abili su carrozzine (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Realizzata in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Elenco componenti: N° 2 torri esagonali con montanti in legno sez. cm 9x9 e tetto a sei falde in bilaminato stratificato HPL. Dim. 202x225x435h. Ogni torre è munita di n° 2 pedane a diversa altezza in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, assemblate ai montanti tramite telai in acciaio zincato a caldo. Alla pedana h cm 176 è posizionata, centralmente, una struttura avente la funzione di avvistamento costituita da telaio in tubo tondo di acciaio zincato e tamponamenti in bilaminato stratificato HPL pantografato. Ringherine di protezione in tubo tondo Ø 25 di acciaio zincato e verniciato, pannelli gioco tris con telaio in legno e accessori in polietilene, pannelli sonori in tubo tondo di acciaio zincato, tubi parlanti in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato, pannelli di protezione in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. N° 5 torrette scoperte con montanti in legno sez. cm 9x9. Dim. 100x100x245h. Ogni torretta è munita di n° 2 pedane, a diversa altezza, in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico e con zigrinatura antiscivolo, pannelli di protezione in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. All'interno vi sono quattro panchette e due tavolini realizzati con telaio in tubolare di acciaio verniciato e piani di appoggio sempre in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. N° 1 pannello di arrampicata in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati ed appigli in resina marmorea colorata. N° 2 ponti di corda. N° 2 Scivoli a tunnel in polietilene h cm 134. N° 4 pedane esagonali rialzate dim. cm 202x225x130h delle stesse caratteristiche delle torri esagonali munite di n° 4 pannelli automobile, n° 6 pannelli gioco tris, n° 8 spalliere svedesi con pioli Ø cm 3, n° 2 tubi parlanti in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato. N° 9 rampe inclinate in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, consentono l'accesso alla struttura e il collegamento con le torri esagonali. Le rampe sono munite di protezioni in tubo tondo in acciaio zincato e verniciato e pannelli protettivi in bilaminato stratificato HPL pantografato. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo. Ingombro max: cm 1170x1680x455 h . .</p>	a corpo	38.951,53	1,59%
F.03.038	<p>Fornitura e montaggio di villaggio fruibile anche da bambini diversamente abili su carrozzine (età d'uso 2 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzata in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Elenco componenti: N° 1 torre esagonale con montanti in legno sez. cm 9x9 e tetto a sei falde in bilaminato stratificato HPL. Dim. 202x225x435h munita di n° 2 pedane a diversa altezza in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, assemblate ai montanti tramite telai in acciaio zincato a caldo. Alla pedana h cm 176 è posizionata, centralmente, una struttura avente la funzione di avvistamento costituita da telaio in tubo tondo di acciaio zincato e tamponamenti in bilaminato stratificato HPL pantografato. Ringherine di protezione in tubo tondo Ø 25 di acciaio zincato e verniciato, pannello gioco tris con telaio in legno e accessori in polietilene, pannello sonoro in tubo tondo di acciaio zincato, tubo parlante in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato, pannelli di protezione in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. N° 2 torrette scoperte con montanti in legno sez. cm 9x9. Dim. 100x100x245h. Ogni torretta è munita di n° 2 pedane, a diversa altezza, in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico e con zigrinatura antiscivolo, pannelli di protezione in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. All'interno vi sono due panchette e un tavolino realizzati con telaio in tubolare di acciaio verniciato e piani di appoggio sempre in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. N° 1 pannello di arrampicata in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati ed appigli in resina marmorea colorata. N° 1 Scivolo a tunnel in polietilene h cm 134. N° 1 pedana esagonale rialzata dim. cm 202x225x130h delle stesse caratteristiche della torre esagonale munita di n° 1 pannello automobile, n° 1</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>pannello gioco tris, n° 2 spalliere svedesi con pioli Ø cm 3, n° 1 tubo parlante in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato. N° 4 rampe inclinate in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, consentono l'accesso alla struttura e il collegamento con la torre esagonale. Le rampe sono munite di protezioni in tubo tondo in acciaio zincato e verniciato e pannelli protettivi in bilaminato stratificato HPL pantografato. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo. Ingombro max: cm 675x860x455.</p>	a corpo	21.097,08	1,47%
F.03.039	<p>Fornitura e montaggio di villaggio fruibile anche da bambini diversamente abili su carrozzine (età d'uso 2 - 12 anni), realizzata in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Elenco componenti: N°1 torretta con montanti in legno sez. cm 9 x 9 munita di tetto a due falde in bilaminato stratificato HPL e pannelli protettivi in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Dim. cm 100 x 100 x 315 h. N° 1 scala di risalita con pannelli di protezione aventi la funzione di passamano. Realizzati in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e privo di spigoli. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. N° 1 scivolo in vetroresina h. cm 134, realizzato con vari strati di resina ad alta densità. N° 1 pedana esagonale rialzata dim cm 202 x 225 x 130 h in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, assemblate ai montanti tramite telai in acciaio zincato a caldo, n° 1 pannello automobile, n° 1 pannello gioco tris, n° 2 spalliere svedesi con pioli Ø cm 3. N° 4 rampe inclinate in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico e zigrinatura antiscivolo per l'accesso alla struttura e il collegamento con la torre esagonale. Le rampe sono munite di protezioni in tubo tondo in acciaio zincato e verniciato e pannelli decorativi in bilaminato stratificato HPL pantografato e privo di spigoli con giochi manipolativi. Assemblaggio con bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo. Ingombro max: cm 550x865x315 h.</p>	a corpo	10.639,01	2,92%
F.03.040	<p>Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 2 - 8 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura realizzata con l'impiego di pannelli in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Decorato con due pannelli laterali pantografati raffiguranti coccinella e bambino. Costituito da n° 2 elementi: scaletta e scivolo. Scaletta di risalita munita di tamponamenti laterali in bilaminato stratificato HPL da mm 20 dai colori vivaci e gradini in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifiniti con film colorati in entrambi i lati e gradini in pioli di iroko Ø 45 mm. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Scivolo h. cm 80, con pista in acciaio inox pressopiegata e sponde in bilaminato stratificato HPL da mm. 20. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 220x50x156 h.</p>	cad	1.241,50	5,25%
F.03.041	<p>Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 2 - 8 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scaletta e scivolo. Modulo scaletta con pioli in iroko Ø 45 mm fissati a due montanti, inclinati, da cm 7 x 7. Opposti alla scaletta sono inseriti n° 2 montanti che si congiungono, nella parte alta, tramite due pannelli in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati trattati con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua, nella parte centrale, da una pedana in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati. Alla pedana è applicato uno Scivolo in vetroresina h. cm 96, realizzato con vari strati di resina ad alta densità. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo. Ingombro max: cm 270 x 95 x 165 h certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura realizzata con l'impiego di pannelli in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Decorato con due pannelli laterali pantografati raffiguranti coccinella e bambino. Costituito da n° 2 elementi: scaletta e scivolo. Scaletta di risalita munita di tamponamenti</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	lateralì in bilaminato stratificato HPL da mm 20 dai colori vivaci e gradini in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifiniti con film colorati in entrambi i lati e gradini in pioli di iroko Ø 45 mm. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Scivolo h. cm 80, con pista in acciaio inox pressopiegata e sponde in bilaminato stratificato HPL da mm. 20. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 220x50x156 h.	cad	1.307,90	4,99%
F.03.042	Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scaletta e scivolo. Modulo scaletta con pioli in iroko Ø 45 mm fissati a due montanti, inclinati, da cm 9 x 9. Opposti alla scaletta sono inseriti n° 2 montanti che si congiungono, nella parte alta, tramite due pannelli in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci, nella parte centrale, da una pedana in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati. Alla pedana è applicato uno Scivolo in vetroresina h. cm 150, realizzato con vari strati di resina ad alta densità. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 370x100x220 h.	cad	1.656,42	3,94%
F.03.043	Fornitura e montaggio di scivolo (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scala e scivolo. Scala inclinata costituita da doppio telaio con pali ovali sez. cm 8x120 e pioli in iroko Ø 45 mm congiunti da una pedana di sosta in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati in entrambi i lati pannelli laterali decorativi in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Scivolo in vetroresina h. cm 180, realizzato con vari strati di resina ad alta densità, con pista di lunghezza cm 400. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 460x100x260 h.	cad	1.998,73	3,26%
F.03.044	Fornitura e montaggio di scivolo con torretta (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, Realizzato in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da n° 2 elementi: scala e scivolo. Scala di risalita a gradini con due corrimani in legno, munita di tamponamenti laterali in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Scivolo h. cm 150 con pista in acciaio inox pressopiegato, sponde in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato con spigoli arrotondati. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. I due elementi sono collegati ad due montanti verticali di sez. cm 9 x 9. I montanti, nella parte alta, si congiungono tramite un pannello a forma di triangolo in bilaminato stratificato HPL dello spessore di cm 2 sagomato e pantografato. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 100 x 426 x 320 h.	cad	3.103,91	3,15%
F.03.045	Fornitura e montaggio di gioco a mollamonoposto con sagoma animale (età d'uso 2 - 6 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Il corpo della figura è costituito in lamellare di pino di adeguato spessore e trattato con vernici a base acrilica. La molla è realizzata in speciale acciaio spessore mm. 20 e diametro medio 180 mm., ancorato su plinto da computarsi a parte.	cad	686,86	7,12%
F.03.046	Fornitura e montaggio di gioco a molla biposto (età d'uso 2 - 6 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Il corpo della figura è costituito in lamellare di pino di adeguato spessore e trattato con vernici a base acrilica. La molla è realizzata in speciale acciaio spessore mm. 20 e diametro medio 180 mm., ancorato su plinto da computarsi a parte.	cad	773,99	6,32%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
F.03.047	Fornitura e montaggio di gioco a molla (età d'uso 3 - 8 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, costituito da pedana ottagonale in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con zigrinatura antiscivolo, rifinita con film colorati in entrambi i lati. Palo centrale a sezione circolare Ø 100 mm in legno di pino nordico fuori cuore impregnato in autoclave con sali atossici e quattro punti di presa in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180°C collegato il tutto attraverso un dispositivo che funge da terminale. La struttura é fissata su tre molle in acciaio verniciate a forno, omologate e complete di dispositivo antischiacciamento dita. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 100 x 100 x 135 h.	cad	1.308,93	4,98%
F.03.048	Fornitura e montaggio di gioco a molla (età d'uso 3 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, costituito da pedana con doghe in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici sorretta da struttura portante in acciaio zincato. Pannelli decorativi raffiguranti le onde del mare in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Ringhiera angolare in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180° C. Montante centrale a sez. circolare in legno fuori cuore Ø 100 mm ancorato da un unico telaio realizzato in ferro piatto e quattro punti di presa in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180° C. All'estremità del palo svetta una bandiera sagomata e pantografata in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. La struttura é fissata su quattro molle in acciaio verniciate a forno, omologate e complete di dispositivo antischiacciamento dita. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 205 x 200 x 350 h.	cad	3.124,66	3,13%
F.03.049	Fornitura e montaggio di doppia arrampicata (età d'uso 5 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Composta da due moduli sartia inclinati e collegati lateralmente da due pannelli sagomati in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico trattati con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Ogni modulo sartia é realizzato con telaio di pali quadri sez. cm. 7 x 7 e rete da funi in nylon con anima interna in cavo di acciaio rivestito. La rete è assemblata e collegata al telaio da speciali bloccacorda in nylon colorato. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm. 110 x 160 x 155 h.	cad	831,78	7,84%
F.03.050	Fornitura e montaggio di multigioco ad arrampicata (età d'uso 5 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. L'intera struttura è costituita da montanti quadri di sez. cm. 9 x 9. Elenco componenti: N° 1 sartia realizzata con telaio di pali quadri sez. cm. 9 x 9 e rete da funi in nylon con anima interna in cavo di acciaio rivestito. La rete è assemblata e collegata al telaio da speciali bloccacorda in nylon colorato. N° 5 sbarre orizzontali in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno 180°. N° 1 coppia di anelli in acciaio rivestiti in plastica anti-sdrucchiolo e sorretti da catene a maglia stretta saldate e zincate a fuoco. N° 1 spalliera svedese con montanti di pali quadri sez. cm. 9 x 9 e pioli in iroko Ø 45 mm. N° 1 pertica in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno 180°. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinto da computarsi a parte. Ingombro max : cm 195 x 195 x 250 h. Ingombro max: cm 195x195x250 h.	cad	1.599,38	4,08%
F.03.051	Fornitura e montaggio di doppia arrampicata (età d'uso 5 - 12 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Composta da due moduli sartia inclinati e collegati lateralmente da due pannelli sagomati in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico trattati con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Ogni modulo sartia é realizzato con telaio di pali quadri sez. cm. 9 x 9 e rete da funi in nylon con anima interna in cavo di acciaio rivestito. La rete è assemblata e collegata al telaio da speciali bloccacorda in nylon colorato. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo su plinto da computarsi a parte. Ingombro max: cm 165 x 180 x 250 h.	cad	1.713,48	3,81%
F.03.052	Fornitura e montaggio multigioco ad arrampicata (età d'uso 5 - 12 anni) , Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno lamellare di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Tutta la struttura è costituita da pali quadri sez. cm. 9 x 9 e raccordi angolari in acciaio zincato a caldo. Composto da n° 7 elementi. Elenco componenti: N° 1 sartia realizzata con telaio di pali quadri sez. cm. 9 x 9 e rete da funi in nylon con anima interna in cavo di acciaio rivestito. La rete è assemblata e collegata al telaio da speciali bloccacorda in nylon colorato. N° 1 scaletta verticale con pioli e funi in corda di nylon colorato con anima interna in cavo di acciaio rivestito. N° 2 pertiche in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno 180°. N° 1 spalliera svedese con pioli in iroko Ø 45 mm. N° 1 arrampicata superiore orizzontale con pioli in iroko Ø 45 mm. N° 1 fune per arrampicata, in corda di nylon colorato con anima interna in cavo di acciaio rivestito. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Attacchi in metallo zincato a caldo, per l'ancoraggio al suolo, su plinto da computarsi a parte. Ingombro max : cm. 120 x 250 x 220 h.	cad	1.796,92	5,44%
F.03.053	Fornitura e montaggio multigioco ad arrampicata (età d'uso 5 - 12 anni) , Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato con pali in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. cm. 7 x 7. Composta da n° 8 elementi: N° 2 pannelli in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifiniti con film colorati in entrambi i lati ed appigli in resina marmorea colorata. N° 1 sartia in corda di nylon con anima interna in cavo di acciaio rivestito e bloccacorda in nylon colorato. N° 1 pertica in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato a forno a 180°. N° 1 scaletta verticale con pioli in iroko Ø 45 mm e funi in corda di nylon colorato con anima interna in cavo di acciaio rivestito. N° 1 fune per arrampicata, in corda di nylon colorato con anima interna in cavo di acciaio rivestito. N° 1 spalliera svedese con pioli in iroko Ø 45 mm. N° 1 arrampicata superiore curva in acciaio zincato e verniciato a forno a 180° C. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max : cm. 225 x 230 x 195 h.	cad	2.200,87	5,93%
F.03.054	Fornitura e montaggio di giostra con divanetto e pianale in legno (età d'uso 3-8 anni) , Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura portante in tubolare d'acciaio zincato sez. cm 4 x 3. Pianale di appoggio in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, rifinito con film colorati sul quale vi é montato un divanetto circolare avente uno schienale e la seduta con cinque cerchi in tubo tondo di acciaio zincato e verniciato. Munita di manubrio centrale di trazione in bilaminato stratificato HPL da 20 mm dai colori vivaci. Sistema di rotazione su cuscinetti a rulli da carico. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Ingombro max: cm Ø 125x69h.	cad	820,37	7,95%
F.03.055	Fornitura e montaggio di giostra con divanetto e pianale in legno (età d'uso 3-8 anni) , Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura portante in tubolare d'acciaio zincato a caldo sez. cm 5 x 3. Pianale di appoggio in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico, con zigrinatura antiscivolo, rifinito con film colorati sul quale vi é montato un divanetto circolare avente uno schienale e la seduta con cinque cerchi in tubo tondo di acciaio verniciato. Munita di manubrio centrale di trazione in bilaminato stratificato HPL da 20 mm dai colori vivaci. Sistema di rotazione su cuscinetti a rulli da carico. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Ingombro max: cm Ø 175x69 h.	cad	1.286,11	5,07%
F.03.056	Fornitura e montaggio di giostra con divanetto (età d'uso 3 - 8 anni) , Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura portante in tubolare di acciaio zincato sez. cm 5 x 3. Pianale di appoggio in vetroresina composta da vari strati di resina ad alta densità sul quale vi é montato un divanetto costituito da una struttura in acciaio zincato e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	verniciato e sedute in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Munita di manubrio centrale in bilaminato stratificato HPL da 20 mm dai colori vivaci. Sistema di rotazione su cuscinetti a rulli da carico. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180°C. Ingombro max: cm Ø 200x65 h.	cad	2.092,84	3,90%
F.03.057	Fornitura e montaggio di giostra con sedili ad 8 posti (età d'uso 3 - 8 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura portante in tubolare d'acciaio zincato sez. cm 5 x 3. Pianale di appoggio in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico rifinito con film colorati. Munita di otto sedili con struttura portante in acciaio verniciato spalliera in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci e seduta in multistrato di betulla ad incollaggio, con zigrinatura antiscivolo, rifinito con film colorati. Manubrio centrale in bilaminato stratificato HPL da 20 mm dai colori vivaci. Sistema di rotazione su cuscinetti a rulli da carico. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180° C. Ingombro max: cm Ø 200x65 h.	cad	2.297,19	3,55%
F.03.058	Fornitura e montaggio di tunnel gallery (età d'uso 2 - 8 anni), Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura costituita da telai in tubolare di sez. quadra cm 3 x 3 assemblati a pannelli decorativi in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati a pannello decorativo. Rivestimento con tavole di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. cm 9 x 3,5 e cm 8 x 2. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180°C. Ingombro max cm. 90 x 200 x 90 h.	cad	1.612,57	5,06%
F.03.059	Fornitura e montaggio di capanna (età d'uso 2 - 8 anni), certificata in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituita da due telai di pali sez. cm 7 x 7 e falde con perlinato di sez. cm 14 x 2,5. Tamponamenti nelle due zone di ingresso eseguiti mediante pannelli decorativi in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati. Trattamento con impregnazione colorata e finitura con vernici atossiche a base di cera diluibili ad acqua. Pedana interna rialzata costituita da fasce in legno sez. cm 11,5 x 2,5 accostate e fissate su due travette in legno lamellare sez. cm 9 x 9. Trave superiore in legno tondo Ø 100 mm completa di fune per arrampicata in corda di nylon colorato con anima interna in cavo di acciaio rivestito. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 205 x 300 x 185 h. Certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176. Struttura costituita da telai in tubolare di sez. quadra cm 3 x 3 assemblati a pannelli decorativi in multistrato di mogano okoumé ad incollaggio fenolico pantografato e con spigoli arrotondati a pannello decorativo. Rivestimento con tavole di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici di sez. cm 9 x 3,5 e cm 8 x 2. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Verniciatura a forno 180°C. Ingombro max cm. 90 x 200 x 90 h.	cad	2.761,90	2,95%
F.03.060	Fornitura e montaggio di casetta (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176 e realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituita da cinque montanti di sostegno a sez. quadra di cm 7 x 7 collegati alla pedana realizzata con tavole dello spessore da cm 2,5 e al tetto a falde realizzato con perlinato dello spessore cm 2,5. I tamponamenti laterali sono costituiti da ringhierine di tavole e pannelli protettivi in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. All'interno della struttura vi sono due panchette e un tavolino con telaio in tubolare di acciaio verniciato a forno a 180°C e piani di appoggio sempre in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 170 x 180 x 200 h.	cad	1.148,90	7,10%
F.03.061	Fornitura e montaggio di casetta (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>delle Norme Europee EN 1176 e realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituita da cinque montanti di sostegno a sez. quadra di cm 7 x 7 collegati alla pedana realizzata con tavole dello spessore da cm 2,5 e al tetto a falde realizzato con perlinato dello spessore cm 2,5. I tamponamenti laterali sono costituiti da ringhierine di tavole e pannelli protettivi in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci.</p> <p>All'interno della struttura vi sono due panchette e un tavolino con telaio in tubolare di acciaio verniciato a forno a 180°C e piani di appoggio sempre in bilaminato stratificato HPL dai colori vivaci. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti, ancorato su plinto da computarsi a parte. Elementi copridado a norma in nylon colorato.</p> <p>Ingombro max: cm 170 x 180 x 200 h.</p>	cad	2.297,19	3,55%
F.03.062	<p>Fornitura e montaggio di panca per bambini (età d'uso 2 - 12 anni) certificata in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Intelaiatura costituita da fasce sez. cm 7 x 4,5 e traverse di rinforzo sez. cm 7 x 7. Il piano di seduta é costituito da fasce accostate di sez. cm 9 x 3,5. Spalliera con fasce di sez. cm. 14 x 3,5. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max : cm. 40 x 120 x 60 h.</p>	cad	233,85	13,95%
F.03.063	<p>Fornitura e montaggio di tavolo per bambini (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Intelaiatura costituita da fasce sez. cm 7 x 4,5 e traverse di rinforzo sez. cm 7 x 7. Il piano del tavolo é costituito da fasce accostate di sez. cm 9 x 3,5. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 60 x 120 x 50 h.</p>	cad	268,08	12,17%
F.03.064	<p>Fornitura e montaggio di mini tavolo con 2 panche (età d'uso 2 - 12 anni), certificato in conformità delle Norme Europee EN 1176, realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Intelaiatura costituita da fasce sez. cm 7 x 4,5 e traverse di rinforzo sez. cm 7 x 7. Piano del tavolo e fasce di seduta di sez. cm 9 x 3,5. Spalliere con fasce di sez. cm 14x3,5. Assemblaggio mediante bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max: cm 145 x 120 x 60 h.</p>	cad	749,83	8,70%
F.03.065	<p>Fornitura e montaggio di rifugio con tetto e panche realizzato in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Costituito da dodici montanti di sostegno a sez. quadra di cm 7x7. Tetto a sei falde realizzato in legno perlinato e collegate da n. 6 profili colorati. I tamponamenti laterali sono costituiti da pannelli in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico pantografato, assemblati con profili colorati. In ognuno di detti pannelli vi sono incise a pantografo le figure di pupazzi allegri. All'interno della struttura vi sono sei sedili ed un tavolino in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con telaio in tubolare di acciaio zincato a caldo. Elementi di assemblaggio composti da staffe in lamiera di acciaio inox pressopiegata e bulloneria in acciaio zincato 8.8 e dadi autobloccanti. Elementi copridado a norma in nylon colorato. Ingombro max : cm 307 x 270 x 325 h.</p>	cad	5.076,75	10,93%
F.03.066	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretatiche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177. Certificata per altezza di caduta max cm 162.</p>			
01	mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. cm 5;	mq	115,45	5,65%
02	mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. cm 5;	mq	118,71	8,25%
F.03.067	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretatiche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177.Certificata per altezza di caduta max cm 146.			
01	mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. cm 4,5;	mq	110,25	5,92%
02	mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. cm 4,5;	mq	113,52	8,62%
F.03.068	Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata derivante da pneumatici fuori uso, granulometria selezionata, agglomerata con resine poliuretatiche e con l'aggiunta di pigmenti per la colorazione in amalgama. Ottimo drenaggio. Fori laterali cilindrici su due lati contrapposti. Spinotti in Teflon cilindrici con invito smussato da entrambi i lati. Superficie della piastra con bordi arrotondati. Fondello sagomato per alleggerimento della struttura. Conforme alle normative europee EN 1177.Certificata per altezza di caduta max cm 125.			
01	mattonella rettangolare cm 100 x 50 - spess. cm 4;	mq	104,56	6,24%
02	mattonella quadrata cm 50x50 - spessore. cm 4;	mq	107,81	9,08%
F.03.069	Fornitura e posa in opera di fioriera realizzata interamente con fasce in legno di pino nordico impregnato in autoclave della sez. cm 11 x 4,5 e base in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con film colorati in entrambi i lati dello spessore di cm 1,9. Il tutto assemblato con bulloneria in acciaio zincata. Ingombro max: cm 50 x 50 x 50 h. . .	ml	245,21	2,21%
F.03.070	Fornitura e posa in opera di fioriera realizzata interamente con fasce in legno di pino nordico impregnato in autoclave della sez. cm 11 x 4,5 e base in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con film colorati in entrambi i lati dello spessore di cm 1,9. Il tutto assemblato con bulloneria in acciaio zincata. Ingombro max: cm 50x100x50 h.	ml	360,26	1,51%
F.03.071	Fornitura e posa in opera di fioriera realizzata interamente con fasce in legno di pino nordico impregnato in autoclave della sez. cm 11 x 4,5 e base in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con film colorati in entrambi i lati dello spessore di cm 1,9. Il tutto assemblato con bulloneria in acciaio zincata. Ingombro max: cm 100x100x50 h.	ml	398,97	1,36%
F.03.072	Fornitura e posa in opera di fioriera in calcestruzzo prefabbricato di classe Rck 30 con finitura in "Simil pietra" su tutti i lati, con colorante, completo di armatura. dim. cm. 50 x 50 x 60 h.	cad	160,22	3,39%
F.03.073	Fornitura e posa in opera di fioriera in granito bocciardato, comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita:			
01	dim. cm. 150 x 42 x 56 h.	cad	1.110,95	0,74%
02	tonda dimensione cm. diametro 73 altezza 50;	cad	908,58	0,90%
03	tonda dimensione cm. diametro 122 altezza 63;	cad	1.490,40	0,55%
F.03.074	Fornitura e posa in opera di fioriera rettangolare in granito comprensivo di qualsiasi onere e magistero per dare l'opera completa:			
01	dim. cm. 140/150 x 40/50 x 40/50 h.	cad	766,65	1,07%
02	dim. cm. 100/120 x 40/50 x 40/50 h.	cad	745,15	1,10%
03	dim. cm. 75/85 x 40/50 x 40/50 h.	cad	592,36	1,38%
F.03.075	Fornitura e posa in opera di colonnine antiparcheggio in granito comprensivo di qualsiasi onere e magistero per dare il tutto finito e a regola d'arte:			
01	dimensioni diametro cm. 28 altezza da 110 a 120;	cad	282,76	2,89%
02	dimensioni diametro cm. 22 altezza da 100 a 110;	cad	206,60	3,96%
03	dimensioni diametro cm. 50 altezza da 80 a 90;	cad	434,26	1,88%
04	dimensioni diametro cm. 35 altezza da 50 a 60;	cad	174,98	4,67%
05	catena a maglia lunga verniciata nera.	ml	19,36	16,86%
F.03.076	Fornitura e posa in opera di colonnina dissuasore di traffico, altezza da 90 a 100 cm., diametro da 15 a 25 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	in alluminio.	ml	112,44	14,50%
02	in acciaio;	ml	228,82	7,13%
03	in ghisa;	ml	256,65	6,35%
F.03.077	Fornitura e posa in opera di fontanella in ghisa tipo Milano, colonna e cappello a sezione quadra, vasca di raccolta con griglia per appoggio contenitori, rubinetto in ottone contro il colpo d'ariete, raccordi di adduzione e scarico:			
01	altezza cm. 139 e peso 126 kg;	cad	827,93	10,18%
02	altezza cm. 140 e peso 129 kg;	cad	658,92	12,79%
03	altezza cm. 147 e peso 150 kg;	cad	1.036,61	8,13%
F.03.078	Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm. 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonchè di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera.	ml	79,12	20,61%
F.03.079	Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm, traversa orizzontale intermedia in legno tondo Ø 8 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm. 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonchè di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera.	ml	90,96	17,93%
F.03.080	Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm, due traverse oblique in legno mezzotondo disposte a croce di Sant'Andrea Ø 10 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonchè di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera.	ml	111,93	14,57%
F.03.081	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro cm. 10 - 12 trattati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali a sezione mezzotonda interasse di 2 m., montanti verticali di sezione circolare di altezza fuori terra di 1 m., ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè d'opera dell'impresa:	ml	43,90	44,58%
F.03.082	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da piantoni del diametro di 10 - 12 cm. posti ad interasse di 1,5 m., per una altezza fuori terra di 1 m., con trattamento della parte appuntita interrata, pali in diagonale del diametro 8 - 10 cm. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè d'opera dell'impresa.	ml	40,25	48,62%
F.03.083	Esecuzione di pavimentazione carrabile inerbata o riempita a ghiaino, mediante la fornitura e posa in opera di griglia salva-prato carrabile, realizzata in polipropilene vergine pregiato (colorazione Verde Oliva, Terra di Siena, Bianco), in elementi modulari delle dimensioni di 50 x 50 x H 4,7 cm., reversibili per impiego su entrambe le facce, dotati di sistema di aggancio "maschio-femmina" e di caratteristiche tecniche idonee al transito veicolare. Dotata di picchetti di ancoraggio al terreno ed eventuali elementi segnaletici per l'individuazione delle piazzole di sosta o di percorsi (di colore bianco, blu o giallo). Restano esclusi dalla fornitura: l'esecuzione del letto di posa, realizzato mediante sabbia silicea fine ben stesa e livellata per uno spessore di circa 3 cm., il riempimento della pavimentazione con ghiaino di pezzatura fine (grana 7-10 mm.) o a prato (mediante riempimento delle cellette della pavimentazione con miscela di sabbia, terreno vegetale, torba arricchita con concime e semina di miscela di sementi per manti erbosi idonei al traffico veicolare) il tutto			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	da computarsi a parte.			
01	elementi grigliati dimensione cm. 50 x 50 x 4,7;	mq	42,24	2,97%
02	elementi segnaletici per realizzazione di percorsi, piazzole di sosta o simboli;	ml	14,09	6,64%

**G LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI
MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE
DEMOLIZIONI**

G.01 Recupero delle demolizioni

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
G - LAVORI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI				
G.01 Recupero delle demolizioni				
G.01.001	Esecuzione di drenaggio orizzontale con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, posto a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, dato in opera compresa l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
01	Dello spessore fino cm 10;	mc	20,82	37,67%
02	Per ogni centimetro in più oltre cm 10 ;	mc	3,26	59,53%
G.01.002	Riempimento, drenaggio, e simili di qualunque forma e spessore sistemati a mano, con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.	mc	22,88	49,14%
G.01.003	Sottofondazione stradale in macerie inerti triturate, proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, scevre da materiale organico, terreni argillosi ed ogni altra impurità, con elevato test di cessione conforme a quanto previsto dall'art. 3 del DL 5/2/97 n. 22 ed avente caratteristiche conformi alle norme CNR-UNI 10006, compreso stendimento, lavorazione, compattazione con l'uso del rullo da 5 a 10 ton. degli strati per raggiungere il 90% della prova AASHO realizzata per sovrapposizione di strati: primo strato di separazione del terreno vegetale, mediante pezzatura 0/10 di spessore minimo di cm. 5; secondo strato con pezzatura 30/70, dello spessore minimo di cm 20; terzo strato di intasamento con pezzatura 0/30 dello spessore minimo di cm 20. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. .	mc	20,78	36,34%
G.01.004	Conglomerato cementizio in opera per opere non armate (letto, rinfianchi e copertura di tubazioni), a quintali 2 di cemento, confezionato con pezzature di inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire. Compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte.	mc	62,94	17,50%
G.01.005	Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento mediante l'uso del rullo da 5 a 10 ton. dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mc	2,86	46,90%
G.01.006	Riempimento di gabbioni metallici (questi esclusi) o materassi in rete metallica, con materiale inerte riciclato di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da impianti di trattamento dei rifiuti inerti, compreso il trasporto dal centro di lavorazione degli stessi; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.	mc	22,12	28,36%
G.01.007	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti 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 kg 1 per mq, 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			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mc	32,16	8,18%
G.01.008	Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compresi il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 Km. Misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere, che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dall'impianto di trattamento dei rifiuti inerti al punto medio del cantiere, inteso come baricentro dei rilevati.			
01	Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm.	mc	19,73	13,91%
02	Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm.	mc	18,47	14,86%
03	Ghiaia della pezzatura 50/100 mm.	mc	19,73	13,91%
04	Sabbione.	mc	18,47	14,86%
05	Misto della pezzatura 0/120.	mc	18,47	14,86%
G.01.009	Solo sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compreso l'eventuale onere della riduzione del materiale roccioso alla pezzatura prevista; compreso il compattamento con l'uso del rullo da 5 a 10 t, a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere previsti dall'art. Movimenti di terre delle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.	mc	1,24	53,06%
G.01.010	Fornitura su autocarro di materiali provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.			
01	Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm.	mc	20,24	---
02	Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm.	mc	15,18	---
03	Ghiaia della pezzatura 50/100 mm.	mc	21,51	---
04	Sabbione.	mc	18,98	---
05	Misto della pezzatura 0/120.	mc	12,65	---

**H ACQUEDOTTI, FOGNATURE, APPARECCHI VARI,
DEPURAZIONE, GASDOTTI E METANODOTTI**

H.01 Scavi ,movimento materie trivellazione pozzi

H.02 Espurghi

H.03 Opere murarie

H.04 Tubazioni pezzi speciali ed apparecchiature

H.05 Impianto sollevamento liquami

H.06 Impianti depurazioni

H.07 Gasdotti e metanodotti

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H - ACQUEDOTTI, FOGNATURE, DEPURAZIONE				
H.01 Scavi, movimento materie e trivellazione pozzi				
H.01.001	Scavo di sbancamento ed a sezione aperta per impianto di vasche ed opere simili, eseguito al di sotto del piano di sbancamento ed a qualsiasi profondità' compreso la formazione di rampe di accesso dal fondo, scavo, la profilatura delle scarpate, l'esaurimento dell'acqua fluente o affluente, fino ad un tirante di cm. 30, compreso l'onere di esportazione di eventuali trovanti di roccia o puddinga in blocchi non superiori al metro cubo, compreso trasporto nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero.			
01	in terreni sciolti.	mc	4,43	43,14%
02	in terreni compatti.	mc	31,01	31,99%
H.01.002	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, fino alla profondità' di m. 2 sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	13,72	47,69%
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	9,50	39,01%
03	in centro abitato - a mano su ordine dalla D.L.	mc	132,75	71,77%
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine dalla D.L.	mc	113,84	70,65%
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine dalla D.L.	mc	67,23	63,71%
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine dalla D.L.	mc	52,01	63,37%
H.01.003	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, per profondità da 2.01 a 4.00 m. sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	18,56	47,10%
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	16,45	39,46%
03	in centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	191,76	67,33%
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	173,82	68,58%
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	96,97	55,85%
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	70,69	59,48%
H.01.004	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, per profondità da 4.01 a 6.00 m sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua.			
01	in centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	32,67	52,19%
02	fuori del centro abitato - con mezzo meccanico.	mc	24,79	49,95%
03	in centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	278,05	69,19%
04	fuori del centro abitato - a mano su ordine della D.L.	mc	235,27	68,54%
05	in centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	141,31	56,42%
06	fuori del centro abitato - a mano con l'ausilio del mezzo meccanico su ordine della D.L.	mc	113,61	58,30%
H.01.005	Riempimento dei cavi aperti per la posa di tubazioni o per la costruzione di cunicoli ecc. con materiale arido compresa la fornitura del materiale e il trasporto, la posa, la compattazione realizzata a mano o con mezzi meccanici.	mc	31,93	7,92%
H.01.006	Riempimento dei cavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte o della fossa aperta per la posa delle tubazioni effettuate con materie precedentemente scavate, compresi gli oneri per il trasporto delle materie dai luoghi di deposito, la preparazione del fondo, la rinalzatura e prima ricopertura, la pistonatura o la compattazione meccanica, la formazione del ripiano sulla cresta del terrapieno, la configurazione e sistemazione delle scarpate, la formazione dei fossetti di scolo, escluso l'onere del prelievamento da cave di prestito acquistate a cura e spese dell'Impresa della terra che mancasse per eseguire l'opera.	mc	2,35	62,37%
H.01.007	Fornitura di sabbione per formazione letto di posa delle tubazioni, provenienti da cave idonee o inerti fluviali frantumati di pezzatura non superiore a mm. 10.	mc	28,14	1,98%
H.01.008	Sovrapprezzo per scavo in roccia o materie compatte senza l'impiego di mine previo ordine scritto della Direzione dei lavori.			
01	eseguito con demolitore a mano.	mc	122,08	64,80%
02	eseguito con demolitore applicato all'escavatore.	mc	62,13	31,01%
H.01.009	Scavo per opere di captazione, eseguito a mano su ordine della D.L. o con demolitore, a sezione ristretta o in sotterraneo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso anche la roccia dura da mina, ma eseguito senza l'uso delle mine, a qualsiasi profondità' compreso ogni eventuale onere e magistero esclusa l'armatura delle pareti.	mc	191,25	70,74%
H.01.010	Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligatoria, ristretta e aperta per aggotamenti di acqua con tirante superiore a cm. 30, a qualunque profondità' ed eseguito meccanicamente con pompe da qualunque portata e prevalenza richiesta, compreso la fornitura delle motopompe, combustibili, lubrificanti, la mano d'opera occorrente ed ogni altro onere e prestazione anche non specificati. Per ogni metro cubo di scavo eseguito al di sotto dei cm 30 del battente così come precisato in precedenza.	mc	5,98	52,43%
H.01.011	Sovrapprezzo per scavo in roccia dura da mina mediante l'impiego di mine, compresa la fornitura dell'esplosivo, la creazione dei fori di mina, eseguito a qualsiasi profondità e con gli oneri tutti descritti nelle precedenti voci di scavo.	mc	36,26	24,98%
H.01.012	Perforazione fino a mt. 30 di profondità per la esecuzione di pozzi in terreni di qualsiasi natura e consistenza sia sciolto che cementati, compreso l'attraversamento di trovanti lapidei e compreso e compensato il rivestimento provvisorio delle perforazioni con impiego di tubazioni metalliche di manovra telescopiche, infisse a mezzo di morsa oleodinamica o vibratore, compresa la successiva estrazione del rivestimento metallico, dopo la posa in opera della tubazione filtrante e del dreno, compreso l'allontanamento del materiale di risulta, nonchè lo spostamento dell'attrezzatura in andata e ritorno e posizionamento in sito. Non si intende compreso nel presente prezzo il costo della tubazione filtrante e del dreno, il trasporto a rifiuto e/o ad impianto di trattamento del materiale proveniente dagli scavi e l'onere per il conferimento.			
01	del diametro da 400 mm. a 600 mm.	ml	87,35	45,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	del diametro da 800 mm. a 1000 mm.	ml	112,97	43,71%
03	del diametro da 1.000 mm. a 1500 mm.	ml	144,31	41,20%
04	superiore al diametro 1500 mm. e fino al 2000 mm.	ml	234,96	44,59%
H.01.013	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, con realizzazioni di filtri a ponte e catramatura esterna, compresa la giunzione dei singoli elementi. .			
01	del diametro mm. 200 spessore mm. 5;	ml	64,09	18,44%
02	del diametro mm. 300 spessore mm. 6.3;	ml	100,19	17,03%
03	del diametro mm. 400 spessore mm. 6.3;	ml	131,42	16,71%
04	del diametro mm. 500 spessore mm. 6.3;	ml	164,71	16,32%
H.01.014	Fornitura e posa in opera di tubazioni cieche di rivestimento definitivo del pozzo, in acciaio, con catramatura esterna e compresa la giunzione dei singoli elementi.			
01	del diametro mm. 200 spessore mm. 5.	ml	48,84	7,04%
02	del diametro mm. 300 spessore mm. 6.3.	ml	74,67	4,61%
03	del diametro mm. 400 spessore mm. 6.3;	ml	100,44	3,43%
04	del diametro mm. 500 spessore mm. 6.3;	ml	128,24	2,68%
H.01.015	Realizzazione di dreno filtrante, eseguito nell'intercapedine tra il perforo ed il rivestimento in acciaio, con ghiaietto selezionato e calibrato, approvvigionabile in loco.	mc	40,46	17,14%
H.01.016	Cementazione del tratto iniziale di intercapedine tra il perforo e la tubazione in acciaio di rivestimento definitivo, commiscela ternaria (acqua - cemento - bentonite) per isolare idraulicamente la falda da infiltrazioni superficiali. .	mc	129,86	11,36%
H.01.017	Allestimento attrezzature per le operazioni di spurgo per ogni pozzo.	ognuno	127,44	51,17%
H.01.018	Trasporto a discarica autorizzata e/o ad impianto di trattamento rifiuti di materiali provenienti da :			
01	demolizioni stradali o demolizioni eseguite per lavori stradali , scavi , scomposizioni e fresaggi con esclusione delle rimozioni, eseguite con autocarri di media/grande portata ovvero con portata superiore a 35 q.li;	mc/km	0,53	35,71%
02	demolizioni stradali o demolizioni eseguite per lavori stradali , scavi , scomposizioni e fresaggi con esclusione delle rimozioni, eseguite con autocarri di portata inferiore a 35 q.li per opere da eseguirsi in centri storici, o su ordine della D.L.;	mc/km	1,78	56,74%
H.01.019	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.			
01	Imballaggi in vetro CER 15.01.07, Vetro CER 17.02.02.	ql	22,90	---
02	Imballaggi metallici CER 15.01.04, ferro e acciaio CER 17.04.05, Alluminio CER 17.04.02, Piombo CER 17.04.03, Zinco CER 17.04.04, Stagno CER 17.04.06.	ql	12,90	---
03	Metalli misti CER 17.04.07.	ql	13,29	---
04	Componenti rimossi da apparecchiature elettriche o elettroniche fuori uso CER 16.02.16.	ql	14,10	---
05	Plastica e gomma CER 19.12.04.	ql	5,95	---
06	Mattoni CER 17.01.02, Calcestruzzi cementizi non armati CER 17.01.01, Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche CER 17.01.07, mattonelle e ceramiche CER 17.01.03.	ql	1,14	---
07	calcestruzzi cementizi armati CER 17.01.01.	ql	1,11	---
08	Materiali da costruzione a base di gesso e cartongesso CER 17.08.02.	ql	1,52	---
09	Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.09.04.	ql	1,17	---
10	Guaine bituminose CER 17.03.02.	ql	50,79	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
11	Miscele bituminose, asfalti, pezzi di asfalti e materiale fresato CER 17.03.02.	ql	1,95	---
12	Fanghi e rifiuti di perforazione CER 01.05.04.	ql	3,64	---
13	Terre e rocce CER 17.05.04.	mc	2,28	---
14	Altri materiali isolanti CER 17.06.02.	ql	73,81	---
15	Materiali isolanti e lana di roccia CER 17.06.03.	ql	66,10	---
16	scarti di cortecce e sughero CER 03.01.01.	ql	71,03	---
17	Legno CER 17.02.01.	ql	33,45	---
18	Plastica CER 17.02.03.	ql	36,20	---
19	CER 17.09.04 - Rifiuti misti - PVC - guaine - NYLON, Imballaggi in Nylon e plastica CER 15.01.02.	ql	33,94	---
20	Imballaggi in carta e cartone CER 15.01.01, Imballaggi di materiali misti in carta e cartone CER 15.01.06, Carta e cartone 20.01.01.	ql	32,77	---
21	CER 200304 - Rifiuti da fanghi di fosse settiche.	ql	7,59	---
22	CER 170601 - 170603 - 170604 - 170605 - materiali isolanti e non contenenti amianto.	ql	25,30	---
23	CER 20.03.06 - Rifiuti della pulizia delle fognature.	ql	5,70	---
24	CER 20.03.06 - Rifiuti della pulizia delle fognature.	ql	1,90	---
25	CER 20.03.06 - Rifiuti della pulizia delle fognature.	ql	6,33	---
H.01.020	Fornitura e posa in opera di rivestimento definitivo in lamiera di acciaio elettrosaldato compreso ogni onere e magistero, esclusa la sola perforazione da pagarsi a parte:			
01	tubazione in acciaio al carbonio.	kg	2,31	3,28%
02	tubazione in acciaio INOX AISI 304.	kg	9,21	0,82%
03	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 1) a ponte.	kg	5,80	56,33%
04	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 2) passanti.	kg	8,02	36,91%
05	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 3) con cestello.	kg	21,13	28,14%
06	sovrapprezzo per la formazione di filtri con inerti scelti. 4) antisabbia a spirale.	kg	28,77	34,04%
07	sovrapprezzo per bitumatura.	kg	2,97	43,83%
08	sovrapprezzo per zincatura.	kg	4,50	72,47%
H.01.021	Drenaggio con inerti in opera eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero.			
01	eseguito con ghiaietto calibrato e selezionato; 1) per perforazioni fino a 500 mm.	ml	9,67	40,58%
02	eseguito con ghiaietto calibrato e selezionato; 2) per perforazione oltre i 500 mm.	ml	27,04	54,38%
03	eseguito con ghiaia non selezionata.	ml	22,33	65,84%
H.01.022	Impermeabilizzazione dell'intercapedine:			
01	eseguita con argilla di cava.	mc	23,78	48,14%
02	eseguita con calcestruzzo.	mc	22,59	20,21%
H.01.023	Spurgo del pozzo compreso l'allestimento del sistema di spurgo: Per ogni ora e frazione di ora.	ora	95,26	34,67%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.02 Espurghi				
H.02.001	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio.			
01	di lato fino a 40 cm.	cad	2,02	61,88%
02	di lato da 41 cm. a 100 cm.	cad	3,04	68,75%
H.02.002	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie luride, anche in presenza di acqua con impiego di qualsiasi mezzo e attrezzatura, escluso autospurgo in canali scoperti rivestiti o non, od in vasche, fino alla profondità di m. 2 compreso la riconfigurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento od in rilevato a qualsiasi distanza, non esclusa la deviazione delle acque superficiali. .			
01	eseguito con mezzo meccanico.	mc	5,41	39,72%
02	eseguito a mano.	mc	44,25	83,48%
H.02.003	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie luride, anche in presenza di acqua con impiego di qualsiasi mezzo e attrezzatura, escluso autospurgo in canali scoperti rivestiti o non, od in vasche, fino alla profondità di m. 2 compreso la riconfigurazione del fondo e delle pareti, il paleggio del materiale, il tiro in alto, il deposito in cumuli sui cigli, il successivo trasporto a riempimento od in rilevato a qualsiasi distanza, non esclusa la deviazione delle acque superficiali, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili, compreso inoltre il trasporto orizzontale in cumulo nell'ambito del cantiere ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Compreso l'onere dell'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere.			
01	cunicoli praticabili.	mc	75,65	49,90%
02	Idem c.s. ma in cunicoli non praticabili.	mc	134,53	52,73%
H.02.004	Sovrapprezzo agli espurghi precedenti, se eseguiti in materie luride, con l'onere dell'uso della calce.	mc	10,82	57,94%
H.02.005	Sovrapprezzo agli espurghi precedenti per ogni metro di maggiore profondità oltre i primi due.	mc	9,54	42,97%
H.02.006	Disostruzione di tronchi di rete fognante, mediante veicolo attrezzato (autospurgo), conseguita sia per aspirazione che mediante getti di acqua in pressione, compreso l'onere dei tempi di percorrenza in andata e ritorno dalla sede dell'autospurgo sino al sito di intervento, escluso l'onere del trasporto e conferimento e smaltimento all'impianto di depurazione debitamente autorizzato per il trattamento. - Per metro lineare di rete disostruita (considerando un intervento minimo di ml 40).	ml	6,40	49,01%
H.02.007	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, con l'esclusione del trasporto e degli oneri di conferimento a scarica o ad impianto di trattamento.			
01	espurgo con macchina idrodinamica in condotte e tubazioni.	mc	4,92	33,68%
02	espurgo con macchina di vasche e cisterne, pozzetti e lavaggio a pressione.	mc	4,77	34,75%
H.02.008	Trasporto a impianto di depurazione o scarica autorizzata e/o ad impianto di trattamento rifiuti di materia espurgata. .	mc/km	0,54	34,88%
H.02.009	Conferimento di materie luride (liquami di fogna) presso impianto di depurazione debitamente autorizzato, precedentemente prelevato mediante autospurgo. Lo smaltimento dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.			
01	Fanghi delle fosse settiche CER 20.03.04.	ql	7,59	---
02	Rifiuti della pulizia delle fognature CER 20.03.06.	ql	5,70	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.03 Opere murarie				
H.03.001	Calcestruzzo cementizio per impieghi non strutturali a prestazione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. per sottofondazione, sottofondi e opere similari non armate, a qualunque profondità compreso tutte le opere provvisorie e tutti gli oneri e magisteri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi:			
01	Rck 5 e classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	77,58	2,12%
02	Rck 10 e classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	80,89	2,03%
03	Rck 15 e classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	84,23	1,95%
04	Rck 20 e classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	87,54	1,88%
05	Rck 25 e classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	91,33	1,80%
H.03.002	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	95,94	1,54%
02	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	101,63	1,46%
03	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,01	1,42%
04	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	107,80	1,37%
05	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,07	1,32%
H.03.003	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	96,42	1,54%
02	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	102,11	1,45%
03	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,48	1,42%
04	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	107,80	1,37%
05	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,55	1,32%
H.03.004	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	103,06	1,44%
02	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	105,42	1,40%
03	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	108,76	1,36%
04	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	113,50	1,30%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.03.005	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	109,70	1,35%
02	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	114,44	1,29%
H.03.006	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,01	1,42%
02	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	106,37	1,39%
03	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	109,70	1,35%
04	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	114,44	1,29%
H.03.007	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	110,65	1,34%
02	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,39	1,28%
H.03.008	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XD3 - rapporto a/c max 0,45 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,29	1,26%
H.03.009	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	111,60	1,33%
02	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	116,35	1,27%
H.03.010	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare. In Fondazione.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max 0,45 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	118,24	1,25%
02	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max 0,40 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	120,14	1,23%
H.03.011	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico. In Fondazione.			
01	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	105,91	1,40%
02	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	108,27	1,37%
03	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	111,60	1,33%
04	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	116,35	1,27%
05	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,55	1,32%
06	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,29	1,26%
07	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max 0,40 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	121,09	1,22%
H.03.012	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo. In Fondazione.			
01	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	113,50	1,30%
02	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	118,24	1,25%
03	Rck 30 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,48	1,42%
04	Rck 35 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	110,17	1,34%
05	Rck 37 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,55	1,32%
06	Rck 40 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,39	1,28%
07	Rck 45 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	120,14	1,23%
08	Rck 30 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,96	1,41%
09	Rck 35 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	110,65	1,34%
10	Rck 37 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	113,01	1,31%
11	Rck 40 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,86	1,28%
12	Rck 45 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	120,60	1,23%
13	Rck 35 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	114,44	1,29%
14	Rck 37 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	116,81	1,27%
15	Rck 40 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	119,66	1,24%
H.03.013	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Elevazione.			
01	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	98,53	3,08%
02	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,23	2,91%
03	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	106,60	2,85%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	109,91	2,76%
05	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	114,66	2,65%
H.03.014	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.			
01	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	99,01	3,07%
02	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	104,71	2,90%
03	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	107,07	2,84%
04	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	110,40	2,75%
05	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max 0,60 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,14	2,64%
H.03.015	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.			
01	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	105,66	2,87%
02	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	108,02	2,81%
03	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	111,34	2,73%
04	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	116,09	2,62%
H.03.016	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In elevazione.			
01	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,30	2,70%
02	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,04	2,59%
H.03.017	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare. In elevazione.			
01	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	106,60	2,85%
02	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	108,97	2,79%
03	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,30	2,70%
04	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,04	2,59%
H.03.018	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare.In elevazione.			
01	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	113,25	2,68%
02	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,99	2,57%
H.03.019	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da cloruri non provenienti dall'acqua di mare.In elevazione.			
01	Rck 40 - XD3 - rapporto a/c max 0,45 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	119,89	2,53%
H.03.020	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare.In elevazione.			
01	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max 0,50.	mc	114,19	2,66%
02	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	118,93	2,55%
H.03.021	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare.In elevazione.			
01	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max 0,45 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	120,84	2,51%
02	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max 0,40 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	122,73	2,47%
H.03.022	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico.In elevazione.			
01	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	108,50	2,80%
02	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	110,87	2,74%
03	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	114,19	2,66%
04	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max 0,55 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	118,93	2,55%
05	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,14	2,64%
06	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	119,89	2,53%
07	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max 0,40 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	123,68	2,45%
H.03.023	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo.In elevazione.			
01	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	116,09	2,62%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max 0,50 - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	120,84	2,51%
03	Rck 30 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	107,07	2,84%
04	Rck 35 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	112,76	2,69%
05	Rck 37 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,14	2,64%
06	Rck 40 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,99	2,57%
07	Rck 45 - XF2 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	122,73	2,47%
08	Rck 30 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	107,55	2,82%
09	Rck 35 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	113,25	2,68%
10	Rck 37 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	115,61	2,63%
11	Rck 40 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	118,46	2,56%
12	Rck 45 - XF3 - rapporto a/c max 0,50 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	123,20	2,46%
13	Rck 35 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	117,04	2,59%
14	Rck 37 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	119,41	2,54%
15	Rck 40 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	122,25	2,48%
16	Rck 45 - XF4 - rapporto a/c max 0,45 - con aria - classe di lavorabilità S4 o S5.	mc	126,52	2,40%
H.03.024	Casseforme metalliche o in legname per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m. 4.00 dal piano di appoggio;realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.			
01	per muri di sostegno armati e non, in fondazione.	mq	14,98	68,75%
02	per muri di sostegno armati e non, in elevazione.	mq	17,26	59,68%
03	per casseri con superficie piallata per getto di conglomerato cementizio a faccia vista;	mq	22,79	63,82%
04	per casseri circolari;	mq	23,61	52,89%
05	Sovrapprezzo per casseforme per altezza superiore a m. 4.00 e per ogni metro lineare in più, escluso casseforme autoportanti.	mq	3,95	78,21%
H.03.025	Casseforme metalliche o in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite a qualsiasi altezza dal piano di appoggio. Realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.			
01	per casseri autoportanti di qualsiasi forma;	mq	31,91	39,12%
H.03.026	Bauletto di calcestruzzo vibrato, della classe R = 200, dato in opera rifinito con lisciatura a cemento nelle facce viste, a spigoli regolari, vivi o smussati, compreso la sagomatura e le forme occorrenti:			
01	di altezza fino a cm. 8.	mq	21,31	54,28%
02	di altezza oltre i cm. 8 e fino a cm. 10.	mq	23,01	50,25%
03	di altezza oltre i cm. 10 e fino a cm. 13.	mq	27,25	42,43%
04	di altezza oltre i cm. 13 e fino a cm. 16.	mq	31,45	42,00%
H.03.027	Riempimento con ciottoli di fiume o scapoli di pietrame, sistemato a mano:			
01	provenienti da scavi.	mc	10,34	89,35%
02	provenienti da cave di prestito.	mc	32,30	20,41%
H.03.028	Impasto per formazione boiaccia di aggancio su parete di calcestruzzo e riprese di getti preventivamente bagnata a rifiuto eseguita per la preparazione di parete delle vasche a serbatoio a ricevere intonaco idrufugato, impasto costituito da soluzione chimica in ragione di kg 1,09 per mq. 4,00, acqua in ragione di 1 litro e kg. 2,80 di cemento Portland 425 sempre per mq. 4,00, boiaccia da applicarsi una sola volta con pennellone o spazzolone a setole dure su superfici verticali ed orizzontali, piane o curve a qualsiasi altezza o profondità			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	compreso la fornitura dei materiali, la mano d'opera, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. .	mq	3,20	77,08%
H.03.029	Intonaco idrofugato per pareti di vasche o serbatoi in malta cementizia a doppio strato di cui il primo dello spessore di mm. 10 ed il secondo di mm. da 20 a 25, confezionato con malta cementizia formata da inerti perfettamente lavati con granulometria di pezzatura massima mm. 8 e q.li. 4.00 di cemento tipo Portland 425 per mc. e kg. 25 di prodotti chimico idrofugo ed aggiunta di lt. 200 d'acqua sempre per metro cubo di malta confezionata. Al metro quadrato di superficie intonacata.	mq	12,75	83,63%
H.03.030	Lisciatura impermeabilizzante per il trattamento idrorepellente della superficie su calcestruzzo a vista o su pareti intonacate con materiali idonei consentiti per il contatto con acque potabili nella quantità e spessore occorrente per creare uno strato impermeabile su pareti verticali ed orizzontali, piane o curve, a qualsiasi altezza e profondità compreso la fornitura dei materiali, la mano d'opera, l'onere dei ponteggi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	14,83	63,48%
H.03.031	Realizzazione di guarnizione stagne di tubazioni passanti e per la sigillatura ed impermeabilizzazione di fessurazioni , mediante la preparazione del piano di supporto di posa e scalpellatura in profondità per almeno 5 cm. e successiva pulizia; Fornitura e posa in opera di sigillante idroespansivo elastico monocomponente tixotropico, pronto all'uso. Il sigillante dovrà avere un'ottima adesione su cemento, metalli, materie plastiche, e a contatto con l'acqua dovrà avere un aumento rispetto al volume iniziale non inferiore del 200%. Il prezzo è comprensivo di qualsiasi onere e magistero per dare l'opera perfettamente finita ed a regola d'arte.	mq	27,52	47,38%
H.03.032	Impermeabilizzazione di serbatoi d'acqua mediante:- pulizia accurata della superficie mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- regolarizzazione delle superfici da trattare mediante stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con malta impermeabilizzante a spessore da restauro utilizzabile su superfici in calcestruzzo e muratura;- esecuzione di impermeabilizzazione mediante fornitura e applicazione sulle superfici precedentemente preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico da miscelare con acqua per l'impermeabilizzazione di serbatoi d'acqua creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm, il prodotto deve essere atossico, compatibile con i liquidi alimentari e consentire il passaggio di vapore; la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 kg/mq. ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. E' necessario continuare ad idratare la superficie per circa 5 giorni. Il prodotto deve avere, a 28 giorni di maturazione una resistenza a flessione non inferiore a 6 MPa.	mq	82,74	83,12%
H.03.033	Impermeabilizzazione di impianti di depurazione mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con malta cementizia impermeabilizzante a spessore millimetrico;- Forniture e applicazione manuale o meccanica sulle superfici precedentemente preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico monocomponente da miscelare con acqua per impermeabilizzazione di strutture in muratura o in calcestruzzo creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm. Il prodotto deve essere atossico, consentire il passaggio di vapore ed avere specifiche caratteristiche di resistenza all'attacco dei solfati, la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 Kg/m ² ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. E necessario continuare ad idratare la superficie per circa cinque giorni. Il prodotto deve avere, a 28 giorni di maturazione una resistenza a compressione non inferiore a 40 MPa ed una resistenza a trazione non inferiore a 6 MPa e inoltre deve essere corredato da certificazione di resistenza all'aggressione delle acque reflue presenti negli impianti di depurazione per edilizia civile.	mq	88,18	83,57%
H.03.034	Impermeabilizzazione di serbatoi di acqua potabile mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con rivestimento impermeabilizzante elastico;- Fornitura e applicazione sulle superfici precedentemente preparate e inumidite di prodotto cementizio inorganico da miscelare con apposito additivo elasticizzante per l'impermeabilizzazione di strutture in muratura o in calcestruzzo creando uno strato compatto ed impermeabile in maniera permanente anche in contropressione fino a 7 atm, il prodotto deve essere esente da efflorescenze, la stesura sarà effettuata in 2 strati da 3 Kg/m ² ciascuno applicati fresco su fresco per uno spessore complessivo di 3 mm. Il materiale dovrà essere compatibile con l'acqua potabile.	mq	82,96	71,06%
H.03.035	Sigillatura di fughe d'acqua localizzate mediante:- Individuazione ed allargamento della zona di fuga dell'acqua e pulizia accurata della superficie interessata in maniera da creare una cavità adatta a ricevere malta impermeabilizzante a presa rapida per sigillare venute d'acqua;- Fornitura e posa in opera di cemento monocomponente a rapida presa per l'impermeabilizzazione e la sigillatura di fughe d'acqua localizzate. Il prodotto dovrà avere una rapidità di presa in base alla quantità d'acqua d'impasto secondo i seguenti valori di riferimento: 1 kg di malta impermeabilizzante a presa rapida + 250 g di acqua; Inizio presa impasto dopo 30 secondi alla temperatura di 20°C.	mq	26,40	74,13%
H.03.036	Malta impermeabilizzante da ripristino a presa rapida per sistemi fognari e passi d'uomo mediante:- Eliminazione di residui d'oli disarmanti, bitumi, grassi, pitture, boiaccia e il calcestruzzo non sano tramite mezzi opportuni quali idropulitura o sabbatura. La superficie deve presentarsi libera da cavillature, ampie fenditure o efflorescenze. Sulle superfici orizzontali rimuovere ogni presenza d'acqua;- Fornitura e applicazione manuale mediante frattazzo in strati di 6 - 12 mm di spessore (12 - 24 kg/m ²) della malta a presa rapida da ripristino impermeabilizzante, cementizia pronta all'uso, resistente all'umidità, all'acqua e adatta per essere applicata in sistemi fognari. Il materiale dopo la presa iniziale potrà essere trattato per un breve periodo di tempo con un frattazzo per intonaco ed eventualmente essere spolverato per aumentare la qualità antiscivolo. Dovrà avere una resistenza alla compressione dopo 1h di 0.5 N/mm ² , dopo 3h di 5 N/mm ² , dopo 6h di 23.5 N/mm ² e a 28 giorni (stoccato in acqua) non inferiore a 36.5 N/mm ² e alla flessotrazione (stoccato in acqua) non inferiore a 5.5 N/mm ² . Il materiale dovrà essere compatibile con l'acqua potabile.	mq	111,47	44,08%
H.03.037	Miscela sigillante a presa rapida per strutture interrato e impianti di depurazione mediante:- Pulizia accurata delle superfici mediante idrolavaggio, idrosabbatura o sabbatura fino ad ottenere una superficie a poro aperto ed eventuale rimozione delle parti in distacco e dei difetti del calcestruzzo;- Stuccatura dei difetti del calcestruzzo e di tutti i distanziatori con miscela impermeabilizzante a presa rapida, cementizia, pronta all'uso con proprietà idrofobiche resistente all'acqua e all'umidità;- Fornitura e applicazione sulle precedenti superfici preparate e bagnate a rifiuto di prodotto cementizio inorganico da miscelare con acqua per sigillare strutture in muratura, calcestruzzo e intonaci creando uno strato compatto permeabile al vapore e a basso ritiro che farà presa rapidamente proteggendo e sigillando la struttura dall'influenza delle acque luride nei sistemi fognari interni dall'acqua e dall'umidità; la stesura sarà effettuata a frattazzo in due strati per uno spessore massimo di 2 mm (4kg/m ²) per ciclo lavorativo, applicati fresco su fresco. È necessario mantenere umido il supporto durante la presa. Il prodotto farà presa in circa 30 - 60 minuti e dovrà avere una resistenza a compressione a 3h non inferiore a 3.0 N/mm ² a 6h non inferiore a 19.5 N/mm ² e a 28 gg. (stoccato in acqua) di 30.0 N/mm ² e una resistenza alla flessotrazione a 28 gg. (stoccato in acqua) di 5.5 N/mm ² .	mq	148,02	49,78%
H.03.038	Attraversamenti stradali, ferroviari, e sottopassi in genere di opere d'arte, eseguiti mediante l'uso di macchine spingitubo compreso le perforazioni e lo scavo delle materie di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina, eseguito con qualsiasi mezzo, anche a mano:con l'infissione di tubo - camicia in acciaio di qualsiasi diametro compreso:- taglio di tubi;- saldatura elettrica dei giunti;- l'onere per la posa della condotta idrica all'interno del tubo - camicia, la posa dei collari distanziatori e dei tappi di chiusura all'estremità;- fornitura del tubo - camicia dello spessore definito dalla Amministrazione interessata o comunquederivante dal calcolo approvato dal D.L.;- scavo delle nicchie e la costruzione dei muri di spinta, la demolizione degli stessi, e lavori ultimati,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	il rinterro delle fosse ed ogni altro onere e magistero per dare illavoro compiuto a perfetta regola d'arte;- per centimetro di diametro e per metro lineare. .	ml/cm	21,44	56,17%
H.03.039	Attraversamenti stradali, ferroviari, e sottopassi in genere di opere d'arte, eseguiti mediante l'uso di mezzi meccanici idonei, compreso le perforazioni e lo scavo delle materie di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina per l'infissione di manufatti monolitici scatolari in cemento armato di qualunque forma e dimensione, compreso:- fornitura del manufatto secondo le direzioni derivanti dal calcolo approvato dalla Direzione Lavori e delle disposizioni delle Amministrazioni interessate;- l'esecuzione dei giunti ed i maggiori oneri per l'ancoraggio delle condotte all'interno del manufatto;- al metro quadrato di sezione esterna del manufatto, per metro lineare di strutture complete in opera. .			
01	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 1500 x 1000.	ml	1.463,63	25,11%
02	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2000 x 1500.	ml	1.693,66	24,52%
03	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2000 x 2000.	ml	2.044,49	25,97%
04	scatolare prefabbricato dimensioni interne mm. 2500 x 2000.	ml	2.248,61	28,84%
H.03.040	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Inoltre il materiale dovrà essere acquisito obbligatoriamente in fabbrica con certificazione UNI EN ISO 9000. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320.	ml	315,38	2,80%
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370.	ml	334,70	2,64%
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420.	ml	335,03	2,69%
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320.	ml	319,32	2,87%
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370.	ml	428,19	2,18%
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590.	ml	549,41	1,73%
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480.	ml	520,14	1,86%
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730.	ml	636,81	1,54%
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza esterna mm. 580.	ml	854,80	1,61%
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730.	ml	1.110,51	1,24%
H.03.041	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	N/mm ² ., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	ml	346,12	2,60%
02	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	ml	656,51	1,37%
H.03.042	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² ., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidali, e di classe E 600 kn secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320.	ml	497,83	1,78%
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370.	ml	503,25	1,76%
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420.	ml	499,15	1,77%
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320.	ml	602,91	1,52%
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370.	ml	740,64	1,26%
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590.	ml	884,88	1,07%
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480.	ml	935,36	1,03%
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730.	ml	1.170,46	0,84%
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza esterna mm. 580.	ml	971,55	1,42%
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730.	ml	1.621,13	0,85%
H.03.043	Fornitura e posa in opera di chiusure iniziali e terminali per canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² ., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Per i canali con le seguenti dimensioni:			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320.	cad	732,83	1,21%
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370.	cad	750,76	1,18%
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420.	cad	781,76	1,15%
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320.	cad	810,61	1,13%
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370.	cad	944,94	0,99%
06	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480.	cad	1.242,45	0,78%
H.03.044	Fornitura e posa in opera di chiusure iniziali e terminali per canale autoportante			
	in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mm ² , provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Per i canali con le seguenti dimensioni:			
01	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 350, altezza esterna mm. 320.	cad	62,46	10,45%
02	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 370.	cad	64,78	10,08%
03	larghezza interna mm. 200, altezza interna mm. 350, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna mm. 420.	cad	66,34	9,84%
04	larghezza interna mm. 240, altezza interna mm. 250, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 320.	cad	71,04	9,19%
05	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 300, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 370.	cad	83,33	11,75%
06	larghezza interna mm. 340, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 530, altezza esterna mm. 590.	cad	109,41	8,95%
07	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 400, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 480.	cad	114,16	8,58%
08	larghezza interna mm. 440, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 600, altezza esterna mm. 730.	cad	161,59	6,06%
09	larghezza interna mm. 540, altezza interna mm. 500, larghezza esterna mm. 730, altezza			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	esterna mm. 580.	cad	209,03	4,68%
10	larghezza interna mm. 620, altezza interna mm. 650, larghezza esterna mm. 800, altezza esterna mm. 730.	cad	246,98	3,96%
11	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	cad	75,34	8,66%
12	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	cad	194,80	5,03%
H.03.045	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mmq., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale, di classe E 600 kn secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	con pendenza a salti, larghezza interna mm. 200, altezza interna da mm. 250 a mm. 300, larghezza esterna mm. 355, altezza esterna da mm. 320 a mm. 370;	ml	516,32	1,74%
02	con pendenza incorporata del 1% continua, larghezza interna mm. 440, altezza interna da mm. 400 a mm. 700, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna da mm. 480 a mm. 780;	ml	1.292,93	0,70%
H.03.046	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccolta in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mmq., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700.	cad	675,82	2,18%
02	larghezza interna mm. 240, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700.	cad	716,01	2,06%
03	larghezza interna mm. 340, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 800.	cad	833,45	1,85%
04	larghezza interna mm. 440, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 950.	cad	1.092,45	1,44%
H.03.047	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccolta in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza integrale prodotti secondo le norme DIN 19580 con calcestruzzo da 60 N/mmq., provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidisassamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Provvisti di griglie in ghisa sferoidale di classe E 600, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio inox. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte.			
01	larghezza interna mm. 200, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700.	cad	831,79	1,77%
02	larghezza interna mm. 240, larghezza esterna mm. 400, altezza esterna mm. 700.	cad	877,01	1,68%
03	larghezza interna mm. 340, larghezza esterna mm. 500, altezza esterna mm. 800.	cad	954,32	1,61%
04	larghezza interna mm. 440, larghezza esterna mm. 620, altezza esterna mm. 950.	cad	1.259,37	1,25%
H.03.048	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U" o con bordo ad incastro, da impiegare anche senza copertura, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza 0,95 Manning Strickler, con giunti maschi femmina e spinotti antidissamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Misure canale:			
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	ml	116,45	5,91%
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	ml	118,59	5,80%
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	ml	149,00	4,62%
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	ml	148,84	4,62%
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	ml	243,39	2,83%
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	ml	210,17	4,60%
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	ml	249,88	3,93%
08	interne larghezza 750 e altezza 750 - esterne larghezza 900 ed altezza 830;	ml	253,56	4,01%
09	interne larghezza 1000 e altezza 1000 - esterne larghezza 1210 ed altezza 1150;	ml	609,93	1,93%
H.03.049	Fornitura e posa in opera di piastra di chiusura in cemento armato per canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U". con giunti maschi femmina e spinotti antidissamento in acciaio inox, con i cavetti in acciaio per il sollevamento e la movimentazione in cantiere. Classe di carico delle piastre D400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Piastra di chiusura per canale con le seguenti misure:			
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	ml	87,37	3,39%
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	ml	91,44	3,24%
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	ml	91,77	3,58%
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	ml	136,59	2,41%
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	ml	136,90	2,63%
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	ml	178,87	2,02%
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	ml	174,00	2,64%
08	interne larghezza 750 e altezza 750 - esterne larghezza 900 ed altezza 830;	ml	197,02	2,33%
H.03.050	Fornitura e posa in opera di griglie in ghisa sferoidale GJS-500-7 per canale autoportante in calcestruzzo ad alta resistenza con bordo ad "U", di classe C 250 - D 400, secondo le norme UNI EN 124, con fessure a banana o con bloccaggio a correre senza bulloni e munite di rilievi antiscivolamento, fissati alla sede con due bulloni in acciaio. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico della griglia. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Griglie in ghisa per canale con le seguenti misure:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	interne larghezza 240 e altezza 250 - esterne larghezza 400 ed altezza 320;	ml	114,64	1,71%
02	interne larghezza 340 e altezza 300 - esterne larghezza 500 ed altezza 370;	ml	116,09	1,69%
03	interne larghezza 340 e altezza 400 - esterne larghezza 525 ed altezza 480;	ml	148,78	1,32%
04	interne larghezza 400 e altezza 440 - esterne larghezza 620 ed altezza 480;	ml	149,13	1,97%
05	interne larghezza 420 e altezza 650 - esterne larghezza 600 ed altezza 730;	ml	252,00	1,16%
06	interne larghezza 540 e altezza 500 - esterne larghezza 750 ed altezza 580;	ml	211,99	1,85%
07	interne larghezza 620 e altezza 650 - esterne larghezza 800 ed altezza 730;	ml	255,63	1,93%
H.03.051	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con pareti lisce, provvisti di griglie in conglomerato poliestere incorporata di con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolamento. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti luci e caratteristiche:			
01	senza pendenza e luce netta da mm.100;	ml	151,77	3,02%
02	con pendenza del 2,5% e luce netta da mm.100;	ml	158,38	3,71%
03	con pendenza lineare continuativa 0,5% e luce netta da mm.100;	ml	160,34	4,89%
H.03.052	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con pareti lisce, provvisti di griglie in conglomerato poliestere incorporata di con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolamento. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rifianco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti luci e caratteristiche:			
01	senza pendenza e luce netta da mm. 200;	ml	283,64	1,61%
02	con pendenza del 2,5% e luce netta da mm. 200;	ml	284,94	2,06%
03	con pendenza lineare continuativa 0,5% e luce netta da mm.100;	ml	289,82	2,71%
H.03.053	Fornitura e posa in opera di terminali in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Terminali per le seguenti luci:			
01	luce netta da mm. 100;	cad	18,40	17,73%
02	luce netta da mm. 200;	cad	37,97	8,59%
H.03.054	Fornitura e posa in opera di pozzetti dissabbiatori monolitici in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato con capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Luce netta mm. 100.	cad	250,71	3,91%
H.03.055	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo polimerico per canali con pareti lisce, comprensivo di griglia in calcestruzzo polimerico, capacità di carico D 400, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Luce netta mm. 200.	cad	403,41	2,43%
H.03.056	Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo polimerico con profilo ad "U", giunto sigillabile. Provvisti di griglie in acciaio zincato autobloccanti a ponte, con capacità di carico C250, secondo le norme UNI EN 124, con rilievi antiscivolamento. La fornitura dovrà			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	essere corredata dal certificato di prodotto, relativo alla prova di carico dell'insieme canale e griglia. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. La posa in opera dovrà essere realizzata con il sottofondo in calcestruzzo magro sullo strato di terreno stabilizzato. Il materiale di rinfiacco avrà la stessa natura di quelli utilizzati per il corpo della strada. Il presente articolo è comprensivo di ogni onere e magistero per rendere l'opera a perfetta regola d'arte. Canali con le seguenti dimensioni:			
01	altezza esterna cm. 5,50 e larghezza totale cm. 12,00;	ml	30,16	15,18%
02	altezza esterna cm. 7,50 e larghezza totale cm. 12,00;	ml	31,23	14,66%
03	altezza esterna cm. 11,50 e larghezza totale cm. 12,00;	ml	33,53	13,66%
04	altezza esterna cm. 11,50 e larghezza totale cm. 16,50;	ml	48,13	9,52%
05	altezza esterna cm. 15,00 e larghezza totale cm. 20,50;	ml	70,55	6,49%
H.03.057	Fornitura e posa in opera di terminali in calcestruzzo polimerico per canali di drenaggio, con capacità di carico C 250, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Terminali per le seguenti luci:			
01	terminale per canale altezza mm. 55-75 x larghezza mm. 120;	cad	10,32	31,62%
02	terminale per canale altezza mm. 115 x larghezza mm. 120;	cad	12,99	25,12%
03	terminale per canale altezza mm. 115 x larghezza mm. 165;	cad	18,80	17,36%
04	terminale per canale altezza mm. 150 x larghezza mm. 205;	cad	24,06	13,56%
H.03.058	Fornitura e posa in opera di pozzetti per canali di drenaggio, con capacità di carico C 250, secondo le norme UNI EN 124. La fornitura dovrà essere corredata dal certificato di prodotto. La classe di portata dei canali autoportanti deve essere conforme alla norma UNI EN 1433. Pozzetti:			
01	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 120;	cad	119,91	8,17%
02	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 165;	cad	127,00	7,71%
03	pozzetto dissabbiatore monolitico comprensivo di cestello per sedimenti in acciaio zincato e griglia a passerella corredata da uscita verticale sifonata larghezza 205;	cad	130,74	7,49%
H.03.059	Fornitura e posa in opera di canale autoportante in c.a. vibrato in opera, compreso armatura in ferro tondo acciaiolo, sella coprigiunto, il giunto finito ed il relativo materiale di sostegno, supporti e basamenti, i materiali e gli oneri per i collegamenti dei suddetti elementi, il calcestruzzo RCK 15 per la livellazione del piano di fondazione dello spessore di cm. 10, il montaggio delle tratte pensili e lo scavo in terre, sia di sbancamento che per far luogo alla sede dei canali, l'estirpazione di erbe, radici e taglio di alberi, la lisciatura con spolvero di cemento in ragione di kg. 5 per mq., la formazione di due banchine laterali da ml. 0.50 cadauna e la sistemazione delle scarpate con pendenza 1/1, la formazione delle curve e gli eventuali pezzi speciali ed ogni altro onere per dare la canalizzazione funzionante, misurata secondo l'asse sia in rettilineo che in curva, il tutto avente forma, dimensione e struttura indicate nel progetto e rispondenti alle norme di capitolato.			
01	canale 30 x 30.	ml	33,12	26,70%
02	canale 40 x 40.	ml	41,60	21,25%
03	canale 50 x 50.	ml	46,15	19,16%
04	canale 60 x 60.	ml	52,06	16,98%
H.03.060	Fornitura e posa in opera di coperchio per canale autoportante in c.a. vibrato in opera, compreso ogni altro onere per dare la canalizzazione funzionante, misurata secondo l'asse sia in rettilineo che in curva, il tutto avente forma, dimensione e struttura indicate nel progetto e rispondenti alle norme di capitolato.			
01	canale 30 x 30.	ml	13,27	14,78%
02	canale 40 x 40.	ml	16,20	12,10%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	canale 50 x 50.	ml	21,47	9,13%
04	canale 60 x 60.	ml	32,20	6,09%
H.03.061	Camere componibili o moduli a volta in PE per realizzare i bacini interrati di ritenzione e subdispersione delle acque meteoriche, completamente aperte sul fondo, provviste delle fessure laterali filtranti e sagomate con le nervature di rinforzo per resistere allo schiacciamento del terreno di ricoprimento e dei sovraccarichi veicolari. Complete degli elementi per la connessione primaria con la rete di drenaggio delle acque superficiali e per la connessione secondaria fra le diverse linee parallele del sistema. Sono esclusi lo scavo ed i ripristini, la fornitura e posa in opera di geotessuto, e le tubazioni di collegamento. Per camera con stoccaggio di:			
01	per ogni camera di stoccaggio da 0,15 metri cubi;	cad	75,89	12,90%
02	per ogni camera di stoccaggio da 0,75 metri cubi;	cad	300,87	4,33%
03	per ogni camera di stoccaggio da un metro cubo;	cad	241,03	6,77%
04	per ogni camera di stoccaggio da due metri cubi;	cad	374,69	5,22%
H.03.062	Liner in polietilene h. 122 cm. da installare sotto il primo tratto della connessione primaria maggiormente esposta alle turbolenze delle acque ed all'erosione.	ml	8,76	40,61%
H.03.063	Sigillatura di giunti fra lembi di strutture di calcestruzzo realizzato con elastomero posto in opera su opportuno strato di primer, di dimensioni adeguate alla funzione, compreso la preparazione delle superfici e la disposizione del materiale inerte di sostegno. .	ml	5,68	27,62%
H.03.064	Rimozione di giunti esistenti fra lembi di strutture in calcestruzzo realizzati con resine a base di bitume, compreso le spazzolature, il lavaggio e la pulizia delle superfici di calcestruzzo, nonché l'accantonamento in cantiere del materiale di risulta.	ml	1,57	100,00%
H.03.065	Fornitura e posa in opera di sistema di sigillatura delle riprese di getto composto da cordolo espansivo di dimensione m. 20x25 a base di Bentonite di Sodio naturale miscelata con gomma butilica, in supporto 3 a 1, in grado di espandersi a contatto con l'acqua, aumentando il suo volume iniziale di almeno sei volte, senza modificare le sue caratteristiche chimiche e fisiche. Compreso ogni onere di pulizia e rettifica dei piani di posa.	ml	16,80	19,43%
H.03.066	Recinzione per serbatoi ed opere d'arte costituita da rete metallica a semplice torsione maglia 50x50 mm filo spessore 2,2 mm ed altezza 200 mm, sostenuta da paletti di ferro a semplice T altezza 300 mm infissi con interasse di 1,50 mt con blocchi di calcestruzzo cementizio (dimensioni 40x40x80 cm). L'anima del T forata ogni cm 5 per attacco della rete e tagliata a punta all'estremità superiore. Rete fissata al paletto con doppia legatura di filo zincato spessore 1,80 mm. Parte del paletto al di sopra della rete piegata a 45°. Paletto prima verniciato con una mano di Minio e quindi con due mani di vernice a olio grigio piombo.	ml	52,98	20,51%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04 Tubazioni, pezzi speciali ed apparecchiature Fognature				
H.04.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni prefabbricate in calcestruzzo armato per condotte fognarie interrate, realizzate con il metodo della compressione radiale, prodotte secondo la norma UNI EN 1916 (Marcatura Ce), aventi spessori e armatura metallica proporzionati alle sollecitazioni statiche e dinamiche previste per strade di I^ categoria, anche con ricoprimento minimo di metri 1,00 sulla generatrice superiore del tubo. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione ad incastro con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 incorporata nel bicchiere per la tenuta idraulica anche ad una pressione di esercizio pari a 0,5 atm, piede d'appoggio e rivestimento interno in resina epossidica catramosa per uno spessore non inferiore a 300 micron. Restano esclusi gli scavi, il massetto in cls, il rinfianco ed il rinterro.			
01	di diametro interno di 400 mm.	ml	101,46	15,72%
02	di diametro interno di 500 mm.	ml	113,42	14,06%
03	di diametro interno di 600 mm.	ml	134,60	13,50%
04	di diametro interno di 800 mm.	ml	194,52	10,50%
05	di diametro interno di 1000 mm.	ml	259,99	7,85%
06	di diametro interno di 1200 mm.	ml	336,38	6,73%
07	di diametro interno di 1400 mm.	ml	396,30	6,66%
08	di diametro interno di 1600 mm.	ml	538,62	4,90%
H.04.002	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione per pH da 4 a 12 conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica rossa. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. Lunghezza utile delle tubazioni: Dn 80 - 600 6m Dn 700 - 1000 7m.			
01	di diametro nominale di 80 mm.	ml	41,42	19,21%
02	di diametro nominale di 100 mm.	ml	43,60	18,25%
03	di diametro nominale di 125 mm.	ml	61,04	18,78%
04	di diametro nominale di 150 mm.	ml	61,89	18,52%
05	di diametro nominale di 200 mm.	ml	80,80	16,94%
06	di diametro nominale di 250 mm.	ml	106,50	14,98%
07	di diametro nominale di 300 mm.	ml	123,96	12,87%
08	di diametro nominale di 350 mm.	ml	165,34	10,99%
09	di diametro nominale di 400 mm.	ml	185,89	11,65%
10	di diametro nominale di 450 mm.	ml	222,98	9,71%
11	di diametro nominale di 500 mm.	ml	241,87	8,95%
12	di diametro nominale di 600 mm.	ml	305,01	8,15%
13	di diametro nominale di 700 mm.	ml	395,13	6,29%
14	di diametro nominale di 800 mm.	ml	474,83	5,24%
15	di diametro nominale di 900 mm.	ml	584,33	5,02%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
16	diametro nominale di 1000 mm.	ml	661,26	4,44%
H.04.003	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia alluminosa applicata per centrifugazione ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica rossa. I tubi avranno estremità a bicchiere per giunto elastico automatico con sistema speciale antisfilamento e saranno completi di guarnizione con inserti metallici che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito. Il giunto meccanico con dispositivo antisfilamento dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta e l'innesto degli stessi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.			
01	diametro nominale di 80 mm.	ml	43,60	18,25%
02	diametro nominale di 100 mm.	ml	46,07	17,27%
03	diametro nominale di 125 mm.	ml	65,41	17,52%
04	diametro nominale di 150 mm.	ml	69,58	16,47%
05	diametro nominale di 200 mm.	ml	86,49	15,83%
06	diametro nominale di 250 mm.	ml	114,94	13,88%
07	diametro nominale di 300 mm.	ml	133,83	11,92%
H.04.004	Tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità per pH da 3 a 11 conformi alla norma UNI EN 598 fornite e poste in opera, rivestite internamente con resina epossidica colore rosso bruno ed esternamente con uno strato di zinco metallico di spessore 200 gr/mq applicato per metallizzazione e successiva resina epossidica color rosso bruno. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Lunghezza utile delle tubazioni: Dn 150 - 300 6 m.			
01	diametro nominale di 150 mm.	ml	51,07	22,44%
02	diametro nominale di 200 mm.	ml	64,86	21,10%
03	diametro nominale di 250 mm.	ml	83,25	19,16%
04	diametro nominale di 300 mm.	ml	98,05	16,27%
H.04.005	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI EN 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 2 kN/mq.			
01	diametro esterno di 160 mm - spessore 3,2 mm,;	ml	14,96	31,53%
02	diametro esterno di 200 mm - spessore 3,9 mm.	ml	18,79	30,44%
03	diametro esterno di 250 mm - spessore 4,9 mm.	ml	26,28	26,58%
04	diametro esterno di 315 mm - spessore 6,2 mm.	ml	35,45	19,69%
05	diametro esterno di 355 mm - spessore 7,0 mm.	ml	48,13	14,51%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
06	diametro esterno di 400 mm - spessore 7,9 mm.	ml	50,45	13,84%
07	diametro esterno di 450 mm - spessore 8,8 mm.	ml	68,95	11,95%
08	diametro esterno di 500 mm - spessore 9,8 mm.	ml	77,17	10,67%
09	diametro esterno di 630 mm - spessore 12,3 mm.	ml	118,76	8,82%
10	diametro esterno di 710 mm - spessore 13,9 mm.	ml	167,50	6,25%
11	diametro esterno di 800 mm - spessore 15,7 mm.	ml	198,61	5,27%
12	diametro esterno di 900 mm - spessore 17,6 mm.	ml	250,18	4,68%
13	diametro esterno di 1000 mm - spessore 19,6 mm.	ml	309,76	4,51%
H.04.006	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI EN 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 4 kN/mq.			
01	diametro esterno di 125 mm - spessore 3,2 mm.	ml	10,63	32,74%
02	diametro esterno di 160 mm - spessore 4,0 mm.	ml	15,04	31,37%
03	diametro esterno di 200 mm - spessore 4,9 mm.	ml	20,81	27,48%
04	diametro esterno di 250 mm - spessore 6,2 mm.	ml	29,69	23,52%
05	diametro esterno di 315 mm - spessore 7,7 mm.	ml	40,14	17,40%
06	diametro esterno di 355 mm - spessore 8,7 mm.	ml	52,71	13,25%
07	diametro esterno di 400 mm - spessore 9,8 mm.	ml	58,19	12,00%
08	diametro esterno di 450 mm - spessore 11,0 mm.	ml	77,99	10,56%
09	diametro esterno di 500 mm - spessore 12,3 mm.	ml	90,77	9,07%
10	diametro esterno di 630 mm - spessore 15,4 mm.	ml	139,85	7,49%
11	diametro esterno di 710 mm - spessore 17,4 mm.	ml	203,27	5,15%
12	diametro esterno di 800 mm - spessore 19,6 mm.	ml	244,79	4,28%
13	diametro esterno di 900 mm - spessore 22,0 mm.	ml	306,32	3,82%
14	diametro esterno di 1000 mm - spessore 24,5 mm.	ml	379,51	3,68%
H.04.007	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete compatta conformi alla norma UNI EN 1401 per fognature e scarichi interrati non in pressione con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico costruite secondo la norma UNI EN 681/1. Le giunzioni dovranno essere tali da garantire la tenuta sia alla prova di collaudo che in fase d'esercizio anche in condizioni di deflessione angolare del giunto. Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 8 kN/mq.			
01	diametro esterno di 110 mm - spessore 3,2 mm.	ml	9,98	34,85%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	diametro esterno di 125 mm - spessore 3,7 mm.	ml	11,52	30,22%
03	diametro esterno di 160 mm - spessore 4,7 mm.	ml	16,61	28,41%
04	diametro esterno di 200 mm - spessore 5,9 mm.	ml	23,52	24,31%
05	diametro esterno di 250 mm - spessore 7,3 mm.	ml	33,48	20,85%
06	diametro esterno di 315 mm - spessore 9,2 mm.	ml	46,70	14,96%
07	diametro esterno di 355 mm - spessore 10,4 mm.	ml	63,47	11,00%
08	diametro esterno di 400 mm - spessore 11,7 mm.	ml	68,66	10,17%
09	diametro esterno di 450 mm - spessore 13,2 mm.	ml	94,72	8,69%
10	diametro esterno di 500 mm - spessore 14,6 mm.	ml	107,42	7,67%
11	diametro esterno di 630 mm - spessore 18,4 mm.	ml	167,37	6,26%
H.04.008	Tubazioni in PVC -U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI ENI 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 4 kN/mq.			
01	diametro esterno di 200 mm. - spessore 5,5 mm.	ml	16,81	34,01%
02	diametro esterno di 250 mm.- spessore 6,7 mm.	ml	23,25	30,03%
03	diametro esterno di 315 mm.- spessore 8,5 mm.	ml	30,25	23,09%
04	diametro esterno di 400 mm. - spessore 10,9 mm.	ml	44,11	18,67%
05	diametro esterno di 500 mm.- spessore 13,1 mm.	ml	63,42	12,99%
06	diametro esterno di 630 mm. - spessore 17,7 mm.	ml	96,46	10,86%
07	diametro esterno di 800 mm.- spessore 22,5 mm.	ml	193,33	5,42%
08	diametro esterno di 1000 mm. - spessore 27,5 mm.	ml	303,91	4,60%
09	diametro esterno di 1200 mm.- spessore 30,5 mm.	ml	381,83	4,58%
H.04.009	Tubazioni in PVC -U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI ENI 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 8 kN/mq.			
01	diametro esterno di 200 mm - spessore 6,2 mm.	ml	18,67	30,62%
02	diametro esterno di 250 mm - spessore 7,8 mm.	ml	25,91	26,95%
03	diametro esterno di 315 mm- spessore 9,8 mm.	ml	34,67	20,14%
04	diametro esterno di 400 mm - spessore 12,5 mm.	ml	51,19	16,09%
05	diametro esterno di 500 mm- spessore 15,5 mm.	ml	75,55	10,90%
06	diametro esterno di 630 mm - spessore 19,4 mm.	ml	116,91	8,96%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
07	diametro esterno di 800 mm- spessore 24,5 mm.	ml	232,83	4,50%
H.04.010	Tubazioni in PVC -U (polivincloruro rigido non plastificato) a parete strutturata per condotte fognarie civili ed industriali conformi alla norma UNI EN 13476 categoria A1 (a parete multistrato piena espansa), con giunzioni del tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta in materiale elastomerico secondo la norma UNI EN 681:1 Il sistema adottato dovrà essere in grado di bloccare la guarnizione elastomerica di tenuta in modo che questa si presenti premontata in fabbrica ed inamovibile con anello di rinforzo elastico tale da evitare accidentali erniature interne della guarnizione durante le fasi di posa. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 16 kN/mq.			
01	diametro esterno di 200 mm- spessore 8,0 mm.	ml	24,17	23,66%
02	diametro esterno di 250 mm - spessore 10,0 mm.	ml	33,79	20,67%
03	diametro esterno di 315 mm- spessore 12,5 mm.	ml	48,84	14,30%
04	diametro esterno di 400 mm- spessore 16,0 mm.	ml	75,28	10,94%
05	diametro esterno di 500 mm- spessore 19,0 mm.	ml	115,39	7,14%
H.04.011	Tubazioni di polietilene alta densità (PEAD) destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare con rigidità nominale pari a 2 KN/mq rispondenti alla norma UNI EN 12666. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	diametro esterno di 250 mm; spessore 7,7 mm.	ml	38,73	29,59%
02	diametro esterno di 315 mm; spessore 9,7 mm.	ml	49,91	22,97%
03	diametro esterno di 355 mm; spessore 10,9 mm.	ml	59,91	19,13%
04	diametro esterno di 400 mm; spessore 12,3 mm.	ml	68,00	16,85%
05	diametro esterno di 450 mm; spessore 13,8 mm.	ml	83,72	13,69%
06	diametro esterno di 500 mm; spessore 15,3 mm.	ml	100,29	12,66%
07	diametro esterno di 630 mm; spessore 19,3 mm.	ml	153,75	10,38%
08	diametro esterno di 800 mm; spessore 24,5 mm.	ml	238,00	8,58%
09	diametro esterno di 1000 mm; spessore 30,6 mm.	ml	356,75	6,97%
H.04.012	Tubazioni destinate al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare, caratterizzate da parete piena bistrato in PEAD PE 100 a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in una unica lavorazione. Le tubazioni saranno rispondenti alla UNI EN 12666-1, inoltre lo strato interno dovrà essere prodotto con un compound idoneo ad essere resistente a 50 anni in presenza di idrogeno solforato e acido solforico con fattore di resistenza determinato in riferimento ai metodi della BS ISO 8584-1:1990 e alla ISO/TR 10358. Entrambe le conformità dovranno essere attestate da un Organismo di terza parte accreditato. Le giunzioni saranno realizzate esclusivamente mediante processo di saldatura per elettrofusione, in conformità alla UNI 10521, di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta in polietilene, tempo di saldatura fisso in relazione alla temperatura ambiente e deve essere dichiarato saldabile dal produttore in un campo di temperatura ambiente compreso tra 10 e + 45 °C, con zone fredde prive di sistemi meccanici di contenimento e la sua saldatura dovrà essere garantita su tubi di diametro almeno pari al nominale e senza procedure accessorie. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura .Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - Classe di rigidità 4 kN/mq.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	diametro esterno 200 mm; spessore 7,7 mm.	ml	33,79	23,55%
02	diametro esterno 250 mm; spessore 9,6 mm.	ml	59,71	19,19%
03	diametro esterno 315 mm; spessore 12,1 mm.	ml	85,44	13,41%
04	diametro esterno 355 mm; spessore 13,6 mm.	ml	107,56	10,66%
05	diametro esterno 400 mm; spessore 15,3 mm.	ml	131,53	8,71%
06	diametro esterno 450 mm; spessore 17,2 mm.	ml	178,55	6,42%
07	diametro esterno 500 mm; spessore 19,1 mm.	ml	229,20	5,54%
H.04.013	Tubazioni destinate al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrato e scarichi a mare, caratterizzate da parete piena bistrato in PEAD PE 100 a superficie liscia con strato interno chiaro ottenuto mediante un processo di coestrusione in una unica lavorazione. Le tubazioni saranno rispondenti alla UNI EN 12666-1, inoltre lo strato interno dovrà essere prodotto con un compound idoneo ad essere resistente a 50 anni in presenza di idrogeno solforato e acido solforico con fattore di resistenza determinato in riferimento ai metodi della BS ISO 8584-1:1990 e alla ISO/TR 10358. Entrambe le conformità dovranno essere attestate da un Organismo di terza parte accreditato. Le giunzioni saranno realizzate esclusivamente mediante processo di saldatura per elettrofusione, in conformità alla UNI 10521, di manicotto in polietilene PE 100 conforme alle norme UNI EN 12201-3 e 5, saldabile con tensione di 40V (o 42V) nominali, spira in rame interamente ricoperta in polietilene, tempo di saldatura fisso in relazione alla temperatura ambiente e deve essere dichiarato saldabile dal produttore in un campo di temperatura ambiente compreso tra 10 e + 45 °C, con zone fredde prive di sistemi meccanici di contenimento e la sua saldatura dovrà essere garantita su tubi di diametro almeno pari al nominale e senza procedure accessorie. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 8 kN/mq.			
01	diametro esterno 200 mm; spessore 9,6 mm.	ml	38,63	20,60%
02	diametro esterno 250 mm; spessore 11,9 mm.	ml	66,98	17,11%
03	diametro esterno 315 mm; spessore 15,0 mm.	ml	97,44	11,76%
04	diametro esterno 355 mm; spessore 16,9 mm.	ml	124,83	9,18%
05	diametro esterno 400 mm; spessore 19,1 mm.	ml	153,73	7,46%
06	diametro esterno 450 mm; spessore 21,5 mm.	ml	204,58	5,60%
07	diametro esterno 500 mm; spessore 23,9 mm.	ml	260,95	4,87%
H.04.014	Tubazioni in PEAD a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte fognarie civili ed industriali fornite e poste in opera, con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione di tenuta elastica conforme alla norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 4 kN/mq.			
01	diametro esterno di 200 mm; - interno mm. 172,2.	ml	16,59	34,48%
02	diametro esterno di 250 mm; - interno mm. 217,2.	ml	24,00	29,10%
03	diametro esterno di 315 mm; - interno mm. 272,8.	ml	29,18	23,93%
04	diametro esterno di 400 mm; - interno mm. 344,0.	ml	39,94	20,62%
05	diametro esterno di 500 mm; - interno mm. 429,6.	ml	57,45	14,33%
06	diametro esterno di 630 mm; - interno mm. 532,0.	ml	87,32	11,99%
07	diametro esterno di 800 mm; - interno mm. 673,0.	ml	135,61	7,72%
08	diametro esterno di 1000 mm; - interno mm. 851,0.	ml	206,16	6,77%
09	diametro esterno di 1200 mm; - interno mm. 1.030,0.	ml	307,25	5,69%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04.015	Tubazioni in PEAD a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte fognarie civili ed industriali fornite e poste in opera , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione di tenuta elastica conforme alla norme UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - Classe di rigidità 8 kN/mq.			
01	di diametro esterno di 160 mm; - interno mm. 138,6.	ml	15,27	37,45%
02	di diametro esterno di 200 mm; - interno mm. 171,3.	ml	18,74	30,50%
03	di diametro esterno di 250 mm; - interno mm. 216,0.	ml	25,39	27,50%
04	di diametro esterno di 315 mm; - interno mm. 270,2.	ml	33,28	20,99%
05	di diametro esterno di 400 mm; - interno mm. 340,7.	ml	45,40	18,14%
06	di diametro esterno di 500 mm;- interno mm. 429,6.	ml	69,36	11,87%
07	di diametro esterno di 630 mm; - interno mm. 532,0.	ml	94,44	11,09%
08	di diametro esterno di 800 mm; - interno mm. 673,0.	ml	157,01	6,67%
09	di diametro esterno di 1000 mm; - interno mm. 851,0.	ml	224,92	6,21%
10	di diametro esterno di 1200 mm; - interno mm. 1.030,0.	ml	325,92	5,36%
H.04.016	Tubazioni in PP a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione integrato in ogni barra e costituito dalle due estremità del tubo a parete piena di cui una liscia ed una bicchierata e dotata di alloggio o sede preformata per la guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 4 KN/ mq.			
01	di diametro nominale di 200 mm.	ml	18,13	31,54%
02	di diametro nominale di 250 mm.	ml	25,18	27,74%
03	di diametro nominale di 300 mm.	ml	31,72	22,01%
04	di diametro nominale di 400 mm.	ml	46,92	17,55%
05	di diametro nominale di 500 mm.	ml	64,27	12,81%
06	di diametro nominale di 600 mm.	ml	104,64	10,01%
H.04.017	Tubazioni in PP a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione integrato in ogni barra e costituito dalle due estremità del tubo a parete piena di cui una liscia ed una bicchierata e dotata di alloggio o sede preformata per la guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 8 KN/ mq.			
01	di diametro nominale di 200 mm.	ml	20,02	28,55%
02	di diametro nominale di 250 mm.	ml	27,46	25,44%
03	di diametro nominale di 300 mm.	ml	35,05	19,93%
04	di diametro nominale di 400 mm.	ml	52,37	15,72%
05	di diametro nominale di 500 mm.	ml	72,16	11,41%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
06	di diametro nominale di 600 mm.	ml	115,08	9,10%
H.04.018	Tubazioni in Polipropilene ad alto contenuto elastico (PPHM) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere e guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 16 KN/ mq.			
01	di diametro nominale esterno di 160 mm.	ml	18,61	30,73%
02	di diametro nominale esterno di 200 mm.	ml	23,61	24,22%
03	di diametro nominale esterno di 250 mm.	ml	32,11	21,75%
04	di diametro nominale esterno di 315 mm.	ml	41,17	16,96%
05	di diametro nominale esterno di 400 mm.	ml	59,40	13,86%
06	di diametro nominale esterno di 500 mm.	ml	80,27	10,26%
07	di diametro nominale esterno di 630 mm.	ml	128,11	8,18%
08	di diametro nominale esterno di 800 mm.	ml	221,05	4,74%
09	di diametro nominale esterno di 1000 mm.	ml	347,99	4,01%
10	di diametro nominale esterno di 1200 mm.	ml	472,11	2,12%
H.04.019	Tubazioni in Polietilene ad alta densità (PEAD) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 4 KN/ mq.			
01	di diametro nominale esterno di 200 mm.	ml	20,80	27,49%
02	di diametro nominale esterno di 250 mm.	ml	23,77	29,38%
03	di diametro nominale esterno di 315 mm.	ml	29,80	23,43%
04	di diametro nominale esterno di 400 mm.	ml	43,12	19,10%
05	di diametro nominale esterno di 500 mm.	ml	63,15	13,04%
06	di diametro nominale esterno di 630 mm.	ml	101,39	10,33%
07	di diametro nominale esterno di 800 mm.	ml	145,79	7,18%
H.04.020	Tubazioni in Polietilene ad alta densità (PEAD) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione , con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso , il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 8 KN/ mq.			
01	di diametro nominale esterno di 160 mm.	ml	18,35	31,17%
02	di diametro nominale esterno di 200 mm.	ml	21,47	26,64%
03	di diametro nominale esterno di 250 mm.	ml	27,57	25,33%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	diametro nominale esterno di 315 mm.	ml	33,97	20,56%
05	diametro nominale esterno di 400 mm.	ml	49,64	16,59%
06	diametro nominale esterno di 500 mm.	ml	70,55	11,67%
07	diametro nominale esterno di 630 mm.	ml	112,11	9,34%
08	diametro nominale esterno di 800 mm.	ml	180,66	5,80%
H.04.021	Tubazioni in Polipropilene ad alto contenuto elastico (PPHM) a parete strutturata (superficie esterna corrugata e superficie interna liscia) Tipo B conformi alla norma Europea UNI EN 13476 per condotte di scarico interrate non in pressione, con sistema di giunzione a manicotto o a bicchiere, guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la norma UNI EN 681/1 e guarnizione idroespandente posizionata nell'incavo tra la seconda e terza corrugazione del tubo. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compreso, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classe di rigidità 16 KN/ mq.			
01	diametro nominale esterno di 160 mm.	ml	21,11	27,08%
02	diametro nominale esterno di 200 mm.	ml	27,27	20,96%
03	diametro nominale esterno di 250 mm.	ml	36,26	19,26%
04	diametro nominale esterno di 315 mm.	ml	47,88	14,58%
05	diametro nominale esterno di 400 mm.	ml	69,54	11,84%
06	diametro nominale esterno di 500 mm.	ml	98,92	9,41%
07	diametro nominale esterno di 630 mm.	ml	153,42	6,83%
08	diametro nominale esterno di 800 mm.	ml	267,82	3,91%
H.04.022	Rivestimento di fogne e manufatti, con canaletta di gres ceramico dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi) in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a piè d'opera delle canalette in gres, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento piano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:			
01	con canalette del diametro interno di 150 mm.	m	11,99	26,58%
02	con canalette del diametro interno di 200 mm.	m	12,55	25,40%
03	con canalette del diametro interno di 250 mm.	m	15,11	21,09%
04	con canalette del diametro interno di 300 mm.	m	17,39	18,33%
05	con canalette del diametro interno di 350 mm.	m	21,49	14,83%
06	con canalette del diametro interno di 400 mm.	m	24,78	12,86%
07	con canalette del diametro interno di 450 mm.	m	28,36	11,24%
08	con canalette del diametro interno di 500 mm.	m	33,98	9,38%
09	con canalette del diametro interno di 600 mm.	m	47,53	6,71%
10	con canalette del diametro interno di 700 mm.	m	60,67	5,25%

Condotte in ghisa

H.04.023 Tubazioni in ghisa sferoidale conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincata per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163, sarà con guarnizione in elastomero a norma UNI EN 681-1 e dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. Le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. Classi di Pressione DN 60 - 300 non inferiore a 40 bar DN 300 - 600 non inferiore a 30 bar.			
01	di diametro nominale di 60 mm.	ml	38,01	20,94%
02	di diametro nominale di 80 mm.	ml	42,56	18,70%
03	di diametro nominale di 100 mm.	ml	44,75	17,78%
04	di diametro nominale di 125 mm.	ml	62,17	18,43%
05	di diametro nominale di 150 mm.	ml	64,35	17,81%
06	di diametro nominale di 200 mm.	ml	84,40	16,22%
07	di diametro nominale di 250 mm.	ml	111,06	14,36%
08	di diametro nominale di 300 mm.	ml	129,17	12,35%
09	di diametro nominale di 350 mm.	ml	172,17	10,55%
10	di diametro nominale di 400 mm.	ml	193,19	11,21%
11	di diametro nominale di 450 mm.	ml	232,00	9,33%
12	di diametro nominale di 500 mm.	ml	251,64	8,61%
13	di diametro nominale di 600 mm.	ml	309,23	7,00%
H.04.024	 Tubazioni in ghisa sferoidale dotate di sistema antisfilamento ad innesto automatico per basse pressioni conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincata per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi avranno estremità a bicchiere per giunto elastico automatico con sistema speciale antisfilamento e saranno completi di guarnizione con inserti metallici che aderiranno sulla estremità liscia del tubo e vi si ancoreranno per attrito. Il giunto meccanico con dispositivo antisfilamento dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta e l'innesto degli stessi. I rivestimenti interni ed esterni e le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.			
01	di diametro nominale di 60 mm - classe di pressione (pfa) bar 25.	ml	41,60	19,12%
02	di diametro nominale di 80 mm - classe di pressione (pfa) bar 23.	ml	47,67	16,69%
03	di diametro nominale di 100 mm - classe di pressione (pfa) bar 23.	ml	49,86	15,96%
04	di diametro nominale di 125 mm - classe di pressione (pfa) bar 22.	ml	67,77	16,91%
05	di diametro nominale di 150 mm - classe di pressione (pfa) bar 18.	ml	70,91	16,16%
06	di diametro nominale di 200 mm - classe di pressione (pfa) bar 16.	ml	95,60	14,32%
07	di diametro nominale di 250 mm - classe di pressione (pfa) bar 16.	ml	128,79	12,39%
08	di diametro nominale di 300 mm - classe di pressione (pfa) bar 16.	ml	152,13	10,49%
09	di diametro nominale di 350 mm - classe di pressione (pfa) bar 16.	ml	194,47	9,34%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
10	di diametro nominale di 400 mm - classe di pressione (pfa) bar 16.	ml	227,54	9,52%
11	di diametro nominale di 450 mm - classe di pressione (pfa) bar 13.	ml	272,70	7,94%
12	di diametro nominale di 500 mm - classe di pressione (pfa) bar 11.	ml	297,75	7,27%
13	di diametro nominale di 600 mm - classe di pressione (pfa) bar 10.	ml	362,36	5,98%
H.04.025	Tubazioni in ghisa sferoidale dotate di sistema antisfilamento per alte pressioni ad innesto automatico con bicchiere a camera doppia, conformi alla norma UNI EN 545:2007 fornite e poste in opera, rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione ed esternamente zincate per metallizzazione con una lega di zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 g/mq con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma UNI EN 545: 2007 al punto D.2.3 dell'appendice. I tubi avranno estremità a bicchiere per giunzione a mezzo anello di gomma. Il giunto meccanico, conforme alla norma UNI EN 545:2007, che dovrà permettere deviazioni angolari del tubo senza compromettere la tenuta, sarà di tipo elastico automatico ed antisfilamento con bicchiere a doppia camera, quella interna per la guarnizione in elastomero conforme alla norma UNI EN 681-1 che assicura la tenuta idraulica, quella esterna per l'anello antisfilamento da applicare tra il bicchiere esterno e l'estremo liscio provvisto di cordone di saldatura. I rivestimenti interni ed esterni e le guarnizioni dovranno essere conformi al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Il giunto e la malta cementizia devono rispettare i requisiti di prestazione di cui al punto 5 e al punto 7 della norma UNI EN 545 e pertanto il produttore deve fornire certificazione di 3° parte che ne comprovi la conformità. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.			
01	di diametro nominale di 100 mm - classe di pressione (pfa) bar 64.	ml	58,97	13,49%
02	di diametro nominale di 125 mm - classe di pressione (pfa) bar 64.	ml	78,31	14,64%
03	di diametro nominale 150 mm - classe di pressione (pfa) bar 55.	ml	81,91	13,99%
04	di diametro nominale 200 mm - classe di pressione (pfa) bar 44.	ml	102,91	13,30%
05	di diametro nominale 250 mm - classe di pressione (pfa) bar 39.	ml	131,82	12,10%
06	di diametro nominale 300 mm - classe di pressione (pfa) bar 37.	ml	154,69	10,31%
07	di diametro nominale 400 mm - classe di pressione (pfa) bar 30.	ml	243,57	8,89%
08	di diametro nominale 500 mm - classe di pressione (pfa) bar 30.	ml	321,19	6,74%
09	di diametro nominale 600 mm - classe di pressione (pfa) bar 27.	ml	414,16	5,23%
Condotte in acciaio				
H.04.026	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.			
01	di diametro nominale 50 mm spessore 2,9 mm;	ml	22,78	34,93%
02	di diametro nominale di 65 mm spessore 2,9 mm;	ml	25,01	31,82%
03	di diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 ;	ml	26,74	29,75%
04	di diametro nominale di 100 mm spessore 3,2;	ml	31,61	29,13%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	di diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 ;	ml	39,15	29,27%
06	di diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 ;	ml	44,95	25,50%
07	di diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 ;	ml	58,86	19,47%
08	di diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 ;	ml	74,95	16,95%
09	di diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 ;	ml	90,66	15,10%
10	di diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 ;	ml	107,89	14,78%
11	di diametro nominale di 400 mm spessore 6,3 ;	ml	124,47	14,60%
12	di diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 ;	ml	138,74	13,09%
13	di diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 ;	ml	153,88	13,27%
H.04.027	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera , con rivestimento esterno in bitume in conformità alla norma UNI ISO 5256/87 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari), con giunzioni a bicchiere cilindrico (fino al DN 200) o bicchiere sferico (oltre il DN 200) per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	di diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 mm;	ml	29,69	26,80%
02	di diametro nominale di 100 mm spessore 3,2 mm;	ml	35,19	26,17%
03	di diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 mm;	ml	43,35	26,44%
04	di diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 mm;	ml	49,43	23,18%
05	di diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 mm;	ml	64,50	17,77%
06	di diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 mm;	ml	81,81	15,53%
07	di diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 mm;	ml	98,65	13,88%
08	di diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 mm;	ml	116,44	13,70%
09	di diametro nominale di 400 mm spessore 6,3 mm;	ml	134,22	13,53%
10	di diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 mm;	ml	149,63	12,14%
11	di diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 mm;	ml	165,96	12,30%
H.04.028	Tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 fornite e poste in opera , con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099/89 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari), con giunzioni a bicchiere cilindrico (fino al DN 200) o bicchiere sferico (oltre il DN 200) per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri.			
01	di diametro nominale di 80 mm spessore 2,9 mm;	ml	36,17	22,00%
02	di diametro nominale di 100 mm spessore 3,2 mm;	ml	42,57	21,63%
03	di diametro nominale di 125 mm spessore 3,6 mm;	ml	51,64	22,19%
04	di diametro nominale di 150 mm spessore 4,0 mm;	ml	59,87	19,14%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	diametro nominale di 200 mm spessore 5,0 mm;	ml	79,22	14,47%
06	diametro nominale di 250 mm spessore 5,6 mm;	ml	101,01	12,57%
07	diametro nominale di 300 mm spessore 5,9 mm;	ml	120,49	11,36%
08	diametro nominale di 350 mm spessore 6,3 mm;	ml	145,82	10,94%
09	diametro nominale di 400 mm spessore 6,3mm;	ml	168,53	10,78%
10	diametro nominale di 450 mm spessore 6,3 mm;	ml	192,72	9,43%
11	diametro nominale di 500 mm spessore 6,3 mm;	ml	214,18	9,53%

Condotte in in materiale plastico

H.04.029 Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in

pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di

01	diametro esterno di mm 160 - spessore 6,2.	ml	25,37	31,37%
02	diametro esterno di mm 180 - spessore 6,9.	ml	27,96	28,46%
03	diametro esterno di mm 200 - spessore 7,7.	ml	31,19	25,52%
04	diametro esterno di mm 225 - spessore 8,6.	ml	35,24	22,58%
05	diametro esterno di mm 250 - spessore 9,6.	ml	41,90	21,98%
06	diametro esterno di mm 280 - spessore 10,7.	ml	51,70	22,17%
07	diametro esterno di mm 315 - spessore 12,1.	ml	60,05	19,09%
08	diametro esterno di mm 355 - spessore 13,6.	ml	70,33	16,30%
09	diametro esterno di mm 400 - spessore 15,3.	ml	83,39	13,74%
10	diametro esterno di mm 450 - spessore 17,2.	ml	99,74	11,49%
11	diametro esterno di mm 500 - spessore 19,1.	ml	119,83	10,60%
12	diametro esterno di mm 560 - spessore 21,4.	ml	145,82	9,39%
13	diametro esterno di mm 630 - spessore 24,1.	ml	181,39	8,79%
14	diametro esterno di mm 710 - spessore 27,2.	ml	227,54	7,98%
15	diametro esterno di mm 800 - spessore 30,6.	ml	282,50	7,23%
16	diametro esterno di mm 900 - spessore 34,4.	ml	349,98	6,19%
17	diametro esterno di mm 1000 - spessore 38,2.	ml	425,74	5,84%

H.04.030 Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in

pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 10.			
01	diametro esterno di mm 75 - spessore 4,5.	ml	11,35	30,66%
02	diametro esterno di mm 90 - spessore 5,4.	ml	14,78	31,91%
03	diametro esterno di mm 110 - spessore 6,6.	ml	19,16	29,84%
04	diametro esterno di mm 125 - spessore 7,4.	ml	23,11	30,21%
05	diametro esterno di mm 140 - spessore 8,3.	ml	27,21	29,24%
06	diametro esterno di mm 160 - spessore 9,5.	ml	30,21	26,34%
07	diametro esterno di mm 180 - spessore 10,7.	ml	34,17	23,29%
08	diametro esterno di mm 200 - spessore 11,9.	ml	38,56	20,64%
09	diametro esterno di mm 225 - spessore 13,4.	ml	44,62	17,83%
10	diametro esterno di mm 250 - spessore 14,8.	ml	51,69	17,82%
11	diametro esterno di mm 280 - spessore 16,6.	ml	68,32	16,77%
12	diametro esterno di mm 315 - spessore 18,7.	ml	77,57	14,78%
13	diametro esterno di mm 355 - spessore 21,1.	ml	96,67	11,86%
14	diametro esterno di mm 400 - spessore 23,7.	ml	111,22	10,30%
15	diametro esterno di mm 450 - spessore 26,7.	ml	141,05	8,13%
16	diametro esterno di mm 500 - spessore 29,7.	ml	170,95	7,43%
17	diametro esterno di mm 560 - spessore 33,2.	ml	208,81	6,38%
18	diametro esterno di mm 630 - spessore 37,4.	ml	261,03	6,11%
19	diametro esterno di mm 710 - spessore 42,1.	ml	328,55	5,53%
20	diametro esterno di mm 800 - spessore 47,4.	ml	407,50	4,36%
H.04.031	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in			
	pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di			
	posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 16.			
01	diametro esterno di mm 25 - spessore 2,3.	ml	5,12	48,76%
02	diametro esterno di mm 32 - spessore 3,0.	ml	5,75	43,30%
03	diametro esterno di mm 40 - spessore 3,7.	ml	6,56	38,03%
04	diametro esterno di mm 50 - spessore 4,6.	ml	7,61	32,72%
05	diametro esterno di mm 63 - spessore 5,8.	ml	12,31	28,26%
06	diametro esterno di mm 75 - spessore 6,8.	ml	13,07	26,62%
07	diametro esterno di mm 90 - spessore 8,2.	ml	17,30	27,27%
08	diametro esterno di mm 110 - spessore 10,0.	ml	22,58	25,32%
09	diametro esterno di mm 125 - spessore 11,4.	ml	27,64	25,26%
10	diametro esterno di mm 140 - spessore 12,7.	ml	32,75	24,30%
11	diametro esterno di mm 160 - spessore 14,6.	ml	38,06	20,90%
12	diametro esterno di mm 180 - spessore 16,4.	ml	43,91	18,12%
13	diametro esterno di mm 200 - spessore 18,2.	ml	50,31	15,82%
14	diametro esterno di mm 225 - spessore 20,5.	ml	59,46	13,38%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
15	diametro esterno di mm 250 - spessore 22,7.	ml	71,08	12,96%
16	diametro esterno di mm 280 - spessore 25,4.	ml	91,64	12,51%
17	diametro esterno di mm 315 - spessore 28,6.	ml	105,35	10,88%
18	diametro esterno di mm 355 - spessore 32,2.	ml	133,11	8,61%
19	diametro esterno di mm 400 - spessore 36,3.	ml	155,07	7,39%
20	diametro esterno di mm 450 - spessore 40,9.	ml	199,22	5,75%
21	diametro esterno di mm 500 - spessore 45,4.	ml	242,09	5,25%
22	diametro esterno di mm 560 - spessore 50,8.	ml	297,89	4,59%
H.04.032	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 25.			
01	diametro esterno di mm 25 - spessore 3,5.	ml	5,75	43,30%
02	diametro esterno di mm 32 - spessore 4,4.	ml	6,48	38,48%
03	diametro esterno di mm 40 - spessore 5,5.	ml	7,59	32,83%
04	diametro esterno di mm 50 - spessore 6,9.	ml	9,14	27,25%
05	diametro esterno di mm 63 - spessore 8,6.	ml	14,60	23,83%
06	diametro esterno di mm 75 - spessore 10,3.	ml	16,19	21,48%
07	diametro esterno di mm 90 - spessore 12,3.	ml	21,53	21,92%
08	diametro esterno di mm 110 - spessore 15,1.	ml	28,83	19,83%
09	diametro esterno di mm 125 - spessore 17,1.	ml	35,40	19,73%
10	diametro esterno di mm 140 - spessore 19,2.	ml	42,33	18,80%
11	diametro esterno di mm 160 - spessore 21,9.	ml	50,11	15,88%
12	diametro esterno di mm 180 - spessore 24,6.	ml	58,96	13,50%
13	diametro esterno di mm 200 - spessore 27,4.	ml	68,71	11,58%
14	diametro esterno di mm 225 - spessore 30,8.	ml	82,17	9,68%
15	diametro esterno di mm 250 - spessore 34,2.	ml	99,02	9,30%
16	diametro esterno di mm 280 - spessore 38,3.	ml	122,87	9,33%
17	diametro esterno di mm 315 - spessore 43,1.	ml	149,04	7,69%
18	diametro esterno di mm 355 - spessore 48,5.	ml	182,13	6,29%
19	diametro esterno di mm 400 - spessore 54,7.	ml	224,13	5,11%
H.04.033	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari). Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 6.			
01	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 6,2;	ml	30,50	26,09%
02	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 6,9;	ml	34,35	23,16%
03	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 7,7;	ml	39,13	20,34%
04	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 8,6;	ml	45,21	17,60%
05	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 9,6;	ml	54,24	16,98%
06	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 10,7;	ml	67,08	17,08%
07	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 12,1;	ml	79,66	14,39%
08	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 13,6;	ml	95,12	12,05%
09	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 15,3;	ml	114,80	9,98%
10	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 17,2;	ml	139,46	8,22%
11	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 19,1;	ml	168,82	7,52%
H.04.034	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari). Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 10.			
01	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 3,0;	ml	7,17	34,74%
02	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 3,8;	ml	11,78	29,54%
03	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 4,5;	ml	13,51	25,75%
04	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 5,4;	ml	17,91	26,34%
05	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 6,6;	ml	23,82	24,00%
06	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 7,4;	ml	25,15	22,74%
07	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 8,3;	ml	30,54	22,87%
08	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 9,5;	ml	37,48	21,23%
09	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 10,7;	ml	43,36	18,35%
10	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 11,9;	ml	49,90	15,95%
11	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 13,4;	ml	59,02	13,48%
12	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 14,8;	ml	69,32	13,28%
13	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 16,6;	ml	91,59	12,51%
14	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 18,7;	ml	110,17	10,40%
15	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 21,1;	ml	134,19	8,54%
16	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 23,7;	ml	163,66	7,00%
17	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 26,7;	ml	201,11	5,70%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
18	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 29,7;	ml	245,18	5,18%
H.04.035	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. - per pressioni PFA 16.			
01	diametro esterno di 25 mm. - Spessore mm. 2,3;	ml	5,31	46,90%
02	diametro esterno di 32 mm. - Spessore mm. 3,0;	ml	6,16	40,45%
03	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,7;	ml	7,02	35,50%
04	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 4,6;	ml	8,42	29,62%
05	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 5,8;	ml	13,56	25,65%
06	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 6,8;	ml	15,76	22,07%
07	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 8,2;	ml	21,19	22,27%
08	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 10,0;	ml	28,42	20,12%
09	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 11,4;	ml	32,27	17,72%
10	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 12,7;	ml	39,30	17,77%
11	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 14,6;	ml	48,82	16,30%
12	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 16,4;	ml	57,49	13,84%
13	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 18,2;	ml	67,07	11,86%
14	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 20,5;	ml	80,65	9,87%
15	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 22,7;	ml	97,16	9,48%
16	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 25,4;	ml	125,96	9,10%
17	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 28,6;	ml	153,40	7,47%
18	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 32,2;	ml	189,18	6,06%
19	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 36,3;	ml	232,25	4,93%
20	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 40,9;	ml	287,90	3,98%
21	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 45,4;	ml	351,51	3,61%
H.04.036	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 SIGMA 80 ad elevata prestazione (Trenchless System con prestazioni tali da poter essere impiegati con tecniche "senza Scavo" o con scavo ma senza necessità del letto in sabbia) per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) . Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Il produttore deve documentare l'esito positivo delle prove NPT (> 5000 h) e FNCT (>3300 h) relativi alla resistenza allo SCG e FNC ai fini dell'idoneità alla posa senza scavo e/o sabbia, sia sulla materia prima che sui campioni di tubi. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 25.			
01	diametro esterno di 20 mm. - Spessore mm. 3,0;	ml	5,60	44,47%
02	diametro esterno di 25 mm. - Spessore mm. 3,5;	ml	6,14	40,62%
03	diametro esterno di 32 mm. - Spessore mm. 4,4;	ml	7,05	35,37%
04	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 5,5;	ml	8,33	29,94%
05	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 6,9;	ml	10,27	24,26%
06	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 8,6;	ml	16,37	21,25%
07	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 10,3;	ml	19,75	17,62%
08	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 12,3;	ml	26,62	17,73%
09	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 15,1;	ml	36,44	15,69%
10	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 17,1;	ml	41,76	13,69%
11	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 19,2;	ml	51,11	13,66%
12	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 21,9;	ml	63,66	12,50%
13	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 24,6;	ml	76,10	10,46%
14	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 27,4;	ml	89,89	8,85%
15	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 30,8;	ml	108,94	7,30%
16	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 34,2;	ml	132,06	6,97%
17	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 38,3;	ml	171,84	6,67%
18	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm.43,1;	ml	211,02	5,43%
19	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 48,5;	ml	260,69	4,40%
20	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 54,7;	ml	323,93	3,54%
H.04.037	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere. Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 6.			
01	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 1,6.	ml	11,12	51,42%
02	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 2,0;	ml	13,57	51,44%
03	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 2,3;	ml	14,15	49,37%
04	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 2,8;	ml	14,86	46,98%
05	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 2,7;	ml	15,40	45,36%
06	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 3,1;	ml	18,05	44,08%
07	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm.3,5;	ml	22,97	45,59%
08	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 4,0;	ml	24,57	42,61%
09	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 4,4;	ml	26,30	39,83%
10	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 4,9;	ml	28,31	37,00%
11	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 5,5;	ml	31,17	33,60%
12	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 6,2;	ml	36,27	31,60%
13	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 6,9;	ml	45,61	30,62%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
14	di diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 7,7;	ml	51,45	27,15%
15	di diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 8,7;	ml	61,22	24,84%
16	di diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 9,8;	ml	71,68	20,23%
17	di diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 11,00;	ml	95,18	18,35%
18	di diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 12,3;	ml	103,46	18,09%
19	di diametro esterno di 630 mm. - Spessore mm.15,4;	ml	147,79	15,02%
H.04.038	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione delletto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 10.			
01	di diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 1,9.	ml	11,08	51,60%
02	di diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 2,4.	ml	11,61	49,29%
03	di diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 3,0.	ml	14,32	48,76%
04	di diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 3,6.	ml	15,29	45,66%
05	di diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 4,3.	ml	16,20	43,09%
06	di diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 4,2.	ml	17,06	40,92%
07	di diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 4,8;	ml	20,14	39,51%
08	di diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 5,4;	ml	25,65	40,83%
09	di diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 6,2;	ml	28,17	37,18%
10	di diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 6,9;	ml	30,89	33,91%
11	di diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 7,7;	ml	33,97	30,84%
12	di diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 8,6;	ml	38,18	27,44%
13	di diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 9,6;	ml	44,79	25,59%
14	di diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 10,7;	ml	57,38	24,34%
15	di diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 12,1;	ml	66,87	20,89%
16	di diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 13,6;	ml	80,53	18,88%
17	di diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 15,3;	ml	96,29	15,06%
18	di diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 17,2;	ml	121,66	14,36%
19	di diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 19,1;	ml	141,71	13,20%
20	di diametro esterno di 630 mm. - Spessore mm. 24,1;	ml	231,56	9,59%
H.04.039	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione delletto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 16.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,0;	ml	11,54	49,56%
02	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 3,7.	ml	12,21	46,84%
03	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm. 4,7.	ml	15,46	45,17%
04	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 5,6.	ml	16,87	41,38%
05	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm.6,7.	ml	18,23	38,31%
06	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 6,6;	ml	19,62	35,59%
07	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 7,4;	ml	23,33	34,11%
08	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 8,3;	ml	29,62	35,35%
09	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 9,5;	ml	33,31	31,45%
10	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 10,7;	ml	37,66	27,81%
11	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 11,9;	ml	42,17	24,84%
12	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 13,4;	ml	48,80	21,47%
13	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 14,8;	ml	57,55	19,91%
14	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 16,6;	ml	74,88	18,65%
15	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 18,7;	ml	88,81	15,72%
16	diametro esterno di 355 mm. - Spessore mm. 21,1;	ml	116,20	13,09%
17	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 23,7;	ml	144,20	12,12%
18	diametro esterno di 450 mm. - Spessore mm. 26,7;	ml	178,05	9,81%
19	diametro esterno di 500 mm. - Spessore mm. 29,7;	ml	210,24	8,90%
H.04.040 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione				
destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione delletto di posa, i rinfianchi ed i rinterrì. - per pressioni PFA 20.				
01	diametro esterno di 40 mm. - Spessore mm. 3,7.	ml	11,89	48,09%
02	diametro esterno di 50 mm. - Spessore mm. 4,6.	ml	12,74	44,89%
03	diametro esterno di 63 mm. - Spessore mm.5,8.	ml	16,34	42,76%
04	diametro esterno di 75 mm. - Spessore mm. 6,8.	ml	18,03	38,74%
05	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 8,2.	ml	20,68	33,76%
06	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 8,1.	ml	22,69	30,77%
07	diametro esterno di 125 mm. - Spessore mm. 9,2;	ml	27,40	29,04%
08	diametro esterno di 140 mm. - Spessore mm. 10,3;	ml	34,68	30,20%
09	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 11,8;	ml	39,91	26,24%
10	diametro esterno di 180 mm. - Spessore mm. 13,3;	ml	45,97	22,78%
11	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 14,7;	ml	52,43	19,98%
12	diametro esterno di 225 mm. - Spessore mm. 16,6;	ml	61,83	16,94%
13	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 18,4;	ml	73,85	15,52%
14	diametro esterno di 280 mm. - Spessore mm. 20,6;	ml	91,66	15,24%
15	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm. 23,2;	ml	110,20	12,67%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04.041	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-A per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa B.S. PAS 27 , al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione preinserita.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. per pressioni PFA 10.			
01	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm. 3,1- 3,6;	ml	20,15	34,65%
02	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm. 4,5- 5,1;	ml	33,97	30,84%
03	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm. 5,6-6,3;	ml	45,17	23,19%
04	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm. 7,0-7,8;	ml	66,56	20,98%
05	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm.8,8-9,8;	ml	96,17	---
06	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm.11,1-12,4;	ml	133,06	13,13%
H.04.042	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-A per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa B.S. PAS 27 , al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione preinserita.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. per pressioni PFA 12,5.			
01	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm.3,1-3,6;	ml	19,01	36,73%
02	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm.3,8-4,3;	ml	21,38	32,66%
03	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm.5,6-6,2;	ml	37,76	27,74%
04	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm.6,9-7,7;	ml	49,05	21,36%
05	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm.8,7-9,7;	ml	71,96	19,41%
06	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm.10,9-12,1;	ml	100,34	13,92%
07	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm.13,9-15,3;	ml	143,97	12,13%
H.04.043	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-A per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa B.S. PAS 27 , al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione preinserita.Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.Escluso la fornitura di pezzi speciali, lo scavo , la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. per pressioni PFA 16.			
01	diametro esterno di 90 mm. - Spessore mm. 4,0-4,6;	ml	20,15	34,65%
02	diametro esterno di 110 mm. - Spessore mm.4,9-5,5;	ml	23,19	30,11%
03	diametro esterno di 160 mm. - Spessore mm.7,0-7,8;	ml	40,58	25,81%
04	diametro esterno di 200 mm. - Spessore mm.8,8-9,8;	ml	55,50	18,87%
05	diametro esterno di 250 mm. - Spessore mm.11,0-12,2;	ml	82,70	16,89%
06	diametro esterno di 315 mm. - Spessore mm.13,8-15,3;	ml	121,87	11,46%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
07	diametro esterno di 400 mm. - Spessore mm. 17,5-19,5;	ml	172,14	10,15%
Pezzi speciali				
H.04.044	Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545:2007 , da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1 all'interno di un bicchiere. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). La fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, è compensata nel prezzo Per ogni singolo pezzo:			
01	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 60.	cad	70,10	---
02	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 80.	cad	89,79	---
03	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 100.	cad	96,34	---
04	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 125.	cad	111,30	---
05	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 150.	cad	132,47	---
06	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 200.	cad	182,26	---
07	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') DN 250.	cad	302,69	---
08	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 300.	cad	396,12	---
09	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn350.	cad	488,71	---
10	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 400.	cad	675,69	---
11	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 450.	cad	834,08	---
12	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 500.	cad	903,54	---
13	Curva a due bicchieri 1/32 (11°15') Dn 600.	cad	1.123,97	---
14	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') DN 60.	cad	67,74	---
15	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 80.	cad	89,79	---
16	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 100.	cad	96,34	---
17	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 125.	cad	111,30	---
18	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 150.	cad	132,47	---
19	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 200.	cad	182,26	---
20	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 250.	cad	302,69	---
21	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 300.	cad	396,12	---
22	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 350 mm.	cad	647,63	---
23	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 400 mm.	cad	743,22	---
24	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 450 mm.	cad	917,62	---
25	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 500 mm.	cad	989,88	---
26	Curva a due bicchieri 1/16 (22°30') Dn 600 mm.	cad	1.365,35	---
27	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) 60 mm.	cad	70,10	---
28	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 80 mm.	cad	89,79	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
29	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 100 mm.	cad	96,34	---
30	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 125 mm.	cad	111,30	---
31	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 150 mm.	cad	132,47	---
32	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 200 mm.	cad	182,26	---
33	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 250 mm.	cad	302,69	---
34	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 300 mm.	cad	396,12	---
35	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 350 mm.	cad	709,35	---
36	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 400 mm.	cad	813,97	---
37	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 450 mm.	cad	1.005,05	---
38	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 500 mm.	cad	1.175,36	---
39	Curva a due bicchieri 1/8 (45°) DN 600 mm.	cad	1.656,42	---
40	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 60 mm.	cad	67,74	---
41	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 80 mm.	cad	86,78	---
42	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 100 mm.	cad	96,34	---
43	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 125 mm.	cad	111,30	---
44	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 150 mm.	cad	132,47	---
45	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 200 mm.	cad	182,26	---
46	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 250 mm.	cad	302,69	---
47	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 300 mm.	cad	396,12	---
48	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 350 mm.	cad	853,22	---
49	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 400 mm.	cad	988,58	---
50	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 450 mm.	cad	1.238,80	---
51	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 500 mm.	cad	1.538,25	---
52	Curva a due bicchieri 1/4 (90°) DN 600 mm.	cad	2.271,47	---
H.04.045 Fornitura di pezzi speciali di ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 545:2007 , da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti. I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma e/o a flangia con foratura conforme alla norma UNI EN 1092-2. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alle norme EN 681-1 all'interno di un bicchiere. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato. Le guarnizioni ed il rivestimento ottenuto con trattamento epossidico dovranno essere idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). La fornitura dei materiali di giunzione, quali guarnizioni, bulloni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, è compensata nel prezzo. Per ogni singolo pezzo:				
01	Riduzione a due bicchieri DN 80 - dn 60.	cad	83,88	---
02	Riduzione a due bicchieri DN 100 mm - dn 60-80.	cad	105,27	---
03	Riduzione a due bicchieri DN 125 mm - dn 60-80-100.	cad	118,60	---
04	Riduzione a due bicchieri DN 150 mm - dn 60-80-100-125.	cad	146,88	---
05	Riduzione a due bicchieri DN 200 mm - dn 100-125-150.	cad	195,16	---
06	Riduzione a due bicchieri DN 250 mm - dn 125-150-200.	cad	341,72	---
07	Riduzione a due bicchieri DN 300 mm - dn 150-200-250.	cad	366,56	---
08	Riduzione a due bicchieri DN 350 mm - dn 200-250-300.	cad	609,79	---
09	Riduzione a due bicchieri DN 400 mm - dn 250-300-350.	cad	699,78	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
10	Riduzione a due bicchieri DN 450 mm - dn 300-350-400.	cad	894,18	---
11	Riduzione a due bicchieri DN 500 mm - dn 350-400-450.	cad	1.258,48	---
12	Riduzione a due bicchieri DN 600 mm - dn 400-450-500.	cad	1.425,79	---
13	Manicotto a due bicchieri DN 60 mm.	cad	72,90	---
14	Manicotto a due bicchieri DN 80 mm.	cad	81,29	---
15	Manicotto a due bicchieri DN 100 mm.	cad	86,02	---
16	Manicotto a due bicchieri DN 125 mm.	cad	95,70	---
17	Manicotto a due bicchieri DN 150 mm.	cad	121,72	---
18	Manicotto a due bicchieri DN 200 mm.	cad	162,15	---
19	Manicotto a due bicchieri DN 250 mm.	cad	281,72	---
20	Manicotto a due bicchieri DN 300 mm.	cad	335,48	---
21	Manicotto a due bicchieri DN 350 mm.	cad	562,78	---
22	Manicotto a due bicchieri DN 400 mm.	cad	640,10	---
23	Manicotto a due bicchieri DN 450 mm.	cad	794,08	---
24	Manicotto a due bicchieri DN 500 mm.	cad	889,88	---
25	Manicotto a due bicchieri DN 600 mm.	cad	1.167,19	---
26	imbocchi DN 60 mm.	cad	40,98	---
27	imbocchi DN 80 mm.	cad	43,01	---
28	imbocchi DN 100 mm.	cad	48,39	---
29	imbocchi DN 125 mm.	cad	56,77	---
30	imbocchi DN 150 mm.	cad	69,36	---
31	imbocchi DN 200 mm.	cad	97,10	---
32	imbocchi DN 250 mm.	cad	236,03	---
33	imbocchi DN 300 mm.	cad	272,68	---
34	imbocchi DN 350 mm.	cad	426,88	---
35	imbocchi DN 400 mm.	cad	472,36	---
36	imbocchi DN 450 mm.	cad	481,49	---
37	imbocchi DN 500 mm.	cad	629,66	---
38	imbocchi DN 600 mm.	cad	769,99	---
39	tazza flangia-bicchiera DN 60 mm.	cad	47,31	---
40	tazza flangia-bicchiera DN 80 mm.	cad	58,07	---
41	tazza flangia-bicchiera DN 100 mm.	cad	65,27	---
42	tazza flangia-bicchiera DN 125 mm.	cad	74,73	---
43	tazza flangia-bicchiera DN 150 mm.	cad	88,18	---
44	tazza flangia-bicchiera DN 200 mm.	cad	127,42	---
45	tazza flangia-bicchiera DN 250 mm.	cad	183,66	---
46	tazza flangia-bicchiera DN 300 mm.	cad	224,51	---
47	tazza flangia-bicchiera DN 350 mm.	cad	409,88	---
48	tazza flangia-bicchiera DN 400 mm.	cad	435,59	---
49	tazza flangia-bicchiera DN 450 mm.	cad	531,29	---
50	tazza flangia-bicchiera DN 500 mm.	cad	651,17	---
51	tazza flangia-bicchiera DN 600 mm.	cad	851,07	---
52	flangia mobile DN 60-65 mm.	cad	17,20	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
53	flangia mobile DN 80 mm.	cad	22,58	---
54	flangia mobile DN 100 mm.	cad	24,73	---
55	flangia mobile DN 125 mm.	cad	37,63	---
56	flangia mobile DN 150 mm.	cad	40,87	---
57	flangia mobile DN 200 mm.	cad	53,77	---
58	flangia mobile DN 250 mm.	cad	103,22	---
59	flangia mobile DN 300 mm.	cad	118,28	---
60	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 60 mm.	cad	88,18	---
61	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 80 mm.	cad	112,90	---
62	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 100 mm.	cad	127,95	---
63	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 125 mm.	cad	144,09	---
64	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 150 mm.	cad	177,42	---
65	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 200 mm.	cad	243,87	---
66	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 250 mm.	cad	536,55	---
67	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 300 mm.	cad	687,41	---
68	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 350 mm.	cad	710,74	---
69	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 400 mm.	cad	936,33	---
70	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 450 mm.	cad	1.293,64	---
71	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 500 mm.	cad	1.478,80	---
72	"T" a due bicchieri e diramazione a flangia DN 600 mm.	cad	1.866,21	---
73	"T" a tre flange DN 60 mm.	cad	79,78	---
74	"T" a tre flange DN 80 mm.	cad	97,32	---
75	"T" a tre flange DN 100 mm.	cad	103,13	---
76	"T" a tre flange DN 125 mm.	cad	131,82	---
77	"T" a tre flange DN 150 mm.	cad	131,82	---
78	"T" a tre flange DN 200 mm.	cad	199,25	---
79	"T" a tre flange DN 250 mm.	cad	476,03	---
80	"T" a tre flange DN 300 mm.	cad	587,95	---
81	"T" a tre flange DN 350 mm.	cad	813,54	---
82	"T" a tre flange DN 400 mm.	cad	998,91	---
83	"T" a tre flange DN 450 mm.	cad	1.467,18	---
84	"T" a tre flange DN 500 mm.	cad	1.467,18	---
85	"T" a tre flange DN 600 mm.	cad	3.296,72	---
H.04.046	Fornitura di pezzi speciali di acciaio compreso l'esecuzione o il ripristino dei rivestimenti interni ed esterni uguali a quelli delle condotte sulle quali saranno inseriti.	kg	3,86	---

Apparecchiature idrauliche e accessori

H.04.047 **Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale, coperchio e cuneo** in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 16 e flange con foratura PN 10-16.			
01	Dn 40.	cad	165,29	20,30%
02	Dn 50.	cad	169,59	19,78%
03	Dn 65.	cad	180,33	18,60%
04	Dn 80.	cad	215,18	20,78%
05	Dn 100.	cad	240,82	18,56%
06	Dn 125.	cad	300,76	14,86%
07	Dn 150.	cad	348,92	12,81%
08	Dn 200.	cad	835,31	14,52%
09	Dn 250.	cad	1.105,75	10,97%
10	Dn 300.	cad	1.399,49	8,67%
H.04.048	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 25 e flange con foratura PN 25.			
01	Dn 40.	cad	243,24	13,79%
02	Dn 50.	cad	251,31	13,35%
03	Dn 65.	cad	305,04	14,66%
04	Dn 80.	cad	343,13	13,03%
05	Dn 100.	cad	418,11	10,69%
06	Dn 150.	cad	647,94	6,90%
H.04.049	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Il cuneo deve essere completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile e l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-2 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Saracinesca a cuneo gommato PFA 16 e flange con foratura PN 10-16.			
01	Dn 40.	cad	158,83	21,12%
02	Dn 50.	cad	167,43	20,04%
03	Dn 65.	cad	174,97	19,17%
04	Dn 80.	cad	213,03	20,99%
05	Dn 100.	cad	237,59	18,82%
06	Dn 125.	cad	297,54	15,02%
07	Dn 150.	cad	344,62	12,97%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	Dn 200.	cad	761,11	15,93%
09	Dn 250.	cad	1.039,17	11,68%
10	Dn 300.	cad	1.317,86	9,21%
11	Dn 350.	cad	1.852,16	8,93%
12	Dn 400.	cad	3.189,55	5,18%
H.04.050	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale o cilindrico, coperchio ed otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con trattamenti epossidici (minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).I seggi di tenuta del corpo e dell'otturatore devono essere in bronzo, l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.La saracinesca deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazione che ne comprovi la conformità.Saracinesca a otturatore metallico PFA 25 e flange con foratura PN 25.			
01	Dn 65.	cad	282,46	15,83%
02	Dn 80.	cad	305,50	14,63%
03	Dn 100.	cad	364,88	12,25%
04	Dn 125.	cad	486,21	9,19%
05	Dn 150.	cad	536,12	8,34%
06	Dn 200.	cad	1.769,46	5,01%
07	Dn 250.	cad	2.718,54	4,46%
08	Dn 300.	cad	3.355,12	4,93%
09	DN mm 350.	cad	4.425,38	3,74%
10	DN mm 400.	cad	5.905,31	2,80%
H.04.051	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo cilindrico, coperchio ed otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con trattamenti epossidici (minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).I seggi di tenuta del corpo e dell'otturatore devono essere in bronzo, l'albero di manovra in acciaio inox in un unico pezzo forgiato e rollato a freddo.Saracinesca a otturatore metallico PFA 40 e flange con foratura PN 40.			
01	DN mm 50.	cad	322,27	10,41%
02	DN mm 65.	cad	380,31	11,75%
03	DN mm 80.	cad	485,95	9,20%
04	DN mm 100.	cad	667,57	6,70%
05	DN mm 125.	cad	954,77	7,16%
06	DN mm 150.	cad	1.212,51	6,05%
07	DN mm 200.	cad	2.067,70	5,87%
08	DN mm 250.	cad	3.050,15	3,98%
09	DN mm 300.	cad	3.714,99	3,26%
10	DN mm 350.	cad	4.933,93	3,35%
11	DN mm 400.	cad	6.456,48	2,56%
H.04.052	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine. La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità. Valvola a farfalla PFA 10 e foratura flange PN 10.			
01	Pn 10 Dn 150.	cad	1.208,05	3,70%
02	Pn 10 Dn 200.	cad	1.312,00	3,41%
03	Pn 10 Dn 250.	cad	1.640,00	7,39%
04	Pn 10 Dn 300.	cad	1.841,26	6,59%
05	Pn 10 Dn 350.	cad	2.205,72	7,50%
06	Pn 10 Dn 400.	cad	2.477,21	6,67%
07	Pn 10 Dn 450.	cad	3.090,15	6,42%
08	Pn 10 Dn 500.	cad	3.185,29	6,23%
09	Pn 10 Dn 600.	cad	3.880,02	5,11%
10	Pn 10 Dn 700.	cad	5.809,87	3,79%
11	Pn 10 Dn 800.	cad	7.810,42	2,82%
12	Pn 10 Dn 900.	cad	9.481,33	2,67%
13	Pn 10 Dn 1000.	cad	12.972,65	1,95%
H.04.053	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonei per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine. La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità. Valvola a farfalla PFA 16 e foratura flange PN 16.			
01	Pn 16 Dn 150.	cad	1.208,05	3,70%
02	Pn 16 Dn 200.	cad	1.369,42	4,49%
03	Pn 16 Dn 250.	cad	1.624,82	3,78%
04	Pn 16 Dn 300.	cad	1.941,41	6,25%
05	Pn 16 Dn 350.	cad	2.354,35	5,15%
06	Pn 16 Dn 400.	cad	2.950,84	5,60%
07	Pn 16 Dn 450.	cad	3.312,03	5,99%
08	Pn 16 Dn 500.	cad	3.864,34	5,14%
09	Pn 16 Dn 600.	cad	5.235,66	3,79%
10	Pn 16 Dn 700.	cad	7.380,67	2,99%
H.04.054	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla bidirezionale a doppio eccentrico con corpo e farfalla in ghisa sferoidale secondo le norme UNI EN 1563:2004 flangiata a norma UNI EN 1092-2, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare), con comando manuale a mezzo volantino con riduttore a vite senza fine. La guarnizione di tenuta facilmente sostituibile deve essere in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, l'albero e gli accessori in acciaio inox. La valvola deve rispondere ai			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1, UNI EN 1074-2 e al D.M. 174/2004 e pertanto deve essere fornita corredata di certificato (di 3° parte) che ne comprovi la conformità.Valvola a farfalla PFA 25 e foratura flange PN 25.			
01	Pn 25 Dn 150.	cad	1.387,72	3,22%
02	Pn 25 Dn 200.	cad	1.617,20	5,48%
03	Pn 25 Dn 250.	cad	2.046,18	5,93%
04	Pn 25 Dn 300.	cad	2.486,85	6,65%
05	Pn 25 Dn 350.	cad	3.037,76	5,44%
06	Pn 25 Dn 400.	cad	3.604,60	4,59%
07	Pn 25 Dn 450.	cad	4.570,90	4,34%
08	Pn 25 Dn 500.	cad	5.090,77	3,90%
H.04.055	Fornitura e posa in opera di valvola del tipo a molla diretta riduttrice - stabilizzatrice di pressione atta a mantenere una pressione di valle prerogolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Albero di guida, molla e accessori in acciaio inox.La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Pressione di monte PFA 16 e riduzione di pressione a valle 4-12 bar.			
01	DN mm 50.	cad	457,75	7,33%
02	DN mm 65.	cad	562,06	5,97%
03	DN mm 80.	cad	632,38	7,07%
04	DN mm 100.	cad	784,89	5,70%
05	DN mm 125.	cad	1.418,99	4,82%
06	DN mm 150.	cad	1.670,37	4,09%
07	DN mm 200.	cad	3.086,88	3,93%
H.04.056	Fornitura e posa in opera di valvola del tipo a molla diretta riduttrice -stabilizzatrice di pressione atta a mantenere una pressione di valle prerogolata e costante indipendentemente dalle variazioni di pressione di monte e di portata.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Albero di guida, molla e accessori in acciaio inox.La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Pressione di monte PFA 25 riduzione di pressione a valle 4-12 bar.			
01	DN mm 50.	cad	468,50	7,16%
02	DN mm 65.	cad	599,67	7,46%
03	DN mm 80.	cad	652,81	6,85%
04	DN mm 100.	cad	834,76	5,36%
05	DN mm 125.	cad	1.508,74	4,53%
06	DN mm 150.	cad	1.781,22	3,84%
07	DN mm 200.	cad	3.202,08	3,79%
H.04.057	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere costante la pressione a valle, indipendentemente dalle fluttuazioni della pressione di monte			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	o della portata, uguale al valore prefissato dal pilota di controllo azionato da una membrana e contrastato da una molla tarabile. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio) , guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox.La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Idrovalvola riduttrice e stabilizzatrice di pressione PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	DN mm 50.	cad	1.094,30	3,07%
02	DN mm 65.	cad	1.146,99	2,92%
03	DN mm 80.	cad	1.238,82	3,61%
04	DN mm 100.	cad	1.502,08	2,98%
05	DN mm 125.	cad	1.978,12	3,46%
06	DN mm 150.	cad	2.326,27	2,94%
07	DN mm 200.	cad	3.628,80	3,34%
08	DN mm 250.	cad	5.176,64	2,34%
09	DN mm 300.	cad	7.454,22	1,63%
10	DN mm 350.	cad	9.312,25	1,78%
11	DN mm 400.	cad	12.953,91	1,28%
12	DN mm 500.	cad	19.780,87	1,00%
H.04.058	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere a monte una pressione minima oppure scaricare a valle l'eccesso di pressione mediante la regolazione del pilota di controllo azionato da una membrana e contrastato da una molla tarabile.Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999 , scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di giuda, molla e accessori in acciaio inox.La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Idrovalvola di sostegno o sfioro della pressione di monte PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	Ø mm 50.	cad	1.255,58	2,67%
02	Ø mm 65.	cad	1.291,07	2,60%
03	Ø mm 80.	cad	1.354,95	3,30%
04	Ø mm 100.	cad	1.808,53	2,47%
05	Ø mm 125.	cad	2.299,62	2,97%
06	Ø mm 150.	cad	2.488,64	2,75%
07	Ø mm 200.	cad	3.837,41	3,16%
08	Ø mm 250.	cad	5.831,47	2,08%
09	Ø mm 300.	cad	8.905,80	1,36%
10	Ø mm 350.	cad	9.732,67	1,70%
11	Ø mm 400.	cad	14.383,99	1,15%
12	Ø mm 500.	cad	20.065,82	0,99%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04.059	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato atta mantenere			
	la portata transitante al di sotto di un valore prefissato indipendentemente dalle variazioni di pressione sia a monte che a valle mediante pilota di controllo azionato da una membrana, da una molla e da un differenziale di pressione prodotto da un diaframma calibrato. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di guida, molla e accessori in acciaio inox. La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Idrovalvola limitatrice di portata PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	DN mm 50.	cad	1.506,12	2,23%
02	DN mm 65.	cad	1.601,82	2,09%
03	DN mm 80.	cad	1.773,21	2,52%
04	DN mm 100.	cad	2.213,90	2,02%
05	DN mm 125.	cad	2.909,28	2,35%
06	DN mm 150.	cad	3.213,35	2,13%
07	DN mm 200.	cad	3.295,48	3,68%
08	DN mm 250.	cad	6.286,30	1,93%
09	DN mm 300.	cad	9.274,62	1,31%
10	DN mm 350.	cad	10.309,00	1,60%
11	DN mm 400.	cad	14.723,76	1,12%
12	DN mm 500.	cad	20.533,55	0,97%
H.04.060	Fornitura e posa in opera di idrovalvola del tipo a flusso avviato con comando a galleggiante ed on/off atte a controllare in modo accurato il livello dei serbatoi, garantendo la totale tenuta stagna quando il serbatoio è al massimo livello. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in acciaio inox/ghisa sferoidale (come corpo e coperchio), guarnizioni e membrana in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile, albero di guida, molla e accessori in acciaio inox. La idrovalvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-5:2002 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Idrovalvola di sezionamento a galleggiante on-off PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	Ø mm 50.	cad	1.593,22	2,11%
02	Ø mm 65.	cad	1.658,81	2,02%
03	Ø mm 80.	cad	1.880,74	2,38%
04	Ø mm 100.	cad	2.382,72	1,88%
05	Ø mm 125.	cad	2.885,63	2,37%
06	Ø mm 150.	cad	3.230,56	2,12%
07	Ø mm 200.	cad	4.205,14	2,88%
08	Ø mm 250.	cad	6.158,35	1,97%
09	Ø mm 300.	cad	9.090,74	1,33%
10	Ø mm 350.	cad	10.158,47	1,63%
11	Ø mm 400.	cad	14.419,47	1,15%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
12	Ø mm 500.	cad	20.471,18	0,97%
H.04.061	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet atta ad evitare il flusso di ritorno in condotta avente corpo e coperchio e braccio dell'otturatore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in ghisa sferoidale/acciaio inox completamente rivestito in elastomero idoneo all'uso per acqua potabile. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-3:2001 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Valvola a clapet PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	DN mm 40.	cad	220,12	15,24%
02	DN mm 50.	cad	245,93	13,64%
03	DN mm 65.	cad	259,91	12,91%
04	DN mm 80.	cad	308,73	14,48%
05	DN mm 100.	cad	341,89	13,08%
06	DN mm 125.	cad	497,54	8,99%
07	DN mm 150.	cad	615,55	11,11%
08	DN mm 200.	cad	1.011,65	11,99%
09	DN mm 250.	cad	1.536,92	7,89%
10	DN mm 300.	cad	1.897,32	6,39%
H.04.062	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno Venturi per tubazioni orizzontali, verticali od oblique, atta a chiudere tempestivamente le condutture in caso di interruzione o reversione del flusso avente corpo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiata a norma UNI EN 1092-2:1999, scartamento conforme alla norma UNI EN 558:2008 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 100 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Otturatore in ghisa sferoidale/acciaio inox, albero di guida, molla e accessori in acciaio inox. La valvola deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1 : 2001, UNI EN 1074-3:2001 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Valvola venturi PFA 10-16 e foratura flange PN 10-16.			
01	Ø 50 mm.;	cad	211,52	15,86%
02	Ø 65 mm.;	cad	254,53	13,18%
03	Ø 80 mm.;	cad	362,48	12,33%
04	Ø 100 mm.;	cad	433,29	10,32%
05	Ø 125 mm.;	cad	560,98	7,97%
06	Ø 150 mm.;	cad	741,39	6,03%
07	Ø 200 mm.;	cad	1.268,63	9,56%
08	Ø 250 mm.;	cad	1.310,05	9,26%
09	Ø 300 mm.;	cad	2.726,34	4,45%
10	Ø 350 mm.;	cad	4.499,43	3,67%
11	Ø 400 mm.;	cad	5.537,90	2,99%
H.04.063	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 16 DN 3/4" - 1" e valvola a sfera.	cad	99,78	22,41%
H.04.064	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 25 DN 3/4" - 1" e valvola a sfera.	cad	104,08	21,49%
H.04.065	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione con corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) flangiato a norma UNI EN 1092-1 o 2, munito di valvola a sfera. Il galleggiante e l'ugello devono essere in ABS, la vite di regolazione in acciaio inox e la valvola di sfiato in ottone. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato di degasaggio PFA 16-25 flangia e valvola a sfera.			
01	DN 40-50-65.	cad	165,41	27,03%
02	DN 80.	cad	198,96	22,47%
03	DN 100.	cad	217,75	20,53%
H.04.066	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppia funzione (riempimento-svuotamento) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Coperchio, griglia di protezione e viteria in acciaio inox, galleggiante, guide galleggianti e sede guarnizione in ABS, guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato a doppia funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 10-16.			
01	Dn 50 - 65.	cad	164,58	13,59%
02	Dn 80.	cad	236,62	9,45%
H.04.067	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppia funzione (riempimento-svuotamento) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004, flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare). Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggianti e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità. Sfiato a doppia funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 25.			
01	Dn 50 -65.	cad	189,73	17,68%
02	Dn 80.	cad	253,19	13,25%
H.04.068	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione (riempimento-svuotamento - degasaggio) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	a norma UNI EN 1563:2004 , flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Sfiato a tripla funzione PFA 16-25 e foratura flangia PN 10-16 .			
01	Dn 40-50-65.	cad	248,45	9,00%
02	Dn 80.	cad	335,98	9,98%
03	Dn 100.	cad	441,82	7,59%
04	Dn 150.	cad	556,08	6,03%
H.04.069	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione (riempimento - svuotamento - degasaggio) con corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiato a norma UNI EN 1092-2:1999 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Coperchio e la griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggiante, guide galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2 e guarnizione a labbro in EPDM sostituibili per manutenzione. Lo sfiato deve rispondere ai requisiti di conformità rispetto alle norme UNI EN 1074-1: 2001, UNI EN 1074-4 :2004 e al D.M. 174/2004 e pertanto il produttore deve fornire dichiarazioni che ne comprovino la conformità.Sfiato a tripla funzione PFA 16-25 e foratura flangia 25.			
01	Dn 40-50.	cad	248,45	9,00%
02	Dn 65.	cad	264,79	12,67%
03	Dn 80.	cad	335,98	9,98%
04	Dn 100.	cad	450,62	7,44%
05	Dn 150.	cad	569,03	5,90%
H.04.070	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta , costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato.Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm.Giunto di smontaggio con foratura flange PN 10.			
01	DN mm 50.	cad	168,94	19,86%
02	DN mm 65.	cad	182,92	18,34%
03	DN mm 80.	cad	201,65	16,64%
04	DN mm 100.	cad	250,28	17,86%
05	DN mm 125.	cad	283,35	15,78%
06	DN mm 150.	cad	337,56	13,24%
07	DN mm 200.	cad	415,05	15,53%
08	DN mm 250.	cad	585,86	20,70%
09	DN mm 300.	cad	631,21	19,21%
10	DN mm 350.	cad	861,49	19,19%
11	DN mm 400.	cad	1.054,28	15,68%
12	DN mm 450.	cad	1.181,40	16,80%
13	DN mm 500.	cad	1.335,68	14,86%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04.071	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta , costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato.Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm.Giunto di smontaggio con foratura flange PN 16.			
01	DN mm 50.	cad	168,94	19,86%
02	DN mm 65.	cad	182,92	18,34%
03	DN mm 80.	cad	232,17	19,26%
04	DN mm 100.	cad	250,28	17,86%
05	DN mm 125.	cad	283,35	15,78%
06	DN mm 150.	cad	337,56	13,24%
07	DN mm 200.	cad	473,67	18,72%
08	DN mm 250.	cad	685,86	17,68%
09	DN mm 300.	cad	749,49	16,18%
10	DN mm 350.	cad	1.047,51	15,78%
11	DN mm 400.	cad	1.330,63	12,43%
12	DN mm 450.	cad	1.609,34	12,33%
13	DN mm 500.	cad	2.020,61	9,82%
H.04.072	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio in acciaio, idoneo alla installazione e allo smontaggio di apparecchiature tra due elementi fissi flangiati di una condotta , costituito da corpi in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange a norma UNI EN 1092-1:2007 e con o-ring in EPDM tra i corpi e la flangia centrale, tiranti e dadi in acciaio zincato.Il rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 150 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) e con escursione di +/- 25 mm.Giunto di smontaggio con foratura flange PN 25.			
01	DN mm 50.	cad	195,82	17,13%
02	DN mm 65.	cad	267,19	16,73%
03	DN mm 80.	cad	289,16	15,46%
04	DN mm 100.	cad	351,35	12,72%
05	DN mm 125.	cad	411,30	10,87%
06	DN mm 150.	cad	477,33	9,37%
07	DN mm 200.	cad	652,16	13,60%
08	DN mm 250.	cad	931,02	13,03%
09	DN mm 300.	cad	1.227,92	13,47%
10	DN mm 350.	cad	1.718,46	9,62%
11	DN mm 400.	cad	2.186,53	7,56%
12	DN mm 450.	cad	2.515,78	7,89%
13	DN mm 500.	cad	3.155,55	5,24%
H.04.073	Fornitura e posa in opera di manicotto universale a due bicchieri per collegamenti tra tubi di ghisa, acciaio e PVC, avente corpo e controflangia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Guarnizioni in EPDM conformi			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	alla norma UNI EN 681-1, tiranti , dadi e rondelle in acciaio zincati .Il manicotto deve essere idoneo a collegare le estremità di tubi di materiale o diametro differente e permettere la deviazione angolare dei tubi fino ad un massimo di 6° senza comprometterne la tenuta.Il produttore deve fornire dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 .Manicotto universale PFA 16.			
01	Dn 50.	cad	53,55	41,77%
02	Dn 65.	cad	55,69	40,15%
03	Dn 80.	cad	61,07	36,62%
04	Dn 100.	cad	68,60	32,60%
05	Dn 125.	cad	78,28	28,57%
06	Dn 150.	cad	86,88	25,74%
07	Dn 200.	cad	146,01	15,32%
08	Dn 250.	cad	158,92	14,07%
09	Dn 300.	cad	214,83	10,41%
H.04.074	Fornitura e posa in opera di giunto universale multidiametro bicchiere/flangia, adatto per collegare tubi lisci e tubi flangiati in ghisa, acciaio e PVC, avente corpo e flangia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2004 , flangiatura conforme alla norma UNI EN 1092-2 e rivestimento interno ed esterno con vernici epossidiche (spessore minimo 250 micron) idonee per uso potabile come da DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare).Guarnizione in EPDM conforme alla norma UNI EN 681-1, tiranti , dadi e rondelle in acciaio zincati .Il giunto deve permettere la deviazione angolare del tubo fino ad un massimo di 3° senza comprometterne la tenuta.Il produttore deve fornire dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 .Giunto universale multidiametro flangiato PFA 16 e foratura flange PN 10/16.			
01	Dn flangia 50.	cad	53,82	41,55%
02	Dn flangia 65.	cad	55,98	39,95%
03	Dn flangia 80.	cad	75,78	44,27%
04	Dn flangia 100.	cad	83,75	40,05%
05	Dn flangia 125.	cad	91,69	36,59%
06	Dn flangia 150.	cad	108,78	30,84%
07	Dn flangia 200.	cad	157,82	28,33%
08	Dn flangia 250.	cad	203,18	22,00%
09	Dn flangia 300.	cad	258,73	17,28%
	Pozzetti			
H.04.075	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo non carrabile composto da elemento di fondo, elementi intermedi per prolunga e coperchio di chiusura, prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato con risega per incastro dell'elemento successivo o del coperchio di chiusura, confezionato con inerti selezionati di apposita granulometria e basso rapporto acqua cemento, con la predisposizione dei fori di passaggio delle tubazioni e con platea piana in calcestruzzo leggermente armato. Incluso il letto di calcestruzzo per l'elemento di fondo per uno spessore minimo di 10 cm e la malta cementizia antiritiro lungo tutto il bordo dell'elemento di fondo e degli elementi intermedi per la sovrapposizione dell'elemento superiore. Esclusi gli scavi, il rinfianco ed il rinterro.			
01	elemento di fondo 40x40x40.	cad	45,99	29,90%
02	elemento di fondo 50x50x50.	cad	58,92	23,34%
03	elemento di fondo 60x60x60.	cad	71,78	19,16%
04	elemento di fondo 80x80x80.	cad	118,62	11,59%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	elemento intermedio di prolunga 40x40x40.	cad	41,93	32,79%
06	elemento intermedio di prolunga 50x50x50.	cad	50,93	27,00%
07	elemento intermedio di prolunga 60x60x60.	cad	60,54	22,71%
08	elemento intermedio di prolunga 80x80x80.	cad	96,16	14,30%
09	coperchio per elemento da 40 x 40.	cad	31,01	44,35%
10	coperchio per elemento da 50 x50.	cad	33,73	40,77%
11	coperchio per elemento da 60 x 60.	cad	37,27	36,90%
12	coperchio per elemento da 80 x 80.	cad	80,38	17,11%
H.04.076	Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile per ispezioni, protezione e manovra di saracinesche ed apparecchiature idrauliche, composto da elemento di fondo, elementi intermedi per prolunga e soletta di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino in ghisa, prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato ad alta resistenza , confezionato con inerti selezionati di apposita granulometria e basso rapporto acqua cemento, con risega per incastro dell'elemento successivo o della soletta di copertura, e con la predisposizione dei fori di passaggio delle tubazioni e con platea piana in calcestruzzo leggermente armato. Gli spessori delle pareti , della platea piana e della soletta devono essere rispettivamente non inferiori a 15 cm, 10 cm e 20 cm.Incluso il letto di calcestruzzo per l'elemento di fondo per uno spessore minimo di 10 cm e la malta cementizia antiritiro lungo tutto il bordo dell'elemento di fondo e degli elementi intermedi per la sovrapposizione dell'elemento superiore. Esclusi gli scavi, il rinfianco ed il rinterro e la fornitura del chiusino.			
01	elemento di fondo 100x100x100.	cad	211,01	13,04%
02	elemento di fondo 120x100x100.	cad	253,64	10,85%
03	elemento di fondo 120x120x100.	cad	260,76	8,44%
04	elemento di fondo 100x150x100.	cad	410,67	6,70%
05	elemento di fondo 120x150x100.	cad	452,17	6,08%
06	elemento di fondo 150x150x100.	cad	495,15	5,56%
07	elemento di fondo 150x200x100.	cad	591,80	4,65%
08	elemento intermedio per prolunga 100x100x25.	cad	94,85	40,64%
09	elemento intermedio per prolunga 100x100x50.	cad	120,15	32,08%
10	elemento intermedio per prolunga 100x100x100.	cad	172,78	22,31%
11	elemento intermedio per prolunga 120x100x25.	cad	107,37	35,90%
12	elemento intermedio per prolunga 120x100x50.	cad	140,77	27,38%
13	elemento intermedio per prolunga 120x100x100.	cad	205,54	18,75%
14	elemento intermedio per prolunga 120x120x25.	cad	111,80	34,48%
15	elemento intermedio per prolunga 120x120x50.	cad	144,99	26,58%
16	elemento intermedio per prolunga 120x120x100.	cad	213,00	18,10%
17	elemento intermedio per prolunga 100x150x25.	cad	132,74	29,04%
18	elemento intermedio per prolunga 100x150x50.	cad	203,58	18,93%
19	elemento intermedio per prolunga 100x150x100.	cad	335,14	11,50%
20	elemento intermedio per prolunga 120x150x25.	cad	143,23	26,91%
21	elemento intermedio per prolunga 120x150x50.	cad	223,18	17,27%
22	elemento intermedio per prolunga 120x150x100.	cad	370,93	10,39%
23	elemento intermedio per prolunga 150x150x25.	cad	156,45	24,64%
24	elemento intermedio per prolunga 150x150x50.	cad	247,53	15,57%
25	elemento intermedio per prolunga 150x150x100.	cad	407,43	9,46%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
26	elemento intermedio per prolunga 150x200x25.	cad	170,87	22,56%
27	elemento intermedio per prolunga 150x200x50.	cad	273,59	14,09%
28	elemento intermedio per prolunga 150x200x100.	cad	460,81	8,36%
29	soletta di copertura per elemento 100x100.	cad	115,14	21,50%
30	soletta di copertura per elemento 100x120.	cad	137,83	19,96%
31	soletta di copertura per elemento 120x120.	cad	148,34	18,55%
32	soletta di copertura per elemento 100x150.	cad	218,86	12,57%
33	soletta di copertura per elemento 120x150.	cad	246,57	11,16%
34	soletta di copertura per elemento 150x150.	cad	285,08	9,65%
35	soletta di copertura per elemento 150x200.	cad	348,58	7,89%
H.04.077	Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 800 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R . Il pozzetto è composto da elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 800 mm, spessore di parete non inferiore a 120 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 100 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione.- elemento di rialzo del diametro interno di 800 mm, spessore di parete non inferiore a 120 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 800 mm e del diametro in sommità di 625 mm , spessore di parete non inferiore a 120 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquote del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1.L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione.Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004.			
01	elemento di base con innesti fino al DN 350.	cad	385,04	15,01%
02	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200.	cad	749,36	7,71%
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250.	cad	817,67	7,07%
04	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	25,05	---
05	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000.	cm/h	3,53	23,66%
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500.	cm/h	3,37	24,81%
07	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300.	cad	977,06	5,92%
08	soletta di copertura.	cad	185,94	13,32%
09	elemento raggiungiquote da 50 mm.	cad	45,87	12,00%
10	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000.	cm/h	3,19	26,19%
11	elemento raggiungiquote da 150 mm.	cad	57,26	9,61%
12	elemento raggiungiquote da 200 mm.	cad	62,94	8,74%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
13	elemento raggiungiquote da 100 mm.	cad	51,56	10,67%
H.04.078	Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 1000 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R . Il pozzetto è composto da: - elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 1000 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 150 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione.- elemento di rialzo del diametro interno di 1000 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 1000 mm e del diametro in sommità di 625 mm , spessore di parete non inferiore a 150 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquote del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni di tenuta in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1.L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione.Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004.			
01	elemento di base con innesti fino al DN 350.	cad	445,06	12,99%
02	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	25,05	---
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200.	cad	886,80	6,52%
04	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250.	cad	920,95	6,28%
05	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300.	cad	1.319,43	4,38%
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000.	cm/h	3,87	21,57%
07	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500.	cm/h	3,64	22,92%
08	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000.	cm/h	3,42	24,44%
09	soletta di copertura.	cad	203,02	12,20%
10	elemento raggiungiquote da 50 mm.	cad	45,87	12,00%
11	elemento raggiungiquote da 100 mm.	cad	51,56	10,67%
12	elemento raggiungiquote da 150 mm.	cad	57,26	9,61%
13	elemento raggiungiquote da 200 mm.	cad	62,94	8,74%
H.04.079	Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare d'ispezione del diametro interno di 1200 mm in calcestruzzo vibrocompresso costruito secondo la norma UNI EN 1917:2004 provvisto di marcatura CE, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni suo componente, realizzato con l'impiego di cemento tipo 42,5 R . Il pozzetto è composto da: - elemento di base in CLS con 2 fori di linea avente camera del diametro interno di 1200 mm, spessore di parete non inferiore a 150 mm, altezza tale da consentire innesti fino al DN 300/350 mm, adatti per tubazioni in CLS, GRES, PVC, PEAD, GHISA, ecc, completo di manicotti e guarnizioni di tenuta in elastomero conformi alle norme UNI EN 681. La platea di base, incorporata in un unico getto con le pareti del pozzetto e di spessore non inferiore a 150 mm, sarà sagomata a cunicolo per la continuità idraulica della tubazione.- elemento di rialzo del diametro interno di 1200 mm, spessore di parete non			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	inferiore a 150 mm ed altezza variabile secondo le indicazioni di progetto. - elemento tronco conico del diametro interno di base di 1200 mm e del diametro in sommità di 625 mm , spessore di parete non inferiore a 150 mm, ed altezza variabile compresa tra i 600 ed i 2000 mm-soletta circolare di copertura proporzionata per carichi stradali di 1 ° categoria con la formazione del passo d'uomo per il posizionamento del chiusino (da utilizzarsi in alternativa all'elemento tronco conico per basse quote di scorrimento) avente spessore non inferiore a 150 mm- elementi raggiungiquote del diametro interno di 625 mm di altezza compresa tra i 50 mm e 200 mm. Le giunzioni tra i vari elementi del pozzetto saranno del tipo a bicchiere ricavate nello spessore delle pareti per consentire l'incastro a tenuta degli elementi successivi e della soletta di copertura e dovranno essere a tenuta ermetica affidata a guarnizioni di tenuta in elastomero incorporate durante il getto, conformi alla norma UNI EN 681-1.L'elemento di base può essere rivestito, per aumentare la resistenza del calcestruzzo all'aggressione chimica, con un film di resina epossidica avente spessore non inferiore a 0,3 mm, oppure con vasca preformata in materiale plastico resa solidale al calcestruzzo in fase di produzione.Gli elementi di rialzo e a tronco di cono dovranno avere la predisposizione per l'innesto a pressione dei gradini di discesa a norma UNI EN 13101:2004.			
01	elemento di base con innesti fino al DN 350.	cad	487,70	11,85%
02	sovrapprezzo per elemento di base con rivestimento in resina epossidica dello spessore non inferiore a 0,3 mm;	mq	25,05	---
03	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 200.	cad	1.275,54	4,53%
04	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 250.	cad	1.332,46	4,34%
05	elemento di base con fondo in materiale plastico per innesti DN 300.	cad	1.582,93	3,65%
06	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 600 e fino a 1000.	cm/h	4,10	20,37%
07	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1001 e fino a 1500.	cm/h	3,94	21,22%
08	elemento di rialzo o a tronco di cono per altezze da 1501 e fino a 2000.	cm/h	3,71	22,53%
09	soletta di copertura.	cad	222,38	11,14%
10	elemento raggiungiquote da 50 mm.	cad	45,87	12,00%
11	elemento raggiungiquote da 100 mm.	cad	51,56	10,67%
12	elemento raggiungiquote da 150 mm.	cad	57,26	9,61%
13	elemento raggiungiquote da 200 mm.	cad	62,94	8,74%
H.04.080	Fornitura e posa in opera di gradini per scala di accesso ai pozzetti posti a pressione negli appositi fori, conformi alla norma UNI EN 13101:2004.	cad	14,77	7,53%
Dispositivi di chiusura e di coronamento e griglie				
H.04.081	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucciolo , articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperto a 90°, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore.Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg.	cad	510,72	13,47%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 110 kg.	cad	547,66	12,56%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.04.082	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 93 kg.	cad	495,80	13,88%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg.	cad	529,63	12,99%
H.04.083	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 600 kN (60 t.), conforme alla classe di carico E600 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperto a 90°, guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 100 kg.	cad	449,15	15,32%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg.	cad	486,09	14,15%
H.04.084	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 600 kN (60 t.), conforme alla classe di carico E600 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo , guarnizione continua in elastomero antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 92 kg.	cad	436,27	15,77%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 101 kg.	cad	466,06	14,76%
H.04.085	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva, composto da coperchio di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolato al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale in posizione verticale ed estraibile in posizione aperto, guarnizione continua in elastomero			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	antirumore ed antibasculamento; telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta minima 600 mm , peso totale circa 87 kg.	cad	416,54	16,52%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta minima 600 mm, peso totale circa 97 kg.	cad	452,60	15,20%
H.04.086	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura/coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva , composto da coperchio a rilievi antisdrucchiolo di forma circolare dotato di bloccaggio automatico al telaio ed articolato ad esso con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione verticale, con possibilità di inserimento di sistema antifurto, guarnizione in polietilene antirumore ed antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm , peso totale circa 57 kg.	cad	210,66	32,66%
02	Telaio circolare o ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm , peso totale circa 62 kg.	cad	264,44	26,02%
03	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 65 kg.	cad	226,47	30,38%
04	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 71 kg.	cad	289,07	23,80%
H.04.087	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva composto da coperchio quadrato/rettangolare a rilievi antisdrucchiolo a posizionamento obbligatorio in una unica direzione preferenziale , telaio quadrato/rettangolare con altezza non inferiore a 100 mm e munito di sistema antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 40,00 kg.	cad	205,22	17,44%
02	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 53,00 kg.	cad	263,07	13,60%
03	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 68,00 kg.	cad	316,99	14,76%
04	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 90,00 kg.	cad	401,74	14,39%
05	Telaio rettangolare con luce netta 700x500 e peso totale circa 73,00 kg.	cad	388,45	14,88%
H.04.088	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da coperchio quadrato a rilievi antisdrucchiolo, telaio quadrato e munito di sistema antirumore e antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore.Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 300x300 e peso totale circa 19,00 kg.	cad	96,92	34,09%
02	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 28,00 kg.	cad	135,99	24,30%
03	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 39,00 kg.	cad	173,15	19,08%
04	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 52,00 kg.	cad	237,60	19,69%
05	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 77,00 kg.	cad	388,08	17,73%
H.04.089	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva composto da telaio rettangolare , coperchio rettangolare a rilievi antisdrucchiolo , avente luce netta 600x400 mm e peso circa 44,00 kg.Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore.Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.	cad	247,09	23,39%
H.04.090	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 125 kN (12,5 t.), conforme alla classe di carico B125 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da coperchio quadrato a rilievi antisdrucchiolo e telaio quadrato, munito di sistema antirumore e antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore.Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 300x300 e peso totale circa 13,00 kg.	cad	85,26	38,75%
02	Telaio quadrato con luce netta 350x350 e peso totale circa 16,00 kg.	cad	102,91	32,11%
03	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 19,00 kg.	cad	128,40	25,73%
04	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa a 28,00 kg.	cad	160,82	20,55%
05	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 42,00 kg.	cad	215,69	21,70%
06	Telaio quadrato con luce netta 700x700 e peso totale circa 59,00 kg.	cad	352,25	16,41%
H.04.091	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 900 kN (90 t.), conforme alla classe di carico F900 prevista dalla norma UNI EN 124:1995. dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva composto da griglia di forma circolare a rilievi antisdrucchiolo articolata al telaio con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione aperta a 90°, guarnizione in elastomero antirumore e antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori, per l'utilizzo di eventuali zanche di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio circolare diam 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 102 kg.	cad	575,36	11,96%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 112 kg.	cad	617,86	11,14%
H.04.092	Fornitura e posa in opera di dispositivo di chiusura/coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, dotato di fori ed asole di fissaggio, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia a rilievi antisdrucchiolo di forma circolare dotata di bloccaggio automatico al telaio ed articolata ad esso con bloccaggio antichiusura accidentale ed estraibile in posizione verticale, guarnizione in polietilene antirumore e antibasculamento, telaio con altezza non inferiore a 100 mm munito di alveoli per ottimizzarne la presa nella malta cementizia e fori , per l'utilizzo di eventuali zanche di fissaggio sul pozzetto. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio ottagonale diam 850 mm, luce netta diam. 600 mm , peso totale circa 63 kg.	cad	301,74	22,80%
02	Telaio quadrato lato 850 mm, luce netta diam 600 mm, peso totale circa 72 kg.	cad	326,40	21,08%
H.04.093	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia quadrata a rilievi antisdrucchiolo a posizionamento obbligatorio in una unica direzione preferenziale ed asole a disposizione radiale per non ostacolare il transito dei ciclisti indipendentemente dalla direzione di marcia, telaio quadrato con altezza non inferiore a 100 mm e munito di sistema antibasculamento. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Telaio quadrato con luce netta 400x400 e peso totale circa 41,00 kg.	cad	205,22	17,44%
02	Telaio quadrato con luce netta 500x500 e peso totale circa 55,00 kg.	cad	263,07	13,60%
03	Telaio quadrato con luce netta 600x600 e peso totale circa 78,00 kg.	cad	382,17	12,24%
H.04.094	Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN (40 t.), conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, con rilievo antisdrucchiolo, rivestita di vernice protettiva , avvitata su longheroni in ghisa sferoidale e dotata di barre elastiche di collegamento alle successive .La griglia deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. La griglia deve essere fornita accompagnata da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x300 mm e peso totale circa			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	57,00 kg.	cad	359,82	3,22%
02	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x400 mm e peso totale circa 68,00 kg.	cad	409,16	2,83%
03	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x500 mm e peso totale circa 86,00 kg.	cad	458,49	2,52%
04	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x600 mm e peso totale circa 100,00 kg.	cad	544,82	2,12%
05	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x300 mm e peso totale circa 22,00 kg.	cad	159,02	4,85%
06	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x400 mm e peso totale circa 32,00 kg.	cad	179,38	4,30%
07	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x500 mm e peso totale circa 42,00 kg.	cad	212,01	3,64%
H.04.095	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia quadrata a rilievi antisdrucchiolo e telaio rinforzato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia piana di dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 34,00 kg.	cad	122,60	26,95%
02	Griglia concava di dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 44,00 kg.	cad	204,46	16,16%
H.04.096	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia piana a rilievi antisdrucchiolo autobloccante al telaio mediante barre elastiche e telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto se necessario. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia piana con dimensioni 350x350 mm e peso totale circa 20,00 kg.	cad	81,94	40,33%
02	Griglia piana con dimensioni 400x400 mm e peso totale circa 23,00 kg.	cad	133,77	24,70%
03	Griglia piana con dimensioni 450x450 mm e peso totale circa 27,00 kg.	cad	139,08	23,76%
04	Griglia piana con dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 35,00 kg.	cad	151,71	21,78%
05	Griglia piana con dimensioni 550x550 mm e peso totale circa 42,00 kg.	cad	160,82	29,10%
06	Griglia piana con dimensioni 650x650 mm e peso totale circa 60,00 kg.	cad	226,67	25,50%
07	Griglia piana con dimensioni 750x750 mm e peso totale circa 77,00 kg.	cad	290,64	19,89%
H.04.097	Fornitura e posa in opera di dispositivo di coronamento in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, rivestito di vernice protettiva , composto da griglia concava a rilievi antisdrucchiolo autobloccante al telaio mediante barra elastica e telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio sul pozzetto se necessario. Il dispositivo deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :norma di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza , nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. Il dispositivo deve essere fornito accompagnato da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia concava con dimensioni 350x350 mm e peso totale circa 22,00 kg.	cad	88,89	37,17%
02	Griglia concava con dimensioni 400x400 mm e peso totale circa 23,00 kg.	cad	133,77	24,70%
03	Griglia concava con dimensioni 450x450 mm e peso totale circa 27,00 kg.	cad	139,08	23,76%
04	Griglia concava con dimensioni 500x500 mm e peso totale circa 35,00 kg.	cad	151,71	21,78%
05	Griglia concava con dimensioni 550x550 mm e peso totale circa 45,00 kg.	cad	171,57	25,67%
06	Griglia concava con dimensioni 650x650 mm e peso totale circa 64,00 kg.	cad	258,16	22,39%
07	Griglia concava con dimensioni 750x750 mm e peso totale circa 87,00 kg.	cad	299,12	19,32%
H.04.098	Fornitura e posa in opera di griglia per canaletta in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250 kN (25 t.), conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma UNI EN 124:1995, con rilievo antisdrucciolo, rivestita di vernice protettiva, con longheroni in ghisa sferoidale e dotata di barre elastiche di collegamento alle successive. La griglia deve riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore, e marchio qualità prodotto rilasciato da organismo di certificazione indipendente a garanzia delle caratteristiche dichiarate dal produttore. La griglia deve essere fornita accompagnata da certificato (di 3° parte) di conformità di prodotto che attesti la conformità alle norme di riferimento.			
01	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x400 mm e peso totale circa 47,00 kg.	cad	218,23	7,57%
02	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x500 mm e peso totale circa 62,00 kg (Norinco CA 1050 CV pag. 75).	cad	278,36	6,92%
03	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x600 mm e peso totale circa 86,00 kg.	cad	333,47	5,78%
04	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 1000x700 mm e peso totale circa 94,00 kg.	cad	387,08	4,98%
05	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x200 mm e peso totale circa 13,00 kg.	cad	118,86	13,90%
06	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x250 mm e peso totale circa 18,00 kg.	cad	125,69	13,14%
07	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x300 mm e peso totale circa 22,00 kg.	cad	130,49	12,66%
08	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x400 mm e peso totale circa 30,50 kg.	cad	149,72	11,03%
09	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x500 mm e peso totale circa 39,00 kg.	cad	179,07	9,23%
10	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x600 mm e peso totale circa 49,50 kg.	cad	233,21	7,08%
11	Griglia per canalette con longheroni con dimensioni 750x700 mm e peso totale circa 60,00 kg.	cad	260,41	7,40%

Protezione elettrica

H.04.099 **Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10000 Volt. E' compreso: il successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di**

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	qualsiasi diametro nei punti risultati insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catrame flussato; la fornitura del tessilvetro; il bitume; il catrame flussato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	ml	0,67	84,91%
H.04.100	Giunto dielettrico del tipo a bicchiere PN 16 per sezionamento elettrico della rete, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e posa di due cavi elettrici unipolari in treccia di rame da mmq 10. dotati di doppio isolamento antinvecchiamento della lunghezza media di m 3 cadauno, completi di capicorda collegati a morsettiera alloggiata in apposita conchiglia in Silumin e saldati all'altro estremo ai tronchetti del giunto; la saldatura in opera del giunto e la rifasciatura con tre strati di tessilvetro e bitume a caldo; la fornitura e posa della cassetta in Silumin, a protezione della morsettiera, delle dimensioni di 174 x 93 x 54, montata su tubo di acciaio zincato diametro 1 e 1/4 con basamento in calcestruzzo di cemento. Sono esclusi: la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale; lo scavo ed il rinterro, con carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale eccedente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	di diametro nominale mm. 50.	cad	117,21	20,60%
02	di diametro nominale mm. 65.	cad	128,66	18,77%
03	di diametro nominale mm. 80.	cad	158,18	17,17%
04	di diametro nominale mm. 100.	cad	202,24	13,43%
05	di diametro nominale mm. 125.	cad	256,98	10,57%
06	di diametro nominale mm. 150.	cad	310,63	8,74%
07	di diametro nominale mm. 200.	cad	451,25	6,69%
08	di diametro nominale mm. 250.	cad	687,63	4,39%
09	di diametro nominale mm. 300.	cad	779,72	3,87%
H.04.101	Giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70° C, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	di diametro 1".	cad	12,07	25,05%
02	di diametro 1" 1/4.	cad	16,72	36,08%
03	di diametro 1" 1/2.	cad	22,48	26,84%
04	di diametro 2".	cad	30,70	19,65%
05	di diametro 2" 1/2.	cad	61,68	14,68%
06	di diametro 3".	cad	87,19	20,78%
07	di diametro 4".	cad	157,89	11,47%
H.04.102	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per la determinazione delle condizioni di isolamento verso terra, dell'influenza dei campi elettrici di natura galvanica e dovuti a correnti vaganti, sia lungo la rete che lungo le condotte interrate di allacciamento agli utenti. Sono compresi: l'individuazione di eventuali difetti di isolamento rispetto a strutture metalliche estranee; l'eliminazione dei difetti compresi i materiali necessari; gli scavi; i rinterri; le demolizioni ed i ripristini delle pavimentazioni stradali e successiva verifica della efficienza delle opere di sistemazione effettuate; le prove di alimentazione effettuate con gruppo di alimentatori portatili e conseguente rilevamento dei dati di protezione sufficienti a mantenere catodica la tubazione; il rilevamento della resistività del terreno ed individuazione della zona optimum per l'ubicazione del dispersore; la verifica della rete protetta dopo il montaggio degli alimentatori fissi e rilievo di valori della d.d.p.p. tubo-terra nei punti significativi della rete; le eventuali verifiche e controlli supplementari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta.	ml	0,34	100,00%
H.04.103	Indagine geo-elettrica preliminare utile per il dimensionamento costruttivo dell'impianto di protezione catodica e la redazione della relazione tecnica progettuale. Indagine consistente in:- Acquisizione delle planimetrie e studio a tavolino del			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>circuitoidraulico, e successiva verifica in campo.- Rilevazione dei valori di breve durata di EN presso i punti di misura o i punti ispezionabili della condotta.- Espletamento di almeno n° 02 registrazioni dei valori di EN della durata di 24 ore presso punti caratteristici della tubazione (es: terminali, attraversamenti ferroviari, ecc.) al fine di definire tipo ed intensità dieventuali interferenze elettriche.- Download, analisi e statistiche dei grafici ottenuti.- Costituzione di un impianto di protezione catodica provvisorio, costituito da alimentatore catodico campione drenante corrente su un dispersore anodico fittizio, elettrodo di riferimento portatile al Cu/CuSO₄, il tutto alimentato da motogruppo elettrogeno portatile 220V; operazione necessaria a determinare sperimentalmente il valore di corrente assorbita dalla tubazione.- Esecuzione dei rilievi del valore di EON di breve durata in tutti i posti di misura o punti ispezionabili della condotta.- Esecuzione delle registrazioni brevi del valore di EON presso i punti di cui innanzi per determinare l'efficacia del sistema di protezione catodica definitivo.- Esecuzione delle prove registrate ON-OFF per la determinazione del potenziale "vero" tubo/terra nei punti innanzi citati.- Download, analisi e statistiche dei grafici ottenuti.- Rilevazione dei valori di resistività dei terreni di posa a 2 e 3 ml dal piano campagna, mediante il metodo Wenner;- Individuazione del sito in cui installare gli impianti di protezione catodica definitivi in funzione dello stato elettrico riscontrato, della disponibilità di spazi per le lavorazioni e della reperibilità di energia elettrica nelle vicinanze. Al termine delle operazioni innanzi elencate, sarà redatta un'approfondita relazione tecnica contenente i dati rilevati in campo, i grafici delle registrazioni eseguite, il dimensionamento definitivo del sistema di protezione catodica e tutte le tavole disegno con i particolari costruttivi delle opere da realizzare. Per massimo 20 km di estensione lineare delle tubazioni.</p>	a corpo	1.837,52	31,85%
H.04.104	<p>Dispersore anodico di superficie costituito da n° 10/15 anodi al Fe/Si/Cr del peso unitario di 14,00 kg. cad. netti, collegati mediante m. 100 di cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x10 mmq ad un posto d'interruzione e misura a colonnina composto da cassetta in vtr, palo Ø 1" ½ in acciaio zincato da 1 ml, morsettiera equalizzatrice ed installato ad una estremità del dispersore anodico (ogni anodo un cavo). Cavo di collegamento dispersore anodico/alimentatore mediante ml. 100 di cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 16 mmq entro cavidotto corrugato flex a doppia parete Ø 40 mm protetto da nastro segnalatore "cavi elettrici interrati". Backfill in polverino di carbon coke di petrolio calcinato a bassa resistività avente le specifiche di cui al successivo paragrafo, in quantità di 1.300,00 kg. ca. da installare a secco. Compresa l'esecuzione di opere di scavo a sezione ristretta per 40 ml ca. alla profondità di 2 ml dal p.c. (massa anodica e backfill) e per 100 ml alla profondità di 0,80 ml (cavidotto di collegamento), rinterrati e ripristini dei luoghi operativi, ivi comprese le demolizioni ed i ripristini stradali, materiali d'uso e consumo, caveria, tutto l'occorrente per dare il dispersore anodico finito e funzionante alla regola d'arte.</p>	cad	571,55	33,05%
H.04.105	<p>Dispersore anodico di profondità da realizzare in sostituzione del dispersore anodico di superficie nel caso di mancanza di spazi necessari (100 ml dalla tubazione da proteggere e da altre strutture metalliche interrate estranee). Dispersore anodico del tipo profondo con letto di posa continuo. L'elemento dispersore è costituito da un anodo al titanio inserito in tubo camicia di acciaio e dallo stesso tubo camicia, deve avere le seguenti caratteristiche:a) anodo di titanio attivato in superficie con ossidi metallici misti, di forma cilindrica, diametro 25 mm, lunghezza 1000 mm, peso 0.90 kg, completo di 90 m di cavo 6 AWG (16 mm²), isolamento Kynar-fluoropolymer; l'anodo al titanio deve essere posizionato alla profondità di 80 m dal piano di campagna ed il suo inserimento nel pozzo trivellato deve essere agevolato da una idonea zavorra di circa 10 kg. A corredo dell'anodo e per il controllo della posa del backfill, devono essere realizzate n° 2 sonde nel seguente modo:1) ogni sonda deve essere composta da una barretta (piena) della lunghezza di 5 cm, di rame nudo tondo del diametro 8 mm;2) all'estremità verrà saldata per ogni barretta una matassa di cordina bipolare del diametro di 1,5 mm rivestita (una di colore bianco, l'altra di colore nero);3) il punto di saldatura, per una lunghezza di 3 cm a monte e valle, deve essere isolato con idoneo canotto tubolare termorestringente. Così composte, le due sonde devono essere fissate al cavo portante dell'anodo di titanio con idonee fascette di plastica, in modo da posizionare la cordina bianca a 45 metri dal piano di campagna e la sonda con la cordina di colore nero a 65 metri. Gli estremi delle due cordine saranno portati nella palina insieme ai cavi del dispersore e dell'alimentatore.b) tubo di acciaio nudo diametro 150 mm, lunghezza 40 m, spessore 4 mm, da posarsi da -40 m a -70 m dal piano di campagna, con sovrapposto, per saldatura su apposito pezzo di riduzione, un tubo di acciaio da 4", spessore</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera								
	<p>4 mm, filettato, corredato di manicotti per giunzione filettata ed isolato mediante rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione secondo UNI 9099, lunghezza 40 m, da posarsi da 0 a 40 m dal piano di campagna. La continuità elettrica deve essere assicurata eseguendo saldature sulle stesse giunzioni. La saldatura della riduzione sul tubo camicia deve essere protetta con manicotto isolante termorestringente lungo 250 mm.</p> <p>Sempre con manicotti termorestringenti, deve essere garantita la continuità del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni tra i tubi da 4". Sul tubo camicia di acciaio nudo devono essere realizzate n° 60 sfinestrature a V di 20 mm di altezza e 80 mm di larghezza, a coppie diametralmente opposte, a partire da 10 m dal fondo del pozzo: le tre coppie più profonde devono essere realizzate a distanze reciproche di 50 cm, le rimanenti a distanze reciproche di 100 cm. Per i primi 3 m del pozzo a partire dal piano di campagna deve essere posato un tubo camicia di polietilene alta densità del DN 280, spessore 8,7 mm. Intorno a ciascun anodo deve essere realizzato un backfill in coke di petrolio calcinato con le caratteristiche elencate in tabella 1. Il backfill deve essere realizzato con circa 1.300,00 kg di carbone di petrolio calcinato, miscelato con acqua in proporzioni tali da ottenere il giusto valore di densità e viscosità per l'iniezione a pressione, con idonea attrezzatura, in tutto il tubo camicia, in modo da garantire la completa immersione del dispersore nell'elettrolita così formato. Tabella 1: coke di petrolio calcinato Composizione: zolfo 0,7-1% cenere 0,6-2% azoto 1,0% max sostanze volatili 0,8% max umidità 0,5% max carboni rimanente a 100 densità specifica 2,1 g/cm³ densità in mucchio 700-900 kg/m³ granulometria: dimensione granuli concentrazione diametro (mm) %</p> <table border="1" data-bbox="579 936 1090 965"> <tr> <td>3-4</td> <td>1</td> <td>2-3</td> <td>35-40</td> <td>1-2</td> <td>50-55</td> <td>< 1</td> <td>4-6</td> </tr> </table> <p>In presenza di falde acquifere, la Direzione dei lavori può richiedere di non realizzare le sfinestrature sui tubi di acciaio e di utilizzare bentonite granulare sigillante, in luogo del coke di petrolio calcinato, per il suo elevato potere sigillante e la completa assenza di polveri e fattori inquinanti. La composizione della bentonite da utilizzare è riportata in tabella 2.</p> <p>Tabella 2: bentonite granulare sigillante Composizione: SiO₂ 60,76% TiO₂ 0,23% Al₂O₃ 13,42% Fe₂O₃ 1,83% MnO 0,07% CaO 3,93% MgO 0,99% Na₂O 1,60% K₂O 0,40% Perdita per calcinazione. 16,99% P₂O₅ assente I dispersori devono essere ubicati a distanza di almeno 2 m dalla condotta e, comunque, secondo le indicazioni progettuali e le disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori in fase di esecuzione dell'opera. Sul tubo di acciaio da 4" deve essere saldato un cavo unipolare di sezione 16 mmq. I cavi del tubo e dell'anodo di titanio, unitamente ai cavi delle sonde di misura, devono essere attestati sulla morsettiera di una colonnina infissa accanto al boccapozzo di testata. Il cavo del nodo di titanio deve essere fissato meccanicamente attorno ad una barra piena di acciaio zincato, di diametro non inferiore a 20 mm, saldata sull'estremità del tubo da 4" in posizione trasversale. Sul boccapozzo deve essere installato un pozzetto in cemento prefabbricato avente le dimensioni interne minime di 600x600x600 mm e spessore 60 mm, da posare su massetto in calcestruzzo avente dimensioni 1000x1000x100 mm. Il pozzetto deve essere corredato di telaio e chiusino in grigliato tipo carrabile autovettura. Trivellazione per alloggiamento del dispersore anodico Il dispersore anodico deve essere posato in foro trivellato del diametro di inizio foro pari a 200 mm ca., mediante perforazione a rotazione e distruzione di nucleo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con il metodo ad aria compressa o con ricircolo di fanghi bentonitici. La profondità sarà non inferiore a 80 ml. dal piano di calpestio.</p>	3-4	1	2-3	35-40	1-2	50-55	< 1	4-6	cad	11.778,92	32,07%
3-4	1	2-3	35-40	1-2	50-55	< 1	4-6					
H.04.106	<p>Alimentatore catodico elettronico automatico a EON=K 50Vd.c. 50Hz dalle seguenti caratteristiche: CARATTERISTICHE TECNICHE-- Conformità alle direttive 89/336/CEE, 73/23/CEE, 93/68/CEE ed alle norme EN 50081-2, EN 50082, UNI CEI 8 e relativa marcatura CE.-- Telaio saldato in lamierino di acciaio zincato, con pannelli, coperture e prese d'aria;-- Funzionamento automatico con possibilità di scelta fra corrente costante e differenza di potenziale costante, mediante apposito commutatore.-- Ponti raddrizzatori controllati da SCR.-- Possibilità di regolazione corrente di base, in modo da evitare l'interdizione dell'apparecchiatura anche in caso di interferenze migliorative all'alimentatore catodico.-- Morsettiera multipla predisposta per il collegamento di cavi elettrici fino a 25 mmq.-- Temperatura di funzionamento = da -10°C a +50°C.-- Raffreddamento in aria a ventilazione naturale.-- Dimensioni meccaniche: 420 x 240 x 320 mm CARATTERISTICHE ELETTRICHE-- Tensione di alimentazione in ingresso 220 V a.c. +-15% -- Tensione massima di uscita a vuoto 50 V d.c.-- Corrente massima di uscita in corto circuito 5-10-15 A-- Stabilità parametri di uscita +- 2%-- Residuo armonico sulla tensione di uscita < 1% fondoscala STRUMENTAZIONE E REGOLAZIONI-- Voltmetro analogico per la misura della</p>											

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>tensione in uscita, classe 1,5-- Amperometro analogico per la misura della corrente erogata, classe 1,5 -- Voltmetro analogico per la misura del potenziale catodico,doppia scala da - 2 a +6 V, classe 1,5. -- Interruttori a levetta per l'esclusione dalservizio degli strumenti di misura. -- Potenzimetri per la regolazione indipendente e continua della tensione in uscita, corrente erogata, potenziale catodico e corrente di base da 0 al valore massimo consentito dall'impianto.-- Test point per la verifica esterna degli strumenti di misura locali.PROTEZIONI E SEGNALAZIONI-- Interruttore magnetotermico in ingresso.-- Fusibile di protezione in uscita. -- Protezioni contro leextratensioni in ingresso ed uscita.-- Protezione termica per correnti circolanti dall'esterno.-- Segnalazione luminosa dello stato di funzionamento dell'alimentatore.L'alimentatore sarà del tipo a raffreddamento forzato e dimensionato in modo che i vari componenti non supereranno le temperature ammissibili secondo le norme CEI.I punti di attraversamento delle lamie saranno protetti contro le lesioni mediante boccole di plastica. I cavi di collegamento fra parti fisse ed apparecchi montati sullo sportello saranno raggruppati in fasci flessibili ancorati sui due lati, in modo da evitare che i movimenti dello sportello diano luogo ad un deterioramento meccanico dei conduttori. L'alimentatore sarà dotato di marcatura CE e di targa marcata in maniera indelebile e leggibile, sulla quale saranno riportati almeno i seguenti dati: * anno di fabbricazione;* tipo e numero di matricola;* corrente nominale;* tensione e frequenza nominale di alimentazione;* tensione nominale a vuoto.Sarà corredato da una documentazione comprendente le caratteristiche tecniche, il rapporto di prova, dichiarazioni di conformità alla norma UNI CEI 8, le istruzioni per una corretta installazione, messa in esercizio e manutenzione.Armadio di contenimento per alimentatore catodico, del tipo stradale in vetroresina dalle seguenti caratteristiche tecniche:- Materiale in SMC (vetroresina) colore grigio RAL 7001;- Resistenza allafiamma secondo la norma UL 94 clse V0;- Resistenza alle correnti striscianti PTI 5000 secondo la norma IEC 60112;- Grado di protezione IP44 norma CEI EN 60529;- Tenuta all'impatto 20J norme CEI EN 60439-5.</p> <p>Armadio composto da due vani sovrapposti, ciascuna di dimensioni utili interne di: L=490 mm x H=500 mm x P= 262 mm. Ingombro complessivo: L= 550 mm x H= 1460 mm x P = 280 mmCompleto di accessori quali n° 04 bocchette di aerazione circolari applicate ad "X" sui fianchi dell'armadio (due per ogni fianco), telaio di ancoraggio in acciaio zincato, portastrumenti ripiano in vtr, guide in alluminio per ripiano, n. 02 piastre di fondo in bachelite, acciaio o pvc.A protezione elettrica dell'impianto saranno installati all'interno dell'armadio n° 02 quadri elettrici dalle seguenti caratteristiche tecniche:Dispositivi di protezione elettrica per linee di alimentazione 220V:I dispositivi di protezione elettrica e da sovratensione sulla linea di alimentazione in c.a. 220V saranno montati in cassetta stagna del tipo GW40028 Gewiss, o similare, grado di protezione IP55, e comprenderanno:-n° 01 interruttore magnetotermico con differenziale, tipo A, 2 poli, con dispositivo a riarmo automatico, corrente nominale 16 A, corrente differenziale d'intervento 0,030A, potere di interruzione nominale 6 kA (CEI EN 60898) del tipo GW 90 961 + GW 90227 o equivalente;-° 01 scaricatore di sovratensione bipolare, in classe di protezione II secondo norma IEC 61 643-1. max tensione di esercizio 275 Vac / 350 Vdc, corrente nominale impulsiva (8/20) 15 kA, tensione residua 1,2/2 kV, segnalazione fine vita di tipo ottico;-° 01 presa SCHUKO con spinotto di terra ed alveoli schermati, corrente nominale 16 A, tensione nominale 230 Vac;- n° 01 presa di corrente 2 x 6° + T;- morsettiere e materiali di cablaggio.Dispositivo di protezione elettrica e da sovratensione sulle uscite c.c.I dispositivi di protezione elettrica e da sovratensione sulle uscite in c.c. dell'alimentatore saranno montati in cassetta stagna del tipo GW44209 GEWISS o similare, grado di protezione IP56, e comprenderanno:- n° 01 induttanza di filtro, di valore pari a 0,2 mH, corrente nominale 10 A, collegata, secondo elaborati grafici di progetto, sull'uscita in correntecontinua dell'alimentatore, polo negativo;- n° 01 induttanza di filtro, di valore pari a 1 mH, corrente nominale di 0,5 A, collegata, secondo elaborati grafici di progetto, sul morsetto di misura per l'elettrodo di riferimento;- n° 02 scaricatori di sovratensione, con tensione di isolamento 75 V dc, corrente nominale impulsiva 4,5 kA, collegati in modo differenziale, rispettivamente, tra i morsetti di uscita etra i morsetti di misura dell'alimentatore;- morsettiere e materiali di cablaggio.Sistema di telesorveglianza per alimentatore catodico composto da datalogger a 3 canali per il monitoraggio in continuo ed in remoto dei parametri elettrici di funzionamento dell'alimentatore catodico (tensione impressa, corrente erogata, differenza di potenziale tubo/terra).Realizzato con elettronica SMD a basso assorbimento con tecnologia a microprocessore a 16 bit, il sistema è autoalimentato da batteria primaria agli ioni di litio che ne garantisce il sostentamento per 2 anni con la</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>configurazione a 3 canali con una trasmissione ogni 24 ore. L'elettronica è protetta da scariche esterne tramite diodi e i segnali in ingresso sono filtrati da disturbi derivati dalle frequenze comuni. La trasmissione avviene tramite modulo GSM/GPRS con protocollo SMS per l'invio standard giornaliero delle medie e tramite connessione diretta per le registrazioni di 24 ore. Dimensioni del datalogger: 200x85x40 mm. Software per la gestione, la programmazione e la consultazione in remoto, l'archiviazione dei dati ottenuti.</p> <p>Visualizzazione dei parametri nelle seguenti forme:- tabellare (con indicazione di statistiche quali valori min, med, max, scarto quadratico medio, tempo totale fuori soglia, tempo normativo fuori soglia, numeri fuori soglia, allarmi);- grafica con il tracciato dei grafici scaricati; Gestione dello strumento mediante piattaforma Internet consultabile da qualsiasi postazione connessa alla rete, previo inserimento di opportune password, con possibilità anche di determinare il coefficiente KT di valutazione dell'efficienza del sistema di protezione catodica. Compreso materiali d'uso e consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>			
01	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 5 Amp;	cad	4.641,99	32,55%
02	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 10 Amp;	cad	4.989,86	30,28%
03	per postazione con alimentatore con corrente di targa da 15 Amp;	cad	5.337,74	28,31%
H.04.107	<p>Complesso di attivazione dell'impianto di protezione catodica comprensivo di</p> <p>basamento in calcestruzzo di cemento delle dimensioni di L=1,00xH=0,80xP=0,50 m compresa la messa in opera del telaio di ancoraggio in acciaio dell'armadio nel basamento. Cassetto portacontatore ENEL in SMC per GMI (gruppo contatore monofase) con basetta e sportello di chiusura a chiave triangolare, compreso il sostegno tubolare in SMC, da installare con proprio basamento affianco all'armadio. Cavo di alimentazione 2P + T da 2,5 mmq rivestito e protetto da idonei cavidotti, per una lunghezza max di 5 ml (collegamento contatore/quadro elettrico 220V). Impianto di messa a terra di sicurezza delle carcasse metalliche, composto da n° 02 picchetti in acciaio zincato da 1 ml infissi nel terreno, morsetti serrafilo, pozzetti ispezionabili in c.l.s. o pvc 25x25 mm con coperchio, cavi elettrici 1x25 mmq con rivestimento giallo/verde, morsettieria equalizzatrice 4x25 mmq da installare all'interno dell'armadio, cavidotti, materiali d'uso e consumo. Elettrodo di riferimento al Cu/CuSO4 per installazione permanente composto da vasetto in terracotta porosa 15x30 cm (superficie 943 cmq ca.) con solfato di rame al 99,98% di purezza e spirale in rame elettrolitico puro, cavo di collegamento FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x6 mmq.</p> <p>Letto di bentonite per l'installazione dell'elettrodo di riferimento, che sarà ubicato alla distanza di 30÷50 cm dalla generatrice laterale della tubazione. Collegamenti elettrici dell'impianto di protezione catodica alle tubazioni mediante n° 01 cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x16 mmq per l'iniezione della corrente di protezione e n° 01 cavo FG7OR/4 0,6/1 kV sez. 1x10 mmq per il cavo di segnale. I materiali e le apparecchiature saranno conformi alle relative norme CEI ed alle tabelle unificate CEI-UNEL, ove queste esistano. Tutti i materiali riguardanti la parte elettrica ed elettronica saranno dimensionati per un funzionamento continuo. Tutti i materiali isolanti saranno del tipo autoestinguente, anigroscopici e resistenti all'invecchiamento. Il trasformatore di isolamento sarà costruito secondo la norma CEI 96-2 con caratteristiche di sicurezza. A montaggio avvenuto, le parti sotto tensione, saranno inaccessibili a contatti accidentali. Tutti i circuiti d'ingresso e di uscita saranno protetti tramite fusibili posti sul frontale del pannello di controllo. I fusibili saranno del tipo a tappo e montati in modo che, a fusibile estratto, la ghiera non risulterà in tensione. L'alimentatore inoltre, sarà provvisto di interruttore magnetotermico (In = 10A). Sempre sul frontale del pannello dei controlli, saranno installate lampade spia collegate con l'alimentazione c.a. (corrente alternata) e con i canali d'uscita c.c. (corrente continua). Relativamente alla protezione dei sovraccarichi, cortocircuiti e contatti diretti e indiretti, l'alimentatore sarà conforme a quanto indicato nella norma CEI 64-8. In uscita sarà montato un dispositivo di protezione sia verso le sovratensioni inverse, sia verso correnti indotte nell'alimentatore. Al fine di consentire le operazioni di manutenzione e controllo, sarà presente un contropannello, in materiale isolante, opportunamente serigrafato, sul quale saranno montati: * morsetti serrafilo di collegamento con l'esterno predisposti per cavi fino 25 mm2; * portafusibili con fusibile di protezione; I collegamenti elettrici fra i vari elementi dell'apparecchiatura saranno eseguiti con cavi rispondenti alle tabelle CEI-UNEL, rivestiti e diversamente colorati, cablati, in modo da poterne seguire facilmente il circuito. I morsetti utilizzati, di sezione adeguata ai conduttori da collegare saranno provvisti di contrassegni per</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>la loro individuazione secondo la CEI 16-2 ed assicureranno un collegamento stabile ed elettricamente non resistivo. L'alimentatore sarà del tipo a raffreddamento forzato con ventola e dimensionato in modo che i vari componenti non supereranno le temperature ammissibili secondo le norme CEI. I punti di attraversamento delle lamiere saranno protetti contro le lesioni mediante boccole di plastica. I cavi di collegamento fra parti fisse ed apparecchi montati sullo sportello saranno raggruppati in fasci flessibili ancorati sui due lati, in modo da evitare che i movimenti dello sportello diano luogo ad un deterioramento meccanico dei conduttori. L'alimentatore sarà dotato di marcatura CE e di targa marcata in maniera indelebile e leggibile, sulla quale saranno riportati almeno i seguenti dati: * anno di fabbricazione;* tipo e numero di matricola;* corrente nominale;* tensione e frequenza nominale di alimentazione;* tensione nominale a vuoto.L'alimentatore sarà corredato da una documentazione comprendente le caratteristiche tecniche, il rapporto di prova, dichiarazioni di conformità alla norma UNI CEI 8, lo schema elettrico, le istruzioni per una corretta installazione, messa in esercizio e manutenzione. Son altresì comprese le saldature alluminotermiche dei cavi su piastrine in acciaio 30x70mm, il ripristino dei rivestimenti isolanti della tubazione nelle zone oggetto di saldatura con materiali di potere dielettrico pari o superiore a quello utilizzato per le tubazioni, collari neri e bianchi in pvc, etichettatura dei cavi, opere di carpenteria metallica, saldature ad arco elettrico, cavi, cordine e cavidotti di sezioni e lunghezze adeguate, tutto il necessario per dare il complesso finito e funzionante alla regola d'arte.</p>	cad	2.703,66	27,95%
H.04.108	<p>Posto di misura a colonnina per il monitoraggio in punti caratteristici individuabili lungo il tracciato di posa, dello stato elettrico delle tubazioni sottoposte a protezione catodica. Il posto di misura sarà composto da: CASSETTA DI MISURA: realizzazione in SMC (vetroresina), per uso esterno. Coperchio innestato a coulisse con chiusura mediante vite a brugola in acciaio inox AISI 304. Esecuzione con imbocco inferiore per montaggio su sostegno tubolare con estremità non filettata. Morsettiera interna in PVC quattro posizioni. Grado di protezione IP 44 secondo IEC 529/89 ed IP 449 secondo NF C 20-010 certificato CESI. Conformità alle norme UNI e CEI per la salvaguardia della sicurezza. Produzione con certificazione CSQ in conformità alla norma UNI EN ISO 9001.La cassetta di misura sarà fissata al sostegno tubolare ancorato alle pareti del manufatto; ove non esistesse nessun manufatto, il sostegno sarà annegato, nella parte interrata, in un massetto di calcestruzzo di dimensioni adeguate. Il collegamento alla condotta sarà realizzato mediante saldatura alluminotermica del cavo su piastrina in acciaio (50 x 30 x 3 mm) e successiva saldatura perimetrale ad arco elettrico della piastrina sulla tubazione. Il ripristino delle parti oggetto d'intervento sarà eseguito con materiali aventi potere d'isolamento confrontabile con quello del rivestimento applicato alle tubazioni.Ogni posto di misura sarà dotato di un elettrodo di riferimento fisso al Cu/CuSO4 composto come innanzi descritto.Compreso saldature alluminotermiche, materiali d'uso e consumo, tutto il necessario per dare il posto di interruzione e misura finito e funzionante alla regola d'arte.</p>	cad	571,55	33,05%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.05 Sollevamento liquami				
H.05.001	Formazione di impianto di sollevamento fognario composto essenzialmente da : n. 2 elettropompe sommergibili per liquami fognari, corpo in ghisa GG 20, motore trifase 380 V, grado di protezione IP 68, flangia di mandata a norma UNI EN 1092-1, quadro elettrico di azionamento alternato o contemporaneo di due elettropompe in cassa metallica protezione IP 55, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilene con anima in ghisa, valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesca cuneo gommato in ghisa a corpo piatto, esclusa griglia estraibile a cestello in acciaio zincato a caldo con paratoia di intercettazione. N.2 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, luce netta 690x490 mm, n° 1 chiusino di ispezione in ghisa sferoidale classe D 400, luce netta 600x600 mm. La rete elettrica di alimentazione tra il quadro elettrico e il pozzetto di pompaggio dovrà essere prevista in cavi rivestiti di sezione adeguata. I cavi saranno interrati alla profondità non inferiore a cm. 80 dal piano di campagna e protetti da tubi o canaletti in PVC o cemento amianto atto a sopportare i carichi di superficie.-La rete di messa a terra di tutte le apparecchiature elettroidrauliche del quadro e delle botole del pozzetto il tutto secondo le norme coi valori CEI/EMPI. Le apparecchiature suddette dovranno essere complete di ogni altro accessorio per dare l'impianto funzionante, escluso le opere murarie e l'allacciamento di energia elettrica.			
01	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 4 + 25 lt/sec. e prevalenza 5 + 1,5 metri.	cad	11.582,90	16,66%
02	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 16 + 70 lt/sec. e prevalenza 10 + 3,5 metri.	cad	21.775,71	8,86%
03	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 2,4 + 12 lt/sec. e prevalenza 17 + 7 metri.	cad	9.502,15	20,31%
04	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 16,6 + 44 lt/sec. e prevalenza 13 + 6 metri.	cad	19.447,10	9,93%
05	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 3 + 6 lt/sec. e prevalenza 36 + 13 metri.	cad	14.954,63	13,86%
06	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 7.9 + 36.9 lt/sec. e prevalenza 24 + 5 metri.	cad	17.669,95	11,73%
07	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 10 + 42 lt/sec. e prevalenza 15 + 10 metri.	cad	20.240,51	10,24%
H.05.002	Formazione di impianto di sollevamento fognario composto essenzialmente da : n. 3 elettropompe sommergibili per liquami fognari, corpo in ghisa GG 20, motore trifase 380 V, grado di protezione IP 68, flangia di mandata a norma UNI EN 1092-1, quadro elettrico di azionamento alternato o contemporaneo di due elettropompe in cassa metallica protezione IP 55, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilenecon anima in ghisa, valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesca cuneo gommato in ghisa a corpo piatto, esclusa griglia estraibile a cestello in acciaio zincato a caldo con paratoia di intercettazione. N. 3 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, luce netta 690x490 mm, n° 1 chiusino di ispezione in ghisa sferoidale classe D 400, luce netta 600x600 mm. La rete elettrica di alimentazione tra il quadro elettrico e il pozzetto di pompaggio dovrà essere prevista in cavi rivestiti di sezione adeguata. I cavi saranno interrati alla profondità non inferiore a cm. 80 dal piano di campagna e protetti da tubi o canaletti in PVC o cemento amianto atto a sopportare i carichi di superficie.-La rete di messa a terra di tutte le apparecchiature elettroidrauliche del quadro e delle botole del pozzetto il tutto secondo le norme coi valori CEI/EMPI. Le apparecchiature suddette dovranno essere complete di ogni altro accessorio per dare l'impianto funzionante, escluso le opere murarie e l'allacciamento di energia elettrica.			
01	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 4 + 25 lt/sec. e prevalenza 5 + 1,5 metri.	cad	16.778,19	12,35%
02	LT= BASSA PREVALENZA - per portata da 16 + 70 lt/sec. e prevalenza 10 + 3,5 metri.	cad	32.067,41	6,46%
03	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 2,4 + 12 lt/sec. e prevalenza 17 + 7 metri.	cad	13.657,07	15,17%
04	MT= MEDIA PREVALENZA - per portata da 16.6 + 44,5 lt/sec. e prevalenza 13 + 6 metri.	cad	28.574,49	7,25%
05	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 3 + 6 lt/sec. e prevalenza 36 + 13 metri.	cad	21.622,50	9,58%
06	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 7,9 + 26,9 lt/sec. e prevalenza 24 + 5 metri.	cad	25.837,68	8,57%
07	HT= ALTA PREVALENZA - per portata da 10 + 42 lt/sec. e prevalenza 15 + 10 metri.	cad	29.693,51	7,46%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.06 Impianti di depurazione				
H.06.001	Vasca imhoff prefabbricata in cemento vibrato e pressato, composta da tre bacini: per le schiume, la sedimentazione e la digestione. Il tutto atto alla separazione e la mineralizzazione dei solidi sedimentali nelle acque di scarico, mediante processo anaerobico. Sono costruite in conformità alle descrizioni, al proporzionamento dei volumi ed alla capacità di depurazione sancite dal Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento nella delibera del 04/02/77 (S.O.G.U. del 21/02/77). Escluso eventuale basamento in cls.			
01	max 14 persona - dimensioni interna cm. 150x h 200.	cad	421,23	6,53%
02	max 27 persona - dimensioni interna cm. 200x h 250.	cad	616,67	4,46%
03	max 36 persona - dimensioni interna cm. 200x h 300.	cad	684,98	4,02%
H.06.002	Bacino chiarificatore tipo digestore inhoff prefabbricato monoblocco realizzato con qualsiasi struttura completo di tubazione di sfiato di coperchio e predisposto per l'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita. Completo in opera a norma delle disposizioni di legge.			
01	per 10 persone;	cad	1.165,70	29,50%
02	per 20 persone;	cad	2.170,93	24,85%
H.06.003	Impianto di depurazione a fanghi attivi per liquami urbani, del tipo PREFABBRICATO MONOBLOCCO con qualsiasi struttura, con affluente depurato conforme alla tab. A della Legge 10-5-1976, n. 319, posa in opera interrotto o all'esterno, completo delle seguenti fasi:- grigliatura- vasca diossidazione- sedimentazione- disinfezionefunzionamento automatico con quadro elettrico di controllo, stagno dato in opera funzionante, escluso solo lo scavo e le opere murarie per l'alloggiamento interrato o in superficie l'allacciamento elettrico ed il collegamento delle tubazioni di ingresso e di uscita. Per utenze di numero di persone:			
01	20.	cad	4.684,98	34,92%
02	50.	cad	6.557,18	24,95%
03	100.	cad	8.586,05	12,77%
04	150.	cad	12.381,05	8,86%
05	200.	cad	15.518,25	7,07%
06	300.	cad	18.169,69	6,04%
H.06.004	Fornitura e posa in opera di griglia grossolana a pulizia manuale realizzata in acciaio al carbonio trattato con resine anticorrosive e costituita da:-Schermo in barre di piatto da 10 x 50 mm distanziate tra loro di 20÷40 mm e mantenute alla giusta distanza da traversine dello stesso materiale saldate rigidamente ad ogni barra;-Sistema di ancoraggio al canale tramite profilati piatti forati;-Rastrello per la pulizia manuale della griglia;-Vaschetta per laccumulato del grigliato asportato dalla griglia con pareti in lamiera di acciaio verniciato e fondo dello stesso materiale in lamiera forata.			
01	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,30 ÷ 0,60 m; altezza 1,00 m.	cad	1.490,68	14,32%
02	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,50 ÷ 1,00 m; altezza 1,00 m.	cad	1.939,31	21,09%
H.06.005	Fornitura e posa in opera di paratoia manuale con riduttore multigiro con tenuta su 3 lati realizzata in acciaio al carbonio zincato a caldo e costituita da:-Telaio realizzato in profilato aperto ad "U"dim. 60x140x60 mm, sp. min. 4mm in acciaio al carbonio zincato a caldo, predisposto per il fissaggio nelle opere murarie già esistenti;-Scudo realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, spessore minimo 6 mm, rinforzato adeguatamente con angolari e piatti; inoltre sarà dotato di guarnizione di tenuta fissata a mezzo di piatto in acciaio al carbonio zincato a caldo e blocchetti con superficie inclinata per permetterne il serraggio al telaio;-Steli di sollevamento paratoia, piastre di attacco dei riduttori alla struttura del gargame paratoia, riduttore multigiro ad ingranaggi conici serie CRM completi di cuscinetti reggispinta e flangia di motorizzazioneSuperiormente saranno previsti attacchi per le aste di manovra di dimensioni adeguate alle sollecitazioni del caso.Piatti di protezione (battipiede + rompitratte) e di struttura superiore idonea per il montaggio di eventuali			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	organi di azionamento elettrici.Sarà compreso tutto quanto necessario per il buon funzionamento della paratoia (bulloni e viti in acciaio zincato, aste di manovra filettate in acciaio C40, chiocciolate riduttori, copristeli per aste, ecc.).			
01	Dimensioni: larghezza luce 0,30 ÷ 0,50 m; altezza luce max 0,80 m.	cad	3.803,67	3,90%
02	Dimensioni: larghezza luce 0,50 ÷ 0,80 m; altezza luce max 0,80 m.	cad	5.791,68	3,68%
H.06.006	Fornitura e posa in opera di griglia autopulente ad arco a pettine con larghezza tra le barre di 20 mm realizzata in acciaio al carbonio zincato a caldo e costituita da:-Telaio portante in acciaio al carbonio zincato a caldo completo di vaschetta di raccolta del grigliato in acciaio al carbonio zincato a caldo;-Superficie filtrante costituita da barre calandrate in acciaio al carbonio zincate a caldo e distanziate tra loro da 20 mm;-Braccia portapettini in tubolare e relativo asse in acciaio al carbonio zincato a caldo;-Cuscinetti di supporto asse autolubrificanti;-Lama raschiante in polizene per la pulizia dei pettini con pistone ammortizzatore;-Motore elettrico 230/400 V, 50 Hz trifase, protezione IP55, classe di isolamento F;-Riduttore a vite senza fine ad ingranaggi elicoidali;-Sistema di protezione dai sovraccarichi costituito da dispositivo dinamometrico.-Staffe di ancoraggio ed attacchi per i collegamenti elettrici e quantaltro per dare la griglia completa e funzionale.			
01	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,30 m; altezza 0,65 m.	cad	6.497,23	8,30%
02	Per canali aventi dimensioni: larghezza 0,50 m; altezza 0,65 m.	cad	7.462,55	8,98%
H.06.007	Fornitura e posa in opera di stazione di dissabbiatura disoleatura ad insufflazione d'aria, costituita dalle seguenti apparecchiature:A)N° 1 Soffiante a canale laterale in esecuzione "monoblocco" interamente realizzata in lega di alluminio; la flangia anteriore del motore elettrico è cioè direttamente fissata al corpo macchina e la girante, bilanciata dinamicamente, è calettata sul corpo dell'albero del motore stesso.Dati caratteristici: Portata Q = 186 mc/h; Prevalenza H = 200 mbar; Potenza elettrica P = 3 kW.Il motore elettrico, per servizio continuo, è a due poli in versione trifase e costruito secondo le norme IEC con grado di protezione IP55 e classe di isolamento F.La macchina risulta essere completa dei seguenti accessori: filtro a cartuccia, manicotti flessibili di collegamento, valvola di ritegno, valvola di sovrappressione, manometri e vuotometri.B)N° 16 Diffusori tubolari a bolle grosse interamente realizzati in acciaio inox AISI 304, aventi portata nominale Q = 10 mc/h.C)N° 1 Compressore rotativo a palette funzionante a secco, con raffreddamento ad aria ed avente completamente montati la valvola di regolazione della pressione e la valvola di non ritorno a clapet da 1". Dati caratteristici: Portata max Q = 66 mc/h; Prevalenza H = 1,5 bar; Potenza installata P = 4 kW.D)N° 1 Sistema di estrazione sabbie tipo "Air lift" avente portata idraulica Q = 20 mc/h, interamente realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, e costituito da:-N° 1 tubazione di sollevamento DN80 (lunghezza standard 3 m) completa di valvola di intercettazione, del tipo saracinesca a corpo piatto;-N° 1 tubazione di mandata dell'aria e tubazione per l'acqua di lavaggio entrambe del DN25 (lunghezza standard 3 m) fissate alla tubazione di sollevamento con valvole a sfera di intercettazione.E)N° 1 Selettore sabbie a coclea senza albero interno interamente realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo, avente i seguenti dati caratteristici: Portata Q = 10 ÷ 35 mc/h; Diametro canale di trasporto D = 325 mm; Diametro esterno spira De = 277 mm; Lunghezza totale L = 4,2 m; Ø carico = DN100/PN10; Ø scarico acqua chiarificata = DN150/PN10; Potenza installata P = 0,55 kW; Inclinazione = 25°.Il selettore sabbie, inoltre risulterà completo di:-Valvola di sfiato sulla tramoggia;-N°2 piedi di sostegno in acciaio al carbonio zincato a caldo;-Sistema di lavaggio sabbie;-Golfari di sollevamento.			
		cad	29.155,31	8,29%
H.06.008	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per sollevamento acque di fognatura, in ghisa GG25 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di:-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida;-Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m;-Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m;-N° 2 regolatori di livello di minimo e massimo.			
01	Portata massima Qmax = 10 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 1,5 kW.	cad	2.490,21	42,61%
02	Portata Q = 10 ÷ 20 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 2,4 kW.	cad	2.763,45	38,40%
03	Portata Q = 20 ÷ 50 mc/h; Prevalenza H = 10 m; Potenza installata P = 4,4 kW.	cad	4.084,11	25,98%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.06.009	Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso per vasca di denitrificazione di volume 20 ÷ 100 mc, in acciaio inox AISI 304 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completo di:-Elica ad alto rendimento a profilo autopulente per liquidi fortemente carichi con N° 2 pale di diametro Ø 300 mm inclinate di 10,7 gradi;-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m;-Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m;-Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo;-Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304.Dati caratteristici: Portata Q = 0,117 mc/s; Potenza assorbita dalla rete P = 2,2 kW.	cad	11.071,97	9,58%
H.06.010	Fornitura e posa in opera di elettromiscelatore sommerso per vasca di denitrificazione di volume 60 ÷ 300 mc, in acciaio inox AISI 304 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completo di:-Elica ad alto rendimento a profilo autopulente per liquidi fortemente carichi con N° 3 pale di diametro Ø 300 mm inclinate di 19,0 gradi;-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m;-Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m;-Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo;-Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304.Dati caratteristici: Portata Q = 0,175 mc/s; Potenza assorbita dalla rete P = 4,1 kW.	cad	11.497,01	9,23%
H.06.011	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per ricircolo miscela aerata, in ghisa GG25 con motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di:-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida;-Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m;-Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m;-N° 2 regolatori di livello di minimo e massimo;-Traliccio orientabile su piano orizzontale, costituito da: -Palo mm 60x60 in acciaio zincato, avente lunghezza standard 6 m;-Bandiera in acciaio zincato, del tipo ad innesto sul palo;-Argano di sollevamento in acciaio zincato/cromato giallo, con fune in acciaio inox AISI 304.Portata Q = 20 mc/h; Prevalenza H = 5 m; Potenza installata P = 1,3 kW.	cad	6.841,81	15,51%
H.06.012	Fornitura e posa in opera di soffiante volumetrica a lobi rotanti completa di:-Motore elettrico da 15 kW, 2 poli, 400V/50Hz, IP55 Classe di isolamento F;-Valvola di sicurezza e valvola di ritegno;-Silenziatori reattivi di aspirazione con filtro e scarico;-Basamento comune a motore elettrico e soffiante;-Supporti antivibranti;-Raccordo elastico;-Cabina insonorizzata con ventilatore di estrazione aria calda;-Manometro;-Indicatore di intasamento filtro;-Olio lubrificante in quantità necessaria per il corretto funzionamento della macchina.			
01	Portata max Q = 500 mc/h; Prevalenza H = 500 mbar; Ø bocche = DN100/PN10.	cad	9.548,91	11,11%
02	Portata Q = 500 ÷ 1000 mc/h; Prevalenza H = 500 mbar; Ø bocche = DN100/PN10.	cad	16.253,41	6,53%
H.06.013	Fornitura e posa in opera di tubazione per la raccolta e la distribuzione dell'aria compressa dal compressore alla vasca di ossidazione, costituita da collettori in acciaio zincati e/o bitumato:			
01	dal DN 50 al ml.;	ml	21,22	47,53%
02	dal DN 80 al ml.;	ml	23,16	28,20%
03	dal DN 150 al ml.;	ml	38,53	16,94%
04	dal DN 200 al ml.;	ml	56,50	11,55%
H.06.014	Fornitura e posa in opera di valvole di regolazione dell'aria ai diffusori da 2"112.	cad	121,80	4,46%
H.06.015	Fornitura e posa in opera di diffusore tubolare autopulente a bolle medio grosse costituito essenzialmente da un corpo in acciaio inox AISI 304 L, chiuso alle estremità da due piastrine in acciaio inox AISI 304 ad esso saldate. Una di esse incorpora un dado esagonale e un attacco 3/4" NPT in acciaio inox AISI 304. Sulla parete laterale sono disposti su due livelli i fori attraverso i quali fuoriesce l'aria. Un deflettore posto nella parte inferiore provvede ad indirizzare il liquido aerato lungo le parete esterne.Portata aria Q=7+52			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	Nmc/h; Dimensioni diffusori 50x92 mm; lunghezza diffusori L=450 mm.	cad	102,32	15,94%
H.06.016	Fornitura e posa in opera di collettori di collegamento e supporto del gruppo diffusore, con tubazioni in acciaio del DN 50.	ml	27,43	59,43%
H.06.017	Fornitura e posa in opera di diffusore a membrana a bolle fini, ad attacco rapido avente diametro esterno di 336 mm e la capacità di insufflare una portata d'aria massima di 10 Smc/h (9,32 Nmc/h) e costituito essenzialmente da:-Membrana in speciale gomma EPDM antiacida appositamente studiata per resistere alle alte temperature ed alle elevate sollecitazioni meccaniche, con diametro da 304 mm ed una superficie utile di 0,06 mq;-Corpo di sostegno in polipropilene completo di codolo di alimentazione con guarnizione conica in gomma termoplastica;-Valvola di non ritorno a sfera, incorporata nel corpo diffusore, con corpo in polipropilene, sfera in AISI 304 e O-ring in viton;-Anello blu di protezione della membrana in materiale plastico (POM polycetal);-Ghiera di serraggio a baionetta in polipropilene per il fissaggio della membrana e del disco;-Controsella di fissaggio in polipropilene per il fissaggio diretto del corpo del diffusore al tubo, senza impiego di collanti e/o viti di fissaggio.	cad	92,20	17,68%
H.06.018	Fornitura e posa in opera di turbine superficiali, complete di motore elettrico, motoriduttore, piastra di ancoraggio, e corpo rotante a pale o a sagoma elicoidale o similari ed ogni altro accessorio per apparecchiatura completa e funzionale:			
01	fino a 5 HP;	cad	7.061,29	9,47%
02	da 5 a 10 HP;	cad	9.287,69	7,20%
03	da 10 a 20 HP;	cad	11.311,69	5,91%
H.06.019	Fornitura e posa in opera di aeratore sommerso a flusso radiale o direzionale, completi di pompa sommersa, piastra di appoggio, diffusori radiali o eiettori, con tubazione di aspirazione dell'aria ed ogni altro accessorio per apparecchiatura completa e funzionale:			
01	fino a 5 KW;	cad	5.031,18	11,83%
02	da 10 KW;	cad	8.893,10	10,29%
03	da 10 a 20 KW;	cad	16.416,18	3,63%
H.06.020	Fornitura e posa in opera di ponte raschiatore per vasche circolari ad un solo braccio a trazione periferica aventi le parti emerse realizzate in acciaio al carbonio trattate con vernici epossidiche anticorrosive e le parti immerse in acqua realizzate in acciaio al carbonio zincate a caldo. La macchina risulta essere costituita dalle seguenti parti:-Travata costruita in lamiera piegata a freddo e traversi di rinforzo;-Cilindro centrale diffusore ancorato alla travata;-Piano di calpestio travata in grigliato tipo Keller completo di ringhiera tubolare con corrimano e lamiera battipiede secondo le vigenti norme di sicurezza;-Carrello di traslazione a doppio asse in acciaio pressopiegato, completo di ruote in ghisa (diam. 300 mm e largh.70 mm) con bordo in poliuretano e cuscinetti di rotolamento lubrificati a vita;-Telai di sostegno raschia di fondo costruiti in traliccio tubolare;-Raschia di superficie con lama in gomma;-Raschia di fondo sospesa, non poggiate su ruote, costituita da lama con profilo a spirale logaritmica, con pattini in gomma neoprene;-Scum-box;-Profilo Thomson e lama paraschiuma completi di staffe di fissaggio;-Motoriduttore per la rotazione del ponte, accoppiato direttamente ad una delle ruote del carrello, motore elettrico trifase 220/380 V 50 Hz, con protezione IP55, classe di isolamento tipo F, riduttore combinato tipo ad assi paralleli;-Collettore centrale a 6 anelli, per alimentazione elettrica del motoriduttore, protetto da una apposita calotta.			
01	Dati caratteristici: Diametro vasca $\varnothing = 5 \div 10$ m; Altezza vasca massima $H_{max} = 3$ m; Larghezza travata $L = 1.000$ mm; Potenza installata $P = 0,37$ kW; Velocità periferica $V = 1,2$ m/min.	cad	18.511,52	17,44%
02	Dati caratteristici: Diametro vasca $\varnothing = 10 \div 20$ m; Altezza vasca massima $H_{max} = 3$ m; Larghezza travata $L = 1.000$ mm; Potenza installata $P = 0,37$ kW; Velocità periferica $V = 1,9$ m/min.	cad	31.667,52	10,20%
H.06.021	Fornitura e posa in opera di carroponete raschiafanghi, del tipo va e viene, per vasche rettangolari, a funzionamento oleodinamico, completo di quadro comandi, passerella			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	di collegamento in acciaio, con corrimano, con motore elettrico e relativo motoriduttore per azionamento moto di traslazione, completi di ruote, lama e contattori di comando, completo di lama superficiale delle schiume con relativa canaletta, in acciaio zincato, di raccolta, completo di guide di scorrimento ed accessori.			
01	fino a mt. 3 di larghezza;	cad	19.204,23	14,10%
02	Dati caratteristici: Larghezza vasca L = 6 m; Altezza vasca massima Hmax = 3 m; Potenza installata P = 0,55 kW; Velocità di traslazione V = 1,0 ÷ 2,5 m/min.	cad	26.231,94	12,81%
H.06.022	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura per vasca di sedimentazione a flusso ascensionale (tipo Dortmund), costituita da:a) deflettore cilindrico in acciaio trattato con vernici anticorrosive del diametro variabile da mt. 0,50 a mt. 1,00 di distribuzione liquami in vasca, ancorato mediante profilati di acciaio collegati alle pareti;b) lama di stramazzo a prolito Thompson, completa di paraschiuma, completa di staffe di ancoraggio alla parete ed estesa a tutto il perimetro della vasca;c) tubazione di estrazione fango con collegamento base vasca con pozzetto di ricircolo, del DN 150, completo di tubazione di sfiato ed eventuale saracinesca di estrazione sempre del DN 150.- per vasca quadrata di lato mt. 5.	cad	6.170,51	17,44%
H.06.023	Fornitura e posa in opera di elettropompa dosatrice per bacini di clorazione o defosfatazione , del tipo a membrana meccanica avente movimento comandato da eccentrico con ritorno a molla. L'elettropompa completa di motore elettrico da 0,09 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP55 e di regolatore manuale della portata con indicatore analogico 0-100%, risulterà completa dei seguenti accessori:-N° 1 valvola di contropressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 2 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4 "-N° 1 valvola di limitazione di sovrappressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 8 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4";-Mt 4,5 di tubo in polietilene da 7/10;-N° 1 serie di guarnizioni testa;-N° 1 valvola antisifonamento;-N° 1 valvola di fondo con filtro;-N° 1 tubo di sfiato. Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 1,2 ÷ 12 l/h; Prevalenza Hmax = 6 bar.	cad	1.352,67	28,93%
H.06.024	Fornitura e posa in opera di elettropompa dosatrice per bacini di clorazione o defosfatazione , del tipo a pistone avente movimento comandato da eccentrico con ritorno a molla. L'elettropompa completa di motore elettrico da 0,24 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP55 e di regolatore manuale della portata con indicatore analogico 0-100%, risulterà completa dei seguenti accessori:-N° 1 valvola di contropressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 2 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4 "-N° 1 valvola di limitazione di sovrappressione in PVC/PTFE in linea adatta all'impiego con prodotti aggressivi tarata a 8 bar e con attacchi femmina in PVC da 3/4";-N° 1 serie di guarnizioni testa;-N° 1 valvola antisifonamento;-N° 1 valvola di fondo con filtro;-N° 1 tubo di sfiato.			
01	Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 3 ÷ 30 l/h; Prevalenza Hmax = 15 bar; Diametro pistone = 27 mm.	cad	1.765,31	36,94%
02	Dati caratteristici: Portata (min ÷ max) Q = 5 ÷ 50 l/h; Prevalenza Hmax = 10 bar; Diametro pistone = 27 mm.	cad	2.300,53	34,02%
H.06.025	Fornitura e posa in opera di recipiente di stoccaggio per defosfatazione o clorazione in PVC, completi di accessori per fissaggio, con scarico alla base: per capacità 300 + 500 lt.;	cad	351,40	9,28%
H.06.026	Fornitura e posa in opera di serbatoio in P.R.F.V. per lo stoccaggio di reattivi , del tipo cilindrico a sviluppo verticale con fondo superiore ed inferiore bombato e poggiate su N° 4 piedi fissi. Il serbatoio, realizzato totalmente in resina bisfenolica con pigmentazione esterna traslucida, risulterà completo di:-N° 1 passo duomo superiore del DN400 con coperchio imbullonato + sfiato;-N° 1 flangia di carico del DN50 PN10;-N° 1 flangia di scarico del DN50 PN10;-N° 1 flangia di prelievo del DN40 PN10;-N° 1 flangia di troppo pieno del DN50 PN10;-N° 1 fascia graduata traslucida per indicazione livello visivo;-Ganci di sollevamento a vuoto.			
01	Volume V = 1.000 litri.	cad	2.299,32	11,70%
02	Volume V = 3.000 litri.	cad	2.631,43	3,62%
03	Volume V = 5.000 litri.	cad	3.383,29	4,10%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.06.027	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, per ricircolo fanghi, in ghisa grigia con mandata DN80, motore elettrico raffreddato dal liquido circostante, e completa di:-Cavo elettrico sommergibile di lunghezza 10 m; -Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido, della elettropompa alla tubazione di mandata, con ancoraggio superiore tubo di guida;-Tubo guida in acciaio zincato DN50 di lunghezza standard 6 m;-Catena zincata con grillo spessore 6 mm di lunghezza standard 4 m;-N° 4 tasselli in acciaio zincato a caldo M12x100 completo di rosetta.			
01	Portata Q = 5 ÷ 10 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 1,5 kW.	cad	3.608,34	43,68%
02	Portata Q = 10 ÷ 30 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 2,4 kW.	cad	4.303,20	45,72%
03	Portata Q = 30 ÷ 50 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 3,1 kW.	cad	5.461,31	47,96%
04	Portata Q = 50 ÷ 100 mc/h; Prevalenza Hmax = 1 atm; Potenza installata P = 4,7 kW.	cad	6.417,02	50,98%
H.06.028	Fornitura e posa in opera di elettroagitatore, a pale lente, in acciaio inox per ispessitore statico, completo di motore elettrico, albero con elica, ancorato su supporti metallici, realizzato in profilati di acciaio, o su piastra in c.a., completo di ogni altro accessorio per vasche con larghezza non superiore a mt. 5 di lato ed altezza di agitazione dei fanghi pari a mt. 1.50 - per portata da 1 a 3 KW.	cad	4.082,97	13,05%
H.06.029	Fornitura e posa in opera di elettropompa volumetrica, tipo monovite, per l'invio dei fanghi, in ghisa GG25 con portata variabile mediante motovariatore; accoppiamento della pompa tipo monoblocco a mezzo di giunto rigido, con piedini di appoggio e fissaggio integrati sullo stesso corpo pompa, montaggio su basamento metallico.Dati caratteristici: Portata idrica (min ÷ max) Q = 2÷12 mc/h; Pressione di lavoro (min ÷ max) H = 1÷2 bar; Potenza installata P = 2,2 kW.	cad	3.334,77	31,54%
H.06.030	Fornitura e posa in opera di filtro rapido a pressione di forma circolare, realizzato in acciaio al carbonio zincato a caldo o in acciaio al carbonio trattato con trattato con resine epossidiche. Il filtro, con un peso a vuoto di circa 900 kg, sarà fornito completo di:-Piastra portadiffusori;-Diffusori;-Trattamento interno in moplen;-Passo di carico;-Passo d'ispezione;-Batteria frontale costituita da valvole a farfalla pneumatiche dotate di fine corsa;-N° 2 manometri;-N° 1 rubinetto di presa campione;-Tubazioni di servizio a bordo filtro in acciaio zincato a caldo;-Materiale filtrante di riempimento tipo quarzite o carbone attivo del tipo granulare, con strati di quarzite dello spessore 5÷10 mm e per un peso di 400 kg, spessore di 3÷5 mm per un peso di 600 kg, spessore 0,8÷1 mm per un peso di 600 kg, oppure con carbone attivo 800 lt su supporto costituito da quarzite dello spessore da 3÷5 mm in misura di 350 kg;-Linea di controlavaggio costituita da batteria di tubazioni e saracinesca sulla mandata e sullo scarico;-N° 1 quadro in PVC centralina filtro contenente:-N° 7 elettrovalvole monostabili, con attacchi rapidi 6/4 mm e tubetti in poliuretano;-N° 14 valvole regolatrici del flusso d'aria e moduli da 16 ingressi per fine corsa elettrici con connettori;-Allacciamenti elettrici da centralina filtro a fine corsa delle valvole pneumatiche;-Collegamenti pneumatici da centralina filtro delle valvole pneumatiche.Dati caratteristici: Diametro filtro Ø = m1,20 m; Altezza complessiva H = 2 m.	cad	22.162,22	17,73%
H.06.031	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata ad ultrasuoni completo di trasduttore per canali o stramazzi tarati, costituito da:1) MISURATORE DI PORTATA AD ULTRASUONI-Campo di misura: portata 0 ÷ 9999 mc/h;-Livello: 0,30 ÷ 5,00 m; Risoluzione: ± 0,01 m; Precisione: ± 0,2% F.S.;-Temperatura: - 25 / + 75.0 °C; Risoluzione: 1°C; Precisione: 1% F.S;-Unità di misura selezionabili: Portata: mc/h, lt/sec Livello: mt, cm, mm Temperatura: °C;-Decimali selezionabili: Portata: 3 Livello: 3;-Calcolo diretto della portata con i seguenti dispositivi/esponenti (PMD): stramazzo rettangolare, Cipolletti, Thompson, canale Venturi, Parshall, Leopold Lagco;-Possibilità di calcolo con esponente liberamente programmabile dall'utilizzatore;-N° 1 Totalizzatore a 9 cifre assoluto non azzerabile su Flash ROM non volatile;-N° 1 Totalizzatore a 9 cifre parziale con possibilità di azzeramento;-Programmazione tramite tastiera a 6 tasti.-Visualizzazione contemporanea di: Portata istantanea (assoluta + bargraph per percentuale fondo scala), Volume totalizzato, Temperatura, Stato delle uscite digitali, eventi di allarme. In scrolling: Misura di livello, Stato delle uscite analogiche, Totalizzatore azzerabile;-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica del trend delle misure con indicazione dei valori minimi,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>massimi e medi del periodo. Possibilità di memorizzazione dei volumi totalizzati ad intervalli di tempo programmabili;-Nr.5 Uscite digitali programmabili per ripetizione totalizzatore o Set Point;-Nr.1 Uscita digitale di allarme per minimo / massimo e anomalie di funzionamento.</p> <p>Nr. 5 Ingressi digitali;-Nr.1 Uscita analogica 0/4÷20mA, con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Nr.1 Uscita analogica 0/4÷20mA secondaria per:</p> <p>livello/temperatura/ripetizione misura;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;-Completo di sensore ultrasonico dotato di potente single-chip che permette l'acquisizione ed elaborazione completamente digitale del segnale acustico subito dopo il trasduttore (fisico) ultrasonoro. Tale tecnica - DSP (digital signal processor) - grazie alla velocità di elaborazione, rende possibili caratteristiche di stabilità, immunità ai disturbi e precisione. In fase di misura è sempre attivo un sistema di autocontrollo diagnostico sulle funzioni fondamentali che rileva situazioni di assenza di eco, instabilità di lettura o anomalie della parte elettronica;-Caratteristiche hardware:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente;-N° 5 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS;-Alimentazione 90÷260Vac/dc 50-60Hz (Optional 24Vac/dc) - Isolamento Trasformatore 4KV;-Assorbimento medio < 12W;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65. Dim. mm. 230x185x120mm (p) Peso Kg. 1.0.2) TRASDUTTORE AD ULTRASUONI-Campo di misura: 0,3 ÷ 5,0 m;-Precisione: ± 0.5% (della distanza misurata) comunque non migliore di ± 1 mm;-Risoluzione: 0.2 mm;-Angolo di trasmissione 7°;-Compensazione della temperatura: PT100 da -30 a + 80°C;-Visualizzazione: LED rosso per power-on LED giallo per eco;-Alimentazione: 24Vdc (da misuratore ACP 4004);-Potenza assorbita: 1 W;-Porta di comunicazione: RS485;-Temperatura di lavoro: - 30 a + 80°C;-Pressione: da 0,5 a 1,5 bar (assoluti);-Materiale della custodia: PP Grado di protezione: IP68;-Dimensioni: mm. 90 x 109 (Ø x l) Installazione meccanica: 1"G.M.;Connessione elettrica: cavo uscente a 4 poli A corredo 3mt.</p>	cad	3.117,97	33,46%
H.06.032	<p>Fornitura e posa in opera di misuratore di ossigeno disciolto, costituito da:1) ANALIZZATORE DI OSSIGENO DISCIOLTO E TEMPERATURA A SYMBOL 109 \f "Symbol" \s 12P PER MONTAGGIO A PARETE-Campi di misura Ossigeno disciolto: 00.0 ÷ 20.0 ppm mg/l;Risoluzione: 0.1 ppm mg/l;-Precisione 0,5% F.S.;-Percentuale di saturazione: 0 ÷ 200%; Risoluzione: 1% SAT mg/l; Precisione 0.5 % F.S.;-Temperatura: -10 ÷ 130°C Risoluzione:1°C-Unità di misura sezionabile dall'operatore tramite tastiera;-Compensazione automatica della temperatura;-Display grafico per visualizzazione contemporanea di: misura, temperatura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi.-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e tabellare del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo;-N° 2 SET POINT indipendenti per comando diretto, con programmazione del campo di lavoro (isteresi/direzione) e del tempo di attivazione;-Uscita di allarme per: minimo, massimo, ritardo del set point, tempo di permanenza (live check), malfunzionamento;-Uscita per comando lavaggio automatico dell'elettrodo con programmazione dell'intervallo;-Ingresso digitale per inibizione dosaggi;-Uscita 0/4÷20mA primaria con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Uscita 0/4÷20mA secondaria programmabile fra: temperatura/ripetizione, misura/funzione di regolazione PID;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;-Caratteristiche tecniche:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-Tastiera di programmazione a 4 tasti;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente (misura + ausiliaria programmabile);-N° 2 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo)-N° 1 uscita per comando lavaggio automatico dell'elettrodo - relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS;-Ingresso digitale: N° 1 per inibizione dosaggi (24V dc/ac);-Alimentazione 90-260Vac 50Hz;-Dim. mm195x160x140(p) - Peso Kg 1,1;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65 con portello trasparente incernierato.2) SONDA DI MISURA OSSIGENO E TEMPERATURA Sonda del tipo polarografica a due elettrodi (argento / platino), avente:-Corpo in PVC ed Acciaio (Ø 12mm L = 120m);-Protezione IP68;-Membrana selettiva in OPTIFLOW con elettrolita interno;-Senza manutenzione,-Sensore di temperatura incorporato,-Minima velocità del liquido di misura 0,03m/s;-Cavo da 5 mt.3)</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	PORTAELETTRODO -Portaelettrodo per immersione in PP (L = 1070 mm Ø = 42 mm);-Completo di flangia di protezione elettrodo.4) UGELLO PER LAVAGGIO ELETTRODI -Ugello/42 per lavaggio automatico elettrodi per porta sonda S315 Ø 42 mm;-Corpo in acciaio inox.	cad	3.117,97	33,46%
H.06.033	Fornitura e posa in opera di misuratore di di cloro residuo, costituito da:1) ANALIZZATORE DI CLORO RESIDUO A SYMBOL 109 \f "Symbol" \s 12P AMPEROMETRICO-Ranges di misura: 00.00÷02.00/05.00/10.00/20.00 ppm di Cl2 / ClO2 / O3 Selezionabili da tastiera;-Precisione ± 0.5% del F.S.;-Compensazione automatica della temperatura;-Display grafico per visualizzazione contemporanea di: misura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi;-Data logger interno (flash 4 Mbit) con possibilità di visualizzazione grafica e tabellare del trend delle misure con indicazione dei valori minimi, massimi e medi del periodo;-Due SET POINT indipendenti per comando diretto, con programmazione del campo di lavoro (isteresi/direzione) e del tempo di attivazione;-Uscita di allarme per: minimo, massimo, ritardo del set point, tempo di permanenza (live check), malfunzionamento;-Uscita per comando lavaggio automatico del sensore con programmazione dell'intervallo;-Ingresso digitale per inibizione dosaggi;-Uscita 0/4÷20mA primaria con limiti programmabili all'interno del range di misura;-Uscita 0/4÷20mA secondaria programmabile fra: ripetizione misura/funzione di regolazione PID;-Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU;-Possibilità di simulazione delle uscite tramite tastiera;-Caratteristiche tecniche:-Display LCD STN grafico 128x64 retroilluminato;-Tastiera di programmazione a 4 tasti;-N° 2 uscite analogiche 0/4÷20mA 500 omega separate galvanicamente (misura + ausiliaria programmabile);-N° 2 uscite di Set Point - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita per comando lavaggio automatico del sensore - relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita cumulativa per allarme - Relè in scambio (carico max. 1A a 230Vac resistivo);-N° 1 uscita seriale RS 485 protocollo MODBUS-Ingresso digitale: N° 1 per inibizione dosaggi (24V dc/ac);-Alimentazione 90-260Vac 50Hz;-Contenitore in ABS per montaggio a parete IP 65 con portello trasparente incernierato;-Dim. mm195x160x135(p) Peso Kg. 1,1.2) SENSORE AMPEROMETRICO Sensore amperometrico a membrana per Cloro residuo libero con relativa indipendenza dal valore di pH (Cl2 pH ind.) e sistema di misura a tre elettrodi.-Campo di misura: 0.....2.0 ppm;-Risoluzione: 0.01 ppm;-Precisione: ± 2% del valore letto;-Deriva di segnale < 1% per mese;-Tempo di polarizzazione approx. 30 min;-Tempo di risposta t 90 < 30 sec;-Temperatura operativa / Temperatura compensata > 0 fino a 45°C;-Campo operativo di pH: da 4 a 11 pH;-Alimentazione idraulica: portata approx. 15 cm/sec, Velocità approx. 30 lt/hr;-Pressione operativa: 1 bar;-Materiali costruttivi: Corpo in PVC Membrana in PTFE;-Dimensioni: diametro 25 mm, Lunghezza:220 mm Peso approx. 125 g;-Fornito con 5 mt. di cavo schermato.3) PORTAELETTRODO PER INSTALLAZIONE SU BY-PASS (A DEFLUSSO)Portaelettrodo idoneo per alloggiamento di di N° 1 sensore amperometrico + elettrodo Ø 12 mm + sensore di temperatura e completo di flusso (induttivo) per collegamento all'ingresso digitale dell'analizzatore.-Corpo in plexiglass;-Temperatura massima del liquido: 50 °C;-Pressione massima: 6 bar;-Completo di staffa di fissaggio a parete;-Attacchi idraulici ad innesto rapido 10x8;-Dim. (lxhxp): 130x145x40 mm.	cad	3.846,61	27,12%
H.06.034	STAZIONE DI DISIDRATAZIONE FANGHI CON NASTROPRESSA MODELLO AD ALTA PRESSIONE E CON LARGHEZZA TELI 2.000 mm. DESCRIZIONE DELLA FORNITURAPOS. 1 N° 1 Nastro pressa con mixer, buratto predisidratatore, n° 11 rulli pressatori E LARGHEZZA TELI mm 2.000.DATI TECNICI DI PROGETTOCaratteristiche del fangoQuantità in solido secco:1.440 kg/g;Concentrazione fango:2 %;Quantità del fango tal quale:72 m3/g;Ore di funzionamento al giorno:8 h/g;Portata di alimento al filtro:9 m3/h;Quantità in solido secco:180 kg/h;Concentrazione fango filtrato:25÷30 %;Consumo specifico polielettrolita:4÷5 gr/kg.Dimensionamento filtro pressaModello:411/2000 EM;Rulli pressatori:n° 11;Larghezza teli: 2000 mm;Velocità teli filtranti: 1÷6 mt/min;Peso della macchina: 5.600 kg;Larghezza massima: 2.890 mm;Lunghezza massima: 4.940 mm;Altezza totale: 2.740 mm.Caratteristiche miscelatore motorizzatoDiametro: 500 mm;Altezza: 1.200 mm;Volume totale: 30,7 m3;Volume utile: 30,55 m3.Caratteristiche del buratto predisidratatore cilindricoDiametro: 800 mm;Lunghezza: 2.000 mm;Superficie utile di sgrondo: 5,02 m2.SERVIZI RICHIESTIAcqua lavaggio teli ad alta pressionePortata:5,6 m3/h;Prevalenza:30 bar.Acqua lavaggio burattoPortata:4,0 m3/h;Prevalenza:3 bar.Aria serviziPortata:25 lit/min;Prevalenza: 70 m.c.a.Utenze elettricheVoltaggio			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>apparecchiature:380/3/50V/ph/Hz;Ausiliari:110 V;Potenze installate:- mixer:0,75 kW;- buratto:0,37 kW;- trazione tele:2,20 kW;- pompa acqua alta pressione:4+4 kW;- pompa acqua lavaggio buratto:1,10 kWDESCRIZIONE DELLA FORNITURAMiscelatore motorizzatoOmogeneizzatore cilindrico a terra con girante motorizzata e motovariatore a comando manuale.Buratto predisidratatoreN° 1 buratto predisidratatore (costruito completamente in AISI 304) utilizzato per miscelare e disidratare preliminarmente il fango in alimento al filtro a nastri.Costituito da:Vasca inferiore per sgrondo acqua;Sistema di lavaggio teli con ugelli autopulenti;Telo poliestere del tipo termorestringente;Tamburo rotante trainato da motoriduttore.Telaio portanteCostituito da due piastre di notevole spessore, in acciaio al carbonio, unite da profilati e saldate per formare un insieme rigido e perfettamente livellato.Tutto il complesso, a costruzione ultimata, sarà trattato, previa sabbatura grado SA 2,5, con lega zinco-alluminio a caldo e successivamente rivestito da uno strato di resina poliuretana bicomponente.Tramoggia distributrice del fango in ingressoCompletamente realizzata in acciaio AISI 304RulliN° 7 rulli di prestruzzaggio;N° 11 rulli pressatori gommati;N° 1 rullo motorizzato gommato;N° 2 rulli tenditori gommati;N° 2 rulli di scarico del fango gommati;N° 2 rulli correttori di traiettoria gommati;N° 1 rullo di rinvio gommato.I rulli di prestruzzaggio saranno realizzati in acciaio rivestiti con Rilsan.Gli altri rulli saranno tutti rivestiti da uno strato di 8 mm di gomma nitrilica rettificata.Cuscinetti Tutti i cilindri saranno supportati da cuscinetti a sfera ampiamente dimensionati e in grado di garantire assoluta impermeabilità.Teli filtrantiIl filtro sarà dotato di tele con giunzione a clipper protette da resine epossidiche.Sistema trazione teliCostituito da un motovariatore epicicloidale con regolazione manuale della velocità, direttamente calettato al rullo.Sistema di guida teliDi tipo pneumatico con palpatori ad azione proporzionale in grado di mantenere costantemente centrati e sovrapposti i teli filtranti.Sistema di tensione dei teliCon tenditori di tipo pneumatico aventi pressione di lavoro 3 ÷ 7 bar).Raschiatori fanghi in uscitaCostituiti da n° 2 doppie lame in materiale plastico.Lavaggio teliCostituito da n° 2 sistemi indipendenti uno per la tela superiore ed uno per la tela inferiore. Ciascun gruppo sarà comandato da un cilindro pneumatico e sarà munito di ugelli. I collettori saranno protetti da carters per impedire l'effetto aerosol e raccogliere separatamente l'acqua di lavaggio teli.Il tutto sarà realizzato in acciaio inox AISI 304.Lavaggio telo burattoCostituito da n° 1 tubo collettore, dotato di ugelli che possono essere ripuliti ruotando un apposito dispositivo a spazzola manovrabile dall'esterno.Vasche raccolta acque sotto teliCompletamente realizzate in acciaio inox AISI 304 e dotate di apposite pendenze e tronchetti di scarico.Impianto elettrico e pneumatico a bordo macchinaImpianto elettrico inserito in cassetta stagna completo di morsetti per tutti i cavi di potenza e segnali.La macchina sarà inoltre dotata di impianto pneumatico completo di filtri riduttori e manometri per la regolazione della tensione dei teli e della prontezza d'intervento dei correttori di traiettoria. Tutti i condotti per i cavi elettrici e per i tubi di adduzione aria saranno realizzati in PVC autoestinguente, a norma di legge.Sicurezza e allarmiLa macchina sarà dotata di interruttori e di fincorsa in grado di dare allarme e blocco qualora i teli tendano a spostarsi verso l'esterno dei rulli (disfunzione controllo traiettoria teli).Per quanto riguarda la sicurezza, la macchina dovrà essere protetta da pannelli reticolari e strutture di protezione in tutti i punti ove l'operatore possa, operando distattamente, correre il rischio di ferirsi (Norme CEE). POS. 2 N° 2 POMPA ACQUA LAVAGGIO ALTA PRESSIONEPompa del tipo centrifugo con corpo e girante in AISI 304, con tenute meccaniche, e avente le seguenti caratteristiche:Portata:5,6 mc/h;Prevalenza:30 bar;Velocità:2950 rpm;Potenza motore:4 + 4 kW;Protezione:IP 45;Classe:F;Tensione:380 / 3 / 50 V/ph/Hz. POS. 3 N° 1 COMPRESSORE ARIACompressore del tipo a pistone avente le seguenti caratteristiche:Capacità serbatoio: 200 litriPortata: 200 lt/min;Prevalenza: 7 bar;Velocità:2950 rpm;Potenza motore:3 kW;Protezione:IP 45;Classe:F;Tensione:380 / 3 / 50 V/ph/Hz POS. 4 N° 1 POMPA PER FANGHI Pompa di alimentazione di tipo volumetrico a vite, dotata di motovariatore a bagno d'olio e avente le seguenti caratteristiche:Portata: 2÷15 mc/h;Prevalenza: 2 bar;Potenza motore: 3 kW.POS. 5 N° 1 STAZIONE AUTOMATICA DI PREPARAZIONE E DOSAGGIO IN CONTINUO DEL POLIELETTROLITA MOD. em p20c/3/3.La stazione sarà predisposta per eseguire la preparazione automatica in continuo della soluzione di polielettrolita. Il polielettrolita in polvere o in granuli verrà dosato e disperso in acqua tramite una speciale apparecchiatura costituita da:Tramoggia di stoccaggio del prodotto;Coclea dosatrice azionata da motovariatore in modo da ottenere una vasta gamma di concentrazioni nella soluzione;Dissolvente in PVC tornito, realizzato in modo tale che un film di acqua lavi in continuo la zona ove cade la polvere dosata, ottenendo di conseguenza una intima miscelazione con il polielettrolita senza formazione di</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>grumi. La soluzione verrà normalmente preparata allo 0,2%, ma la concentrazione di dosaggio potrà essere facilmente variata anche agendo sulla valvola di diluizione. I volumi della vasca e le velocità degli agitatori, con flusso radio assiale, dovranno essere in grado di garantire una buona dissoluzione e una perfetta maturazione del prodotto. Tutte le funzioni della stazione dovranno essere automatiche e regolate da livelli con possibilità di azionamento anche in manuale. DATI TECNICI DI PROGETTO</p> <p>Caratteristiche tecniche Modello: EM P20C/3/3; Volume tramoggia: 50 lt; Volume vasca di preparazione, maturazione e stoccaggio: 2.000 lt; Portata dosatore a coclea: 500 ÷ 5.000 gr/h; Peso totale a vuoto: 550 kg; Peso totale in esercizio: 2.700 kg; Altezza: 1.800 mm; Lunghezza: 3.000 mm; Larghezza: 1.130 mm. SERVIZI RICHIESTI</p> <p>Acqua Portata media continua: 0,2 ÷ 1 m³/h; Portata max istantanea: 2 m³/h; Prevalenza: 20 m.c.a. Energia elettrica Voltaggio: 220-380/3/50 V/ph/Hz; Voltaggio ausiliari: 110 V; Potenza installata coclea: 0,22 kW; Potenza installata agitatori: 3x0,37 kW.</p> <p>DESCRIZIONE DELLA FORNITURA</p> <p>Stazione automatica di preparazione polielettrolita modello EM P20C/3/3 realizzata in un'unica struttura suddivisa in n° 3 vasche in acciaio inox AISI 304 per pre-dissoluzione, dissoluzione, maturazione e stoccaggio della soluzione. Il gruppo completamente montato e cablato dovrà essere completo di: N° 1 tramoggia per stoccaggio del polielettrolita; N° 1 coclea del polielettrolita con motovariatore; N° 1 imbuto dissolutore del polielettrolita; N° 1 vasca di preparazione, di maturazione e stoccaggio; N° 3 agitatori; Livelli di massimo, minimo, medio; N° 1 manometro; N° 1 elettrovalvola per acqua di preparazione; N° 1 flussimetro indicatore di portata con contatti di soglia; Valvole manuali di regolazione, intercettazione; Impianto elettrico bordo macchina; Quadro elettrico di potenza, comando e controllo del polipreparatore e di N° 2 pompe dosatrici monovite da kW 0,75 ciascuna. Materiali e finiture</p> <p>Vasca, divisori interni, rinforzi, staffe e tramoggia sono realizzati in lamiera di AISI 304; Particolari di meccanica: coclea e dosatore in acciaio; Dissolutore in PVC; Tubazioni in acciaio al carbonio verniciato. L'intera stazione dovrà essere sottoposta a trattamento di satinatura. POS. 6 N° 1 NASTRO TRASPORTATORE ORIZZONTALE MOD. em 62. DATI TECNICI E DIMENSIONALI</p> <p>Nastro trasportatore Larghezza del tappeto: 500 mm; Lunghezza del trasportatore: 3.000 mm; Velocità del tappeto: 17 m/min.; Portata da trasportare: 4 m³/h; Altezza di carico: 500 mm; Altezza di scarico: 1.000 mm; Diametro del rullo traente: 168,3 mm; Diametro del rullo di rinvio: 168,3 mm; Diametro dei rulli di sostegno a V 20°: 60 mm; Diametro dei rulli di sostegno inferiori: 60 mm; Tappeto tipo: U21; Tele: Doppio strato fibroso; Spessore delle tele: 1,8 mm; Materiale a contatto: PVC; Spessore PVC: 0,8 mm; Spessore totale: 2,6 mm; Peso: 3 kg/m²; Carico di lavoro ammesso: 20 kg/cm; Temperatura di lavoro: - 10 ÷ + 80 °C; Motoriduttore Potenza del motore elettrico: 0,75 kW; Poli del motore elettrico: 4; Protezione del motore elettrico: IP55; Voltaggio: 380-3-50 V/ph/Hz.</p> <p>DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI LA MACCHINA</p> <p>Rullo motorizzato di azionamento nastro, ricoperto con materiale antiusura, su albero in acciaio e supporti con cuscinetti stagni; Rullo di tensionamento nastro su albero in acciaio con cuscinetti stagni interni; Telaio di sostegno in carpenteria metallica; Tensionamento nastro con sistema manuale a vite; Nastro ad anello chiuso in materiale antiusura, PVC + tessuto nylon, resistente agli agenti atmosferici e chimici; Coppie di rulli a sbalzo inclinati, completi di cuscinetti, per sostegno nastro lato trasporto; Rullini di sostegno nastro lato ritorno, completi di cuscinetti; Tramoggia di caricamento fango in carpenteria metallica; Gruppo trasmissione diretta con motoriduttore a vite senza fine.</p> <p>PROTEZIONE SUPERFICIALE E MATERIALI</p> <p>Telaio realizzato in Fe360 protetto con ciclo completo di verniciatura: -sabbatura SA 2,5; -primer zincante 40 micron; -finish epossidico colore RAL 5010 spessore 60 micron; Spessore totale 100 micron. Rullo motorizzato in Fe360 con protezione in gomma. Rullo folle in Fe360 con protezione in gomma. Rulli di sostegno a V in PVC; Rulli di sostegno piani in PVC. POS. 7 N° 1 NASTRO TRASPORTATORE INCLINATO E BRANDEGGIANTE MOD. em 62. DATI TECNICI E DIMENSIONALI</p> <p>Nastro trasportatore Larghezza del tappeto: 500 mm; Lunghezza del trasportatore: 6.000 mm; Velocità del tappeto: 17 m/min.; Portata da trasportare: 3 m³/h; Altezza di carico: 500 mm; Altezza di scarico: 2.500 mm; Diametro del rullo traente: 168,3 mm; Diametro del rullo di rinvio: 168,3 mm; Diametro dei rulli di sostegno a V 20°: 60 mm; Diametro dei rulli di sostegno inferiori: 60 mm; Tappeto tipo: U21; N° Tele: 2; Spessore delle tele: 1,8 mm; Materiale a contatto: PVC; Spessore PVC: 0,8 mm; Spessore totale: 2,6 mm; Peso: 3 kg/m²; Carico di lavoro ammesso: 20 kg/cm; Temperatura di lavoro: - 10 ÷ + 80 °C; Motoriduttore Potenza del motore elettrico: 0,75 kW; Poli del motore elettrico: 4; Protezione del motore elettrico: IP55; Voltaggio: 380-3-50 V/ph/Hz.</p> <p>DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>COMPONENTI LA MACCHINARullo motorizzato di azionamento nastro, ricoperto con materiale antiusura, su albero in acciaio e supporti con cuscinetti stagni;Rullo di tensionamento nastro su albero in acciaio con cuscinetti stagni interni;Telaio di sostegno in carpenteria metallica;Tensionamento nastro con sistema manuale a vite;Nastro ad anello chiuso in materiale antiusura, PVC + tessuto nylon, resistente agli agenti atmosferici e chimici;Coppie di rulli a sbalzo inclinati, completi di cuscinetti, per sostegno nastro lato trasporto;Rullini di sostegno nastro lato ritorno, completi di cuscinetti;Tramoggia di caricamento fango in carpenteria metallica;Gruppo trasmissione diretta con motoriduttore a vite senza fine;Gambe regolabili con ruote per il brandeggio del trasportatore;Ralla per il brandeggio del trasportatore. PROTEZIONE SUPERFICIALE E MATERIALITelaio realizzato in Fe360 protetto con ciclo completo di verniciatura:-sabbatura SA 2,5;-primer zincante 40 micron;-finish epossivinilico colore RAL 5010 spessore 60 micron;Spessore totale 100 micron.Rullo motorizzato in Fe360 con protezione in gomma.Rullo folle in Fe360 con protezione in gomma.Rulli di sostegno a V in PVC;Rulli di sostegno piani in PVC.POS. 8 N° 1 QUADRO ELETTRICO PER TUTTE LE UTENZE SOPRA ELENATE.Le apparecchiature sopra riportate saranno alimentate, comandate e controllate da un solo quadro generale, che dovrà essere realizzato in armadio di lamiera stampata e verniciata con grado di protezione IP54 e di dimensioni tali da contenere tutte le apparecchiature di potenza e ausiliare per la logica di funzionamento della stazione di disidratazione.Sulla piastra di fondo smontabile, saranno alloggiare le seguenti apparecchiature elettriche: Interruttore generale tripolare del tipo a pacco (idoneo all'apertura sottocarico) a comando rotativo e blocco porta lucchettabile; Trasformatore monofase di adeguata potenza per alimentazione dei circuiti ausiliari di comando e segnalazione; Portavalvole bipolare sezionabile per protezione primario trasformatore più interruttore unipolare magnetotermico per protezione secondario; Interruttore magnetotermico tripolare (salvamotore) con taratura della termica per protezione motore (per ogni motore); Relè ausiliari del tipo ad innesto in numero sufficiente alla realizzazione della logica di funzionamento della macchina; Sirena per segnalazione acustica disfunzione macchina; Morsettiera componibile per appoggio cavi di potenza e ausiliari con morsetti disponibili per eventuali segnali di uscita. Sulla portella frontale sono montati selettori, pulsanti, lampade per il comando e controllo della macchina; Interruttore generale con blocco porta. Pulsante per inserzione circuiti ausiliari. Lampada spia circuiti ausiliari inseriti. Lampada spia di allarme riassuntivo per: -scatto termico;-disfunzioni tele;-bassa pressione aria. Pulsante di emergenza. Selettore a 2 posizioni per disinserzione allarme acustico (oppure pulsante tacitazione). Selettore a 3 posizioni AUT / 0 / MAN (per ogni motore). Lampada spia segnalazione motore in marcia (per ogni motore).</p>	cad	147.927,58	3,81%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
H.07 Gasdotti e metanodotti				
H.07.001	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, con rivestimento esterno bituminoso secondo la norma UNI ISO 5256, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, rinfianchi e rinterrì:			
01	del diametro di 50 mm spessore 2,9 mm;	m	16,37	23,65%
02	del diametro di 65 mm spessore 2,9 mm;	m	18,79	20,61%
03	del diametro di 80 mm spessore 2,9 ;	m	20,68	18,72%
04	del diametro di 100 mm spessore 3,2;	m	25,91	19,78%
05	del diametro di 125 mm spessore 3,6 ;	m	31,17	18,95%
06	del diametro di 150 mm spessore 4,0 ;	m	38,72	16,50%
07	del diametro di 200 mm spessore 5,0 ;	m	53,65	10,82%
08	del diametro di 250 mm spessore 5,6 ;	m	71,45	9,90%
09	del diametro di 300 mm spessore 5,9 ;	m	87,16	8,11%
10	del diametro di 350 mm spessore 6,3 ;	m	104,27	7,98%
11	del diametro di 400 mm spessore 6,3 ;	m	119,96	7,51%
12	del diametro di 450 mm spessore 6,3 ;	m	135,95	6,63%
13	del diametro di 500 mm spessore 6,3 ;	m	152,16	7,21%
H.07.002	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterrì:			
01	del diametro di 40 mm spessore 2,6 mm;	m	23,98	16,14%
02	del diametro di 50 mm spessore 2,9 mm;	m	26,26	14,74%
03	del diametro di 60 mm spessore 2,9 mm;	m	29,19	13,26%
04	del diametro di 80 mm spessore 2,9 mm;	m	31,28	12,37%
05	del diametro di 100 mm spessore 3,2 mm;	m	37,95	12,73%
06	del diametro di 125 mm spessore 3,6 mm;	m	45,23	13,06%
07	del diametro di 150 mm spessore 4,0 mm;	m	54,91	10,55%
08	del diametro di 200 mm spessore 5,0 mm;	m	76,56	7,58%
09	del diametro di 250 mm spessore 5,6 mm;	m	100,46	6,74%
H.07.003	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10208, conformi al D.M. 24/11/1984 - IV specie, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato a norma UNI 9099, con interno grezzo ed estremità lisce, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e di carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterrì:			
01	di diametro esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm;	m	16,71	23,16%
02	di diametro esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm.	m	19,05	20,32%
03	di diametro esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm;	m	21,67	17,86%
04	di diametro esterno 88,9 mm, spessore 2,9 mm;	m	24,52	20,90%
05	di diametro esterno 114,3 mm, spessore 3,2 mm;	m	28,81	20,51%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
06	diametro esterno 139,7 mm, spessore 3,6 mm;	m	36,94	17,29%
07	diametro esterno 168,3 mm, spessore 4,0 mm;	m	43,24	13,43%
08	diametro esterno 219,1 mm, spessore 5,0 mm;	m	61,12	11,57%
09	diametro esterno 273,0 mm, spessore 5,6 mm;	m	79,13	8,94%
H.07.004	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a 5 bar, S5:			
01	diametro 20 mm;	m	4,50	42,70%
02	diametro 25 mm;	m	4,62	41,64%
03	diametro 32 mm;	m	5,09	37,72%
04	diametro 40 mm;	m	5,71	33,70%
05	diametro 50 mm;	m	6,49	29,63%
06	diametro 63 mm;	m	8,44	30,28%
07	diametro 75 mm;	m	9,79	26,10%
08	diametro 90 mm;	m	11,80	21,65%
09	diametro 110 mm;	m	17,29	20,34%
10	diametro 125 mm;	m	20,01	19,34%
11	diametro 140 mm;	m	23,06	16,79%
12	diametro 160 mm;	m	27,59	14,03%
13	diametro 180 mm;	m	32,55	11,89%
14	diametro 200 mm;	m	37,94	10,20%
15	diametro 225 mm;	m	45,72	8,47%
16	diametro 250 mm;	m	56,98	9,57%
17	diametro 280 mm;	m	68,49	7,96%
18	diametro 315 mm;	m	83,14	6,56%
19	diametro 355 mm;	m	109,04	5,86%
20	diametro 400 mm;	m	134,78	5,00%
21	diametro 450 mm;	m	220,00	3,06%
22	diametro 500 mm;	m	268,63	2,63%
H.07.005	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterri. Per pressioni fino a 3 bar, S8:			
01	diametro 90 mm;	m	9,97	25,63%
02	diametro 110 mm;	m	14,56	24,15%
03	diametro 125 mm;	m	16,64	23,25%
04	diametro 140 mm;	m	18,74	20,65%
05	diametro 160 mm;	m	22,00	17,60%
06	diametro 180 mm;	m	25,41	15,23%
07	diametro 200 mm;	m	29,28	13,22%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	di diametro 225 mm;	m	34,69	11,16%
09	di diametro 250 mm;	m	43,52	12,53%
10	di diametro 280 mm;	m	51,45	10,60%
11	di diametro 315 mm;	m	61,62	8,85%
12	di diametro 355 mm;	m	77,41	8,25%
13	di diametro 400 mm;	m	94,52	7,13%
14	di diametro 450 mm;	m	150,85	4,47%
15	di diametro 500 mm;	m	183,67	3,85%
H.07.006	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80 forniti e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intralci di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, i rinfianchi e rinterrati. Per pressioni fino a 2 bar, S12,5:			
01	di diametro 160 mm;	m	18,41	21,02%
02	di diametro 180 mm;	m	21,01	18,42%
03	di diametro 200 mm;	m	23,80	16,26%
04	di diametro 225 mm;	m	27,86	13,89%
05	di diametro 250 mm;	m	34,99	15,58%
06	di diametro 280 mm;	m	40,65	13,41%
07	di diametro 315 mm;	m	48,06	11,35%
08	di diametro 355 mm;	m	59,64	10,71%
09	di diametro 400 mm;	m	71,75	9,40%
10	di diametro 450 mm;	m	91,17	7,40%
11	di diametro 500 mm;	m	114,50	6,18%

I ***OPERE IN AGRICOLTURA, ZOOTECCIA FORESTAZIONE***

I.01 *Imboschimento*

I.02 *Miglioramenti del bosco e recupero castagneti*

I.03 *Interventi ed opere finalizzati alla prevenzione degli incendi*

I.04 *Opere sussidiarie*

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I - OPERE IN AGRICOLTURA, ZOOTECNIA, FORESTAZIONE				
I.01 Imboschimento				
I.01.001	Decespugliamento del terreno eseguito con mezzo meccanico mediante estirpazione della vegetazione arbustiva esistente, allontanamento e ammassamento del materiale di risulta nelle aree non interessate dalla lavorazione su superfici:			
01	in terreno cespugliato, debolmente invaso, con copertura fino al 30%;	ha	512,89	15,23%
02	in terreno cespugliato, mediamente invaso, con copertura dal 30% al 50%;	ha	659,42	15,23%
03	in terreno cespugliato, fortemente invaso, con copertura superiore al 50%;	ha	805,96	15,23%
I.01.002	Decespugliamento del terreno eseguito manualmente, mediante estirpazione della vegetazione arbustiva esistente, allontanamento e ammassamento del materiale di risulta nelle aree non interessate dalla lavorazione su superfici:			
01	in terreno cespugliato, debolmente invaso, con copertura fino al 30%;	ha	1.092,33	85,93%
02	in terreno cespugliato, mediamente invaso, con copertura dal 30% al 50%;	ha	1.310,79	85,93%
03	in terreno cespugliato, fortemente invaso, con copertura superiore al 50%;	ha	1.747,72	85,93%
I.01.003	Ripulitura selettiva del terreno infestato da cespugliame al fine di avviare l'allevamento di novellame di natura forestale esistente, ricadente su superfici:			
01	in terreno cespugliato, debolmente invaso, con copertura fino al 30%;	ha	256,44	15,23%
02	in terreno cespugliato, mediamente invaso, con copertura dal 30% al 50%;	ha	329,71	15,23%
03	in terreno cespugliato, fortemente invaso, con copertura superiore al 50%;	ha	402,97	15,23%
I.01.004	Decespugliamento meccanico su qualsiasi terreno eseguito con trincia sarmenti o trincia cespugli azionata da trattrice.	ha	682,57	13,89%
I.01.005	Lavorazione del terreno per successivo rimboschimento mediante scasso andante alla profondità di cm.120, da eseguire impiegando idonei mezzi meccanici, comprensivo della lavorazione di amminutamento e affinamento del terreno.			
01	fino ad 1 ettaro di superficie lavorata;	ha	1.624,51	13,74%
02	da 1 e fino ad 8 ettari di superficie lavorata;	ha	1.462,07	13,74%
03	oltre 8 ettari di superficie lavorata;	ha	1.380,84	13,74%
I.01.006	Lavorazione andante del terreno per successivo rimboschimento, eseguita alla profondità di cm 50-60 mediante l'utilizzo di mezzi meccanici comprensiva della lavorazione di amminutamento.	ha	805,96	15,23%
I.01.007	Lavorazione del terreno per successivo rimboschimento mediante l'apertura di strisce di larghezza pari ad almeno m 1,5 lungo le curve di livello, all'interdistanza di m 3-4 eseguita attraverso lavorazione meccanica del terreno fino a una profondità non inferiore a cm 60.	ml	1,23	15,46%
I.01.008	Spietramento superficiale in terreni pietrosi precedentemente arati e fortemente pietrosi, eseguito su terreno a morfologia non uniforme con asportazione e/o accatastamento del materiale in cumuli ai bordi dei campi o nelle tare o con utilizzazione del pietrame:			
01	eseguito con mezzo meccanico;	mc	9,26	14,48%
02	eseguito a mano;	mc	23,47	100,00%
I.01.009	Formazione di gradoni della larghezza di cm 60-80, lavorati andantemente per la profondità di almeno cm 40 con contropendenza a monte in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia, compreso il livellamento, la formazione delle scarpate ed ogni altro onere:			
01	realizzati a mano;	ml	9,38	100,00%
02	realizzati con mezzi meccanici e rifiniti a mano;	ml	5,73	42,38%
I.01.010	Formazione di gradoni o segmenti di gradoni non inferiori a ml 2 di lunghezza e			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	cm 60-80 di larghezza, da eseguirsi con le seguenti modalità:			
01	realizzati a mano;	ml	6,26	100,00%
02	realizzati con mezzi meccanici e rifiniti a mano;	ml	5,17	36,19%
I.01.011	Lavorazione del terreno per successivo rimboscimento, mediante apertura di buche della profondità di cm 60, da eseguire meccanicamente con impiego di idonea trivella portata ed azionata da mezzo meccanico:			
01	buca di diametro cm. 20;	cad	2,70	13,62%
02	buca di diametro cm. 40;	cad	4,06	13,71%
03	buca di diametro cm. 60;	cad	5,41	13,79%
I.01.012	Apertura manuale di piazzola per la messa a dimora di piantine forestali in terreni con elevata pendenza, di dimensioni poco superiori alla buca da eseguire successivamente non inferiore a cm. 50 x 50; .	cad	2,81	100,00%
I.01.013	Scavo per l'apertura di buca delle dimensioni di cm 40x40x40, effettuato a mano, su terreno incolto, con amminutamento e sistemazione a monte del materiale di scavo, comprensivo dell'onere delle necessarie operazioni di squadra e quant'altro occorrente per la messa a dimora delle piante.	cad	5,26	100,00%
I.01.014	Formazione di piazzola di dimensioni non inferiori al mq, con contropendenza a monte, effettuata a mano e lavorata andatamente alla profondità di cm 40, in terreno di qualsiasi natura compresa la regolarizzazione delle scarpate e ogni altro onere e magistero.	mq	5,64	100,00%
I.01.015	Concimazione di fondo con 300 chilogrammi per ettaro di concimi minerali e organici compreso il trasporto e lo spargimento.	ha	569,90	8,81%
I.01.016	Individuazione della sede d'impianto di essenze arboree mediante l'esecuzione della squadratura dell'appezzamento con l'ausilio di strumenti ottici:			
01	impianto di 400 piante/ha (sesto d'impianto 5 x 5);	ha	73,02	100,00%
02	impianto di 1000 piante/ha (sesto d'impianto 3 x 3);	ha	97,35	100,00%
03	impianto di 1600 piante/ha (sesto d'impianto 2,5 x 2,5);	ha	146,04	100,00%
I.01.017	Fornitura e posa in opera del palo tutore, comprese le necessarie legature e ogni altro onere:			
01	del diametro in testa di cm 3 per cm 40 interrato e m 1 - 1,10 fuori terra;	cad	5,32	18,53%
02	del diametro in testa di cm 5-6 per cm 40 interrato e m 1,5 - 1,6 fuori terra;	cad	5,96	16,56%
I.01.018	Fornitura di piante di conifere di età di due anni a radice nuda, munite di certificato di provenienza ai sensi del D.Lgs 386/03, o di autodichiarazione per le specie non in allegato I del D.Lgs 386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 214/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena compreso l'onere del carico e scarico.	cad	2,84	19,64%
I.01.019	Fornitura di piante di conifere di età 1-2 anni in contenitore, munite di certificato di provenienza ai sensi del D.Lgs 386/03, o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D.Lgs 386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 214/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena, compreso l'onere del carico scarico.	cad	3,60	15,49%
I.01.020	Fornitura di piante di latifoglie di età 1 - 2 anni a radice nuda, munite di certificato di provenienza ai sensi del D.Lgs 386/03, o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D.Lgs 386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 214/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena, compreso l'onere di carico scarico.	cad	2,45	22,68%
I.01.021	Fornitura di piante di latifoglie di età 1 - 2 anni in contenitore, munite di certificato di provenienza ai sensi del D.Lgs 386/03, o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D.Lgs 386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 214/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena, compreso l'onere di carico e scarico.	cad	3,60	15,49%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.01.022	Fornitura di piante di latifoglie di essenza pregiata di età 1 - 2 anni, in contenitore, munite di certificato di provenienza ai sensi del D.lgs 386/03, o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D.lgs 386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 214/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena, compreso l'onere di carico e scarico:			
01	piante di Junglas Regia;	cad	3,85	14,47%
02	piante di ciliegio;	cad	3,78	14,72%
03	piante di castagno già innestate;	cad	3,72	14,97%
I.01.023	Fornitura di pioppelle di età 1-2 anni ad astone, della circonferenza di almeno cm 13 (a m 1 da terra) munite del certificato di provenienza ai sensi del D.lgs 386/03, compreso l'onere di carico scarico.	cad	2,52	22,11%
I.01.024	Posa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 100 e di diametro cm 13-14 e paletto tutore (lunghezza m 1,50 - diametro cm 3-5), per interventi di "rinaturalizzazione" di rimboschimenti di specie alloctone. Comprensivo del materiale.	cad	11,33	12,17%
I.01.025	Collocamento a dimora di piantina forestale, resa su terreno precedentemente lavorato o in buca aperta, compresa la spuntatura delle radici, la ricolmatura e ogni altra operazione necessaria per dare l'opera eseguita a regola d'arte:			
01	pianta a radice nuda;	cad	3,29	100,00%
02	pianta in contenitore;	cad	3,29	100,00%
03	pioppella in terreno precedentemente preparato;	cad	3,95	100,00%
I.01.026	Risarcimento di fallanze previa riapertura delle buche e messa a dimora delle nuove piantine, esclusa la fornitura delle stesse:			
01	radice nuda;	cad	0,66	100,00%
02	in fitocella;	cad	0,92	100,00%
I.01.027	Completamento dell'intervento di cura colturale al rimboschimento o ad impianto specializzato, mediante sfalcio delle erbe, frutici spinosi infestanti e fresatura della superficie rimboschita o comunque impiantata, effettuato con l'impiego di mezzi meccanici, compreso l'onere per l'allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.	ha	493,43	14,80%
I.01.028	Cura colturale al rimboschimento o ad impianto specializzato, da eseguirsi a mano consistente nel diserbo, zappettatura, rinalzata localizzata attorno alle piante, compreso l'allontanamento del materiale di risulta:			
01	fino a n. 800 soggetti;	cad	0,37	100,00%
02	oltre a n. 800 soggetti;	cad	0,30	100,00%
I.01.029	Fornitura e stesura di telo pacciamante nero quadrettato in polipropilene 100 g/mq, compreso l'ancoraggio al suolo tramite ricolmatura dei bordi.	mq	1,62	40,63%
I.01.030	Fornitura e stesura di telo pacciamante verde in polipropilene 100 g/mq, compreso l'ancoraggio al suolo tramite ricolmatura dei bordi.	mq	1,83	36,11%
I.01.031	Fornitura e stesura di telo pacciamante in rotoli di juta 600 g/mq, compreso l'ancoraggio al suolo tramite ricolmatura dei bordi.	mq	5,46	12,07%
I.01.032	Fornitura e stesura di telo pacciamante in rotoli di juta 1000 g/mq, compreso l'ancoraggio al suolo tramite ricolmatura dei bordi.	mq	5,85	11,23%
I.01.033	Fornitura e posa in opera di biodischi per la pacciamatura delle piante e degli arbusti, in materiale biodegradabile, fibra di cocco o juta diam. 26.	cad	1,42	23,21%
I.01.034	Fornitura e posa in opera di biodischi per la pacciamatura delle piante e degli arbusti, in materiale biodegradabile, fibra di cocco o juta diam. 35.	cad	2,12	15,48%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.01.035	Fornitura e posa in opera di biodischi per la pacciamatura delle piante e degli arbusti, in materiale biodegradabile, fibra di cocco o juta diam. 50.	cad	2,76	9,17%
I.01.036	Fornitura e posa in opera di lapillo vulcanico per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee - sfuso.	mc	57,41	2,78%
I.01.037	Fornitura e posa in opera di lapillo vulcanico per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee - in big bag da 1,5 mc.	mc	72,22	2,21%
I.01.038	Irrigazione di soccorso per colture arboree, compreso l'approvvigionamento dell'acqua a qualsiasi distanza e la distribuzione con qualsiasi mezzo e per ciascun intervento a piantina:			
01	intervento con 20 litri di acqua;	cad	1,01	28,75%
02	intervento con 40 litri di acqua;	cad	1,77	27,86%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.02 Miglioramenti del bosco e recupero castagneti				
I.02.001	Ripulitura selettiva del terreno infestato da cespugliame con prevalenza di specie di natura forestale, al fine di avviare l'allevamento di novellame, ricadente su superfici:			
01	ricoperte da cespugli fino al 50%;	ha	657,90	14,80%
02	ricoperte da cespugli per oltre il 50%;	ha	986,85	14,80%
I.02.002	Intervento di ripulitura di giovane bosco mediante l'eliminazione delle erbe e delle infestanti (arbusti spinosi, vitalbe, ecc.) in prossimità delle piante forestali:			
01	su superfici leggermente infestate;	ha	655,02	37,16%
02	su superfici fortemente infestate;	ha	1.048,03	37,16%
I.02.003	Intervento di sfollo mediante taglio di selezione in giovani popolamenti non ancora differenziati (spessine) ad elevata densità, al fine di migliorare la stabilità del soprassuolo e regolare la distribuzione, attraverso taglio selettivo delle piante in eccesso, compresa una leggera potatura con raccolta del materiale utilizzabile ed eliminazione del materiale di risulta:			
01	con interventi di ridotta intensità fino a 500 soggetti;	cad	0,17	30,77%
02	con interventi di media intensità da 501 a 800 soggetti;	cad	0,22	35,29%
03	con interventi di elevata intensità oltre 800 soggetti;	cad	0,28	36,36%
I.02.004	Intervento di diradamento e ripulitura in giovani fustaie di latifoglie di derivazione naturale di età media fino a 30 anni mediante l'abbattimento delle piante savrannumerarie malformate e deperienti, lasciando 2000-2500 soggetti per ettaro comunque garantendo la copertura del suolo con le chiome degli elementi rimasti, compreso l'allestimento di cataste di legna al bordo della strada carrabile e l'eliminazione del materiale di risulta:			
01	con abbattimento dal 20 al 30 % dei soggetti;	cad	2,79	34,91%
02	con abbattimento dal 31 al 50 % dei soggetti;	cad	3,49	34,91%
I.02.005	Intervento di diradamento e ripulitura di giovani fustaie disetanee di latifoglie derivanti da formazioni naturali, attraverso l'eliminazione delle piante deperienti e sottomesse, delle piante malformate e in soprannumero, riducendone la densità e garantendo la copertura del suolo con le chiome degli alberi rimasti, compreso l'allestimento di cataste di legna sui bordi delle strade carrabili. Riferimento: densità iniziale di 500 piante/ha o superiore per prelievo del 25 - 30 percento dei soggetti presenti.	cad	6,51	34,91%
I.02.006	Intervento di ripulitura di fustaia di latifoglie da vegetazione arborea e arbustiva infestante compreso l'accatastamento del materiale di risulta.	ha	836,57	34,91%
I.02.007	Intervento di miglioramento forestale attraverso l'eliminazione dei soggetti intristiti o deperienti, soggetti malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaia, compreso l'allestimento di cataste di legna sui bordi dei percorsi carrabili e l'accatastamento del materiale di risulta. Riferimento: ipotesi di prelievo di 250 soggetti/ha a diametri variabili.	cad	2,79	34,91%
I.02.008	Sfoltimento su ceduo per favorire lo sviluppo del novellame esistente e favorirne l'ulteriore insediamento, attraverso il taglio del piano dominante e l'eliminazione delle piante deperite e seccaginoso, con rilascio delle piante di migliore pregio compreso la concentrazione del materiale legnoso sui bordi dei percorsi carrabili e l'eliminazione del materiale di risulta. Riferimento: ipotesi di prelievo di 500 polloni/ha di diametro medio cm 15.	cad	1,12	34,91%
I.02.009	Taglio di preparazione per l'avviamento ad alto fusto di boschi di latifoglie, eseguito manualmente con l'ausilio di motosega, mediante l'intervento di potatura di formazione delle piante residue, attraverso l'eliminazione dei polloni in soprannumero, sottomessi o malformati, compreso la concentrazione del materiale legnoso in cataste sui bordi dei percorsi carrabili. Riferimento: intervento su 1000 ceppaie/ettaro:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per ceduo faggio;	cad	1,25	34,91%
02	per ceduo di castagno;	cad	1,39	34,91%
03	per ceduo di essenze quercine;	cad	1,53	34,91%
I.02.010	Intervento di diradamento in fustaia transitoria proveniente dall'avviamento ad alto fusto di bosco ceduo, mediante designazione dei soggetti da sottoporre al taglio, compreso la concentrazione del materiale legnoso sui bordi dei percorsi carrabili e l'eliminazione del materiale di risulta. Riferimento: ipotesi di intervento su 250 ceppaie/ettaro.	cad	3,35	34,91%
I.02.011	Taglio di conversione all'alto fusto di boschi cedui di latifoglie mediante taglio selettivo, depezzatura e la concentrazione del materiale legnoso sui bordi dei percorsi carrabili, senza l'eliminazione della ramaglia e rimuovendo questa dal perimetro in corrispondenza di strade e sentieri. Riferimento: ipotesi di intervento su 1000 ceppaie/ettaro:			
01	per ceduo faggio;	cad	1,25	34,91%
02	per ceduo di castagno;	cad	1,39	34,91%
03	per ceduo di essenze quercine;	cad	1,53	34,91%
I.02.012	Intervento di ripristino di bosco affermato percorso da fuoco, attraverso il taglio delle piante morte o scottate o stroncate o comunque irrimediabilmente danneggiate, compreso la depezzatura e la concentrazione del materiale legnoso sui bordi dei percorsi carrabili. Riferimento: intervento su 250 piante /ettaro.	cad	3,90	34,91%
I.02.013	Spalcatura di fustaia di resinose da eseguirsi a mano mediante il taglio delle corone fino a un'altezza massima di 1/4 del soggetto e allontanamento del materiale non utilizzabile, in impianti adulti con oltre 20 anni di età.	ha	557,71	34,91%
I.02.014	Abbattimento di pianta isolata (latifolia o conifera), tramite recisione a livello di piano campagna e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale:			
01	medio fusto ad h=1,30 m e diametro < 20 cm;	cad	11,62	34,86%
02	medio fusto ad h=1,30 m e diametro tra 20 e 50 cm;	cad	17,44	34,98%
03	medio fusto ad h=1,30 m e diametro > di 50 cm;	cad	24,42	34,92%
I.02.015	Estirpazione meccanica di ceppaia di qualsiasi specie, compreso l'allontanamento del materiale di risulta e il pareggiamento del terreno:			
01	ceppaie fino a diametro di cm 40;	cad	14,76	24,68%
02	ceppaie con diametro tra 41 e 80 cm;	cad	22,15	24,67%
03	ceppaie con diametro oltre 80 cm;	cad	29,54	24,67%
I.02.016	Triturazione di rami, tronchi e altre frazioni legnose da effettuarsi con cippatrice collegata a trattore o autonoma. Il prezzo è comprensivo della presenza dell'operatore addetto continuativamente alla manovra:			
01	per tronchi fino a 15 cm di diametro;	mc	27,32	29,72%
02	per tronchi da 15 a 25 cm di diametro;	mc	40,99	29,69%
I.02.017	Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva, compreso la distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta senza superare uno strato di 10 cm di spessore compreso ogni accessorio per dare l'opera completa secondo le indicazioni della D.L.	mc	57,21	24,47%
I.02.018	Risanamento di castagneto da frutto mediante potatura straordinaria e conformazione della chioma da eseguirsi su piante adulte consistente nel taglio delle branche secche o infette, nonché di quelle eventualmente in sovrannumero a giudizio della D.L. Allestimento in campo del materiale di risulta, nonché rimozione e/o eventuale distruzione del materiale minuto secondo le indicazioni impartite dalla D.L. Trattamento delle ferite suscettibili di contagio da cancro corticale o da marciume. (Riferimento: 100 piante			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per ha).	cad	13,36	29,16%
I.02.019	Recupero di un castagneto da frutto abbandonato attraverso decespugliamento, spollonatura delle piante adulte, eliminazione delle piante in sovrannumero o infestanti (rispettando la salvaguardia delle specie protette e degli ambienti biologicamente significativi) compreso la raccolta, allontanamento e/o distruzione in siti idonei del materiale di risulta, secondo le indicazioni della D.L.	ha	1.115,42	34,91%
I.02.020	Ripulitura di castagneto da frutto invaso da cespugliame infestante, compreso l'asportazione dei polloni non necessari mediante taglio e l'allontanamento del materiale di risulta.	ha	906,28	34,91%
I.02.021	Ripulitura annuale di castagneti (primi 5 anni) con eliminazione dei ricacci basali delle ceppaie innestate e allontanamento del materiale di risulta.	ha	662,30	34,91%
I.02.022	Messa a dimora di 1 pianta di castagno da frutto quale nuovo impianto o rinfoltimento di castagneto rado, mediante l'apertura di buca di cm 40x40x40 e il collocamento a dimora di semenzale innestato. (E' necessario l'uso di piante certificate esenti da agenti patogeni responsabili del mal dell'inchiostro).	cad	6,24	68,56%
I.02.023	Capitozzatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di 1° e 2° ordine finalizzata alla ricostituzione totale della chioma della pianta compreso l'allontanamento del materiale di risulta:			
01	per pianta con diametro nel punto d'innesto < di 30 cm;	cad	41,75	29,15%
02	per pianta con diametro nel punto d'innesto > di 30 cm;	cad	58,43	29,14%
I.02.024	Preparazione di selvaggione di castagno per innesto con taglio dello stesso al punto d'innesto, con eliminazione di eventuali rami sottostanti al taglio e allontanamento del materiale di risulta.	cad	2,43	100,00%
I.02.025	Innesto di pollone di castagno eseguito a corona con varietà pregiate da frutto mediante l'utilizzo di 3 marze per ogni pollone, protezione con biomastice, messa a dimora di palo tutore, potatura estiva dei germogli finalizzata alla formazione della chioma nonché alla limitazione dei danni da vento.	cad	7,07	51,70%
I.02.026	Innesto di pollone di castagno preferibilmente di 1-2 anni eseguito a spacco (o simili) con varietà pregiate da frutto mediante l'utilizzo di marza con diametro uguale al portainnesto, protezione con biomastice, potatura estiva dei germogli finalizzata alla formazione della chioma nonché alla limitazione dei danni da vento.	cad	2,96	61,54%
I.02.027	Potatura di formazione eseguita nei tre anni successivi all'innesto sui ricacci delle marze innestate su polloni e/o selvaggioni di castagno e sul portainnesto compreso l'allontanamento del materiale di risulta:			
01	per pianta con diametro < 30 cm;	cad	6,09	100,00%
I.02.028	Potatura di formazione eseguita nei tre anni successivi all'innesto sui ricacci delle marze innestate su polloni e/o selvaggioni di castagno e sul portainnesto compreso l'allontanamento del materiale di risulta:			
01	per pianta con diametro tra 30 e 80 cm;	cad	8,53	100,00%
02	per pianta con diametro > di 80 cm;	cad	12,17	100,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.03 Interventi finalizzati alla prevenzione degli incendi				
I.03.001	Realizzazione di viale tagliafuoco attivo verde: fascia di riduzione del combustibile di una larghezza media di 10 metri (minimo 7 m), inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio parziale della vegetazione arborea e controllo di quella arbustiva esistente e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	10,35	82,40%
I.03.002	Manutenzione di viale tagliafuoco attivo verde: fascia di riduzione del combustibile di una larghezza media di 10 metri (minimo 7 m), inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio parziale della vegetazione arborea e controllo di quella arbustiva esistente e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	3,77	83,89%
I.03.003	Realizzazione di viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 10 metri (minimo 7 m), inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente, e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	19,61	86,97%
I.03.004	Manutenzione di viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 10 metri (minimo 7 m), inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	7,30	83,19%
I.03.005	Apertura manuale di tracciato per sentieri di larghezza 1,20 m.	ml	2,39	84,66%
I.03.006	Ripristino manuale di tracciato per sentieri della larghezza media di m 1,20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso ogni altro onere necessario.	ml	1,71	88,15%
I.03.007	Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di intervento complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo di 25 kg).	ml	2,21	84,57%
I.03.008	Manutenzione di piste forestali permanenti, larghezza media 2,5-3 m, da eseguire 1 volta l'anno; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il ripristino degli sciacqui trasversali, di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di eventuale materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento, e ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	15,72	77,47%
I.03.009	Manutenzione piste forestali permanenti, larghezza media 2,5-3 m, non soggette a manutenzione da almeno 2 anni; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, il ricarico localizzato con inerti, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il riattamento e ripristino degli sciacqui trasversali, il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di eventuale materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il rinsaldamento delle scarpate con graticciate e viminate, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento, e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	25,28	72,27%
I.03.010	Manutenzione di strada forestale di servizio, larghezza media 4 m, da eseguire 1 volta l'anno; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, il ricarico puntuale con inerti, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il tracciamento e ripristino degli			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	sciocchi trasversali, il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di eventuale materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento, e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	20,80	77,55%
I.03.011	Manutenzione di strada forestale di servizio, larghezza media 4 m, non soggette a manutenzione da almeno 2 anni; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, il ricarico localizzato con inerti, la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali, il tracciamento e ripristino degli sciocchi trasversali, il ripristino di tombini e di attraversamenti esistenti, la rimozione di eventuale materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il rinsaldamento delle scarpate con graticciate e viminate, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento, e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ml	33,66	72,30%
I.03.012	Realizzazione di canaletta trasversale alla sede stradale per lo scolo delle acque dilavanti, previo scavo eseguito a mano, costituita da due semipali in legno di castagno 10-12 cm, disposti con la parte piana verso l'interno e posti a distanza di 12-15 cm collegati con elementi in ferro piatto di 6-7 mm piegato ad U, avvitati o chiodati alla paleria, posti a una distanza di 50-60 cm.	ml	20,19	63,28%
I.03.013	Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame o a forma trapezia con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (castagno diam. 15-20 cm) disposti in senso longitudinale e ancorati ai pali infissi nel terreno (ogni 1,50-2,00 m) e con il fondo e le pareti scabrose rivestiti in pietrame di forma spigolosa (spess. minimo ca. 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano in modo sporgente dal fondo e dai lati. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta tramite chioderia e graffe metalliche; ogni 6,00 m viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per irrigidire la struttura. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	ml	35,01	65,46%
I.03.014	Manutenzione annuale di canalette e fossi di guardia, compreso ogni altro onere ed accessorio per ridare all'opera la piena funzionalità.	ml	4,46	100,00%
I.03.015	Formazione di fossati drenanti realizzati con sezione di scavo trapezoidale, con base di cm 40 e 70 cm alla sommità, di altezza media di 100 cm, con posa sul fondo e sulle pareti per un'altezza di cm 50 di geotessile per avvolgere il tubo drenante in plastica microforato del diametro di cm 20, forato con nervature, ricoperto con materiale inerte ben lavato. Il geotessile dovrà richiudere il tutto con la sovrapposizione di lembi di chiusura di almeno cm 20 e fissato al fine di evitare l'apertura ed impedire l'infiltrazione del materiale terroso. I fossati dovranno essere ricoperti con il materiale proveniente dagli scavi, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	ml	25,22	12,04%
I.03.016	Interventi in bosco ceduo per la riduzione della quantità del materiale secco e/o determinare l'interruzione della continuità verticale della vegetazione, comprensivi di abbattimento, allestimento e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura o, in alternativa, cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	ha	314,06	85,25%
I.03.017	Diradamento, ripuliture mediante l'eliminazione del materiale secco, taglio degli arbusti, potatura bassa in boschi di alto fusto di conifere e/o latifoglie, comprensivi di abbattimento, allestimento e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco:			
01	pendenza media inferiore al 20%;	ha	662,61	55,10%
02	pendenza media compresa tra il 20% ed il 40%;	ha	717,84	55,10%
03	pendenza media oltre il 40%;	ha	828,27	55,10%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.03.018	Taglio di abbattimento e allestimento di materiale legnoso di medie dimensioni sul letto di caduta, comprensivo di sistemazione del materiale per la successiva misurazione, e, ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco della ramaglia e del materiale secco.	mc	21,43	85,24%
I.03.019	Spalcatura eseguita su piante resinose, ad un'altezza non superiore a m 2, Compresi la raccolta e ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a più rischio, eventuale bruciatura, o, in alternativa cippatura in loco del materiale.	cad	9,53	85,26%
I.03.020	Diradamento di debole intensità in rimboschimenti a prevalenza di conifere comprensivo di taglio, allestimento e sistemazione sul letto di caduta, e ai fini antincendio, allontanamento della ramaglia e del materiale dalle zone a maggior rischio, eventuale bruciatura o, in alternativa cippatura in loco del materiale:			
01	inferiore al 10% della massa legnosa presente;	ha	1.310,13	44,59%
02	dal 10% al 15% della massa legnosa presente;	ha	1.473,90	44,59%
03	oltre il 15% ma comunque inferiore al 20% della massa legnosa presente;	ha	1.637,67	44,59%
I.03.021	Esbosco del legname derivante dagli interventi selvicolturali, collocato all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso, mediante trattrice con rimorchio:			
01	fino a 500 m di distanza;	mc	4,44	22,79%
02	oltre 500 m e fino a 1000 m di distanza;	mc	8,88	22,79%
03	oltre i 1000 m di distanza;	mc	17,78	22,85%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
I.04 Opere sussidiarie				
I.04.001	Chiudenda costituita da pali di castagno scortecciati, dell'altezza di m 2 e del diametro minimo in testa di cm 7-8, portanti n. 3 ordini di filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e a 4 punte del n.14, leggermente bruciati o trattati con carbolineum alla base nella parte da interrare fino alla profondità di 40 - 50 cm. in apposite buche precedentemente aperte ad una distanza interassiale di ml 3 successivamente colmate e costipate, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, compreso i tiranti necessari. Nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la fornitura e messa in opera dei materiali, e quanto altro occorre a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:			
01	con 3 ordini di filo di ferro spinato;	ml	8,34	36,51%
02	con 4 ordini di filo di ferro spinato;	ml	8,53	35,70%
I.04.002	Chiudenda costituita da pali di castagno scortecciati, dell'altezza di m 2 e del diametro minimo in testa di cm 7-8, portanti n. 3 ordini di filo di ferro zincato liscio di diametro non inferiore a mm. 3, leggermente bruciati o trattati con carbolineum alla base nella parte da interrare fino alla profondità di 40 - 50 cm. in apposite buche precedentemente aperte ad una distanza interassiale di ml 3 successivamente colmate e costipate, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, compreso i tiranti necessari. Nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la fornitura e messa in opera dei materiali, e quanto altro occorre a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:			
01	con 3 ordini di filo di ferro zincato liscio;	ml	8,41	36,18%
02	con 4 ordini di filo di ferro zincato liscio;	ml	8,63	35,28%
I.04.003	Chiudenda costituita da pali di castagno scortecciati, dell'altezza di m 2 e del diametro minimo in testa di cm 7-8, con rete metallica zincata, leggermente bruciati o trattati con carbolineum alla base nella parte da interrare fino alla profondità di 40 - 50 cm. in apposite buche precedentemente aperte ad una distanza interassiale di ml 3 successivamente colmate e costipate, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, compreso i tiranti necessari. Nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la fornitura e messa in opera dei materiali, e quanto altro occorre a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:			
01	con rete metallica zincata romboidale di h m. 1,00 - 1,20;	ml	10,04	30,30%
02	con rete metallica zincata romboidale di h m. 1,40 - 1,60;	ml	10,65	28,58%
03	con rete metallica zincata a maglia larga di h m. 1,00 - 1,20;	ml	9,28	32,78%
04	con rete metallica zincata a maglia larga di h m. 1,40 - 1,60;	ml	9,66	31,49%
I.04.004	Chiudenda costituita da paletti in ferro a "T", dell'altezza di m 2 e del diametro minimo in testa di cm 7-8, portanti ordini di filo di ferro zincato liscio di diametro non inferiore a mm. 3, da interrare fino alla profondità di 40 - 50 cm. in apposite buche precedentemente aperte ad una distanza interassiale di ml 3 successivamente colmate e costipate, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, compreso i tiranti necessari. Nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la fornitura e messa in opera dei materiali, e quanto altro occorre a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:			
01	con 3 ordini di filo di ferro zincato liscio;	ml	10,94	27,82%
02	con 4 ordini di filo di ferro zincato liscio;	ml	11,16	27,28%
I.04.005	Chiudenda costituita da paletti in ferro a "T", dell'altezza di m 2 e del diametro minimo in testa di cm 7-8, con rete metallica zincata, da interrare fino alla profondità di 40 - 50 cm. in apposite buche precedentemente aperte ad una distanza interassiale di ml 3 successivamente colmate e costipate, compresa la doppia controventatura ogni ml 30 ed agli angoli, compreso i tiranti necessari. Nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la fornitura e messa in opera dei materiali, e quanto altro occorre a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:			
01	con rete metallica zincata romboidale di h m. 1,00 - 1,20;	ml	12,57	24,21%
02	con rete metallica zincata romboidale di h m. 1,40 - 1,60;	ml	13,18	23,09%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	con rete metallica zincata a maglia larga di h m. 1,00 - 1,20;	ml	11,81	25,76%
04	con rete metallica zincata a maglia larga di h m. 1,40 - 1,60;	ml	12,19	24,96%
I.04.006	Fornitura e posa in opera di recinzione di tipo agricolo costituita da: pali a T con profilo 35x35x4 o ad U di 30x50x50 dello spessore di mm 2,5 zincati a caldo posti ad interasse di metri 2; saette con profilo a T o ad U zincate a caldo con relativo bullone di fissaggio, poste in ragione di una ogni cinque pali; rete metallica a maglia romboidale 50x50 tessuta con filo a forte zincatura (260 gr di zinco per mq) conforme alla norma EN 10244 classe A diametro 2,20 mm e vivagnata con filo classe A diametro mm 2,70. Compreso la stesa dei dila di tensione e di cucitura, escluso il cordolo di recinzione.			
01	altezza recinzione H. 2,00 metri.	ml	15,25	26,56%
02	altezza recinzione H. 1,75 metri.	ml	14,06	28,80%
03	altezza recinzione H. 1,50 metri.	ml	12,87	31,47%
I.04.007	Protezione dagli animali selvatici di una ceppaia di castagno con più polloni innestati attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldata, con altezza minima pari a cm 180, da sistemare intorno alla ceppaia e sostenuta da almeno 4 pali.	cad	24,60	11,52%
I.04.008	Protezione dagli animali selvatici di un singolo pollone o selvaggione innestato attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldata, h = cm 180, da sistemare intorno al pollone/selvaggione sostenuta da apposito palo.	cad	10,57	11,48%

K *OPERE AGRONOMICHE*

K.01 Preparazione del terreno

K.02 Miglioramenti dei prati naturali

K.03 Impianti arborei da frutto

K.04 Serre

K.05 Impianti di riscaldamento delle serre

K.06 Ricerca idrica e condotte di irrigazione

K.07 Fornitura di piante forestali

K.08 Edilizia zootecnica

K.09 Attrezzature e impianti zootecnici

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K - OPERE AGRONOMICHE				
K.01 - Preparazione del terreno				
K.01.001	Scasso eseguito con mezzi meccanici alla profondità di m 1,00, compreso ripasso e amminutamento:			
01	in terreni di pianura.	ha	519,97	16,38%
02	in terreni di collina con ritorno a vuoto.	ha	668,53	16,38%
K.01.002	Scarificazione eseguita con ripper alla profondità di cm 70 - 80:			
01	ad una passata.	ha	173,33	16,38%
02	a due passate in croce.	ha	297,12	16,38%
K.01.003	Ghebiatura su terreno vergine eseguita alla profondità di 0,25-0,35 m. Con distanza tra i denti non superiore a 0,30 m.:			
01	ad una passata.	ha	80,47	16,38%
02	a due passate in croce.	ha	148,57	16,38%
K.01.004	Modellatura del terreno attraverso addolcimento del profilo superficiale per consentire una migliore meccanizzazione e la facilitazione delle operazioni colturali.	ha	86,66	16,38%
K.01.005	Spianatura del terreno con compensi tra scavi e riporti, da effettuare con mezzi meccanici necessari allo spianamento del terreno, da computarsi per il solo scavo (voce da assentirsi nelle zone irrigue di pianura, dietro presentazione del piano quotato con reticolo 20x20 m e per movimenti di terreno che non superano i 1.200 mc/ha).	mc	12,38	16,36%
K.01.006	Aratura del terreno in pianura eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di:			
01	m 0,30.	ha	179,52	16,38%
02	m 0,50.	ha	229,03	16,38%
03	m 0,70.	ha	241,43	16,38%
K.01.007	Aratura del terreno in collina o montagna eseguito con mezzi meccanici con ritorno a vuoto fino alla profondità di:			
01	m 0,30.	ha	179,52	16,38%
02	m 0,50.	ha	241,43	16,38%
03	m 0,70.	ha	266,17	16,38%
K.01.008	Affinamento del letto di semina attraverso lavorazione del terreno effettuata con opportuno mezzo meccanico eseguita a qualsiasi profondità:			
01	ad una passata.	ha	80,47	16,38%
02	a due passate.	ha	126,27	16,38%
K.01.009	Scarificazione superficiale del terreno eseguita con trattrice abbinata a coltivatore a denti rigidi o a molle eseguita fino alla profondità di cm 15-30.	ha	168,38	16,39%
K.01.010	Sistemazione superficiale del terreno in campi regolari delimitati da scoline della sezione non inferiore a mq 0,15, ivi compresi gli interventi per modesti movimenti di terra, escluso i capofossi.	ha	210,47	16,38%
K.01.011	Cavalcafossi di lunghezza non inferiore m 4, formati da tubolari di cemento vibrocompresso del diametro di cm 40, compreso scavo, rinterro, camicia di calcestruzzo dello spessore di cm 10 dosato a qli. 2,5 di cemento e quanto altro occorre per dare l'opera rifinita in perfetta regola d'arte, compreso ogni onere e misurati secondo lo sviluppo effettivo del tubolare.	ml	30,95	16,39%
K.01.012	Deceppamento eseguito con mezzi meccanici: prezzo per ogni pianta:			
01	fino a 200 piante.	cad	1,14	16,67%
02	oltre 200 piante.	cad	0,84	16,67%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.02 - Miglioramento dei prati naturali				
K.02.001	Erpicazione su terreno sodo eseguita con erpice a dischi.	ha	37,14	16,38%
K.02.002	Erpicazione su terreno precedentemente scarificato eseguito con erpice rigido o snodato.	ha	54,47	16,37%
K.02.003	Strigliatura e demuschatura di prato naturale o pascolo eseguito con due passate a croce con erpice strigliatore.	ha	70,58	16,38%
K.02.004	Sfalcio di prato naturale o pascolo a cotico chiuso con erba vecchia o piccoli arbusti per il suo ringiovanimento e riattivazione.	ha	47,05	16,38%
K.02.005	Asportazione dei residui sfalciati, con attrezzature meccaniche.	ha	160,93	16,38%
K.02.006	Erpicazione con erpice a denti:			
01	ad una passata.	ha	34,66	16,39%
02	a due passate a croce.	ha	56,95	16,39%
K.02.007	Concimazione di copertura effettuata con 150 Kg di anidride fosforica e 50 kg di azoto effettuata con apposito mezzo meccanico (Differenti tipologia di concimazioni potranno essere accolte se documentate da analisi pedologiche):			
01	trasporto e distribuzione concime.	ha	199,97	9,13%
K.02.008	Trasemina effettuata mediante spargimento di circa 25 kG di miscuglio di graminacee leguminose, compresa la fornitura del seme.	ha	161,73	6,77%
K.02.009	Semina eseguita con apposito mezzo meccanico e spandiconcime centrifugo:			
01	trasporto miscelazione e distribuzione.	ha	247,61	16,38%
K.02.010	Apparecchio elettrificatore per recinzioni con funzionamento a pila da:			
01	5000 ore per 6 Km di filo.	cad	187,22	---
02	10.000 ore per 10 Km di filo.	cad	220,11	---
K.02.011	Recinzione per bovini da abbinare ad apparecchio elettrificatore costituita da uno o più ordini di filo zincato da mm e da picchetti dell'altezza di m 1 e posti ad una distanza interassiale di m 5, in opera, costituita da:			
01	picchetti di acciaio e un ordine di filo di ferro.	ml	0,64	48,00%
02	picchetti di acciaio e due ordini di filo di ferro.	ml	0,89	38,57%
K.02.012	Recinzione per ovini da abbinare ad apparecchio elettrificatore costituita da quattro ordini di filo in fibra sintetica e acciaio zincato da picchetti dell'altezza di m 1 e posti ad una distanza interassiale di m 3,5.			
01	picchetti di acciaio e tre ordini di filo di ferro.	ml	1,12	32,58%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.03 - Impianti arborei da frutto				
K.03.001	Squadratura del terreno, scavo buchetta, trasporto e messa a dimora delle piante e del palo tutore, escluso la concimazione di fondo da contabilizzare a parte.	cad	6,15	14,81%
K.03.002	Fornitura di piante di olivo da olio o da mensa, innestate o autoradicate, in contenitore:			
01	di categoria CAC (Conformità agricola comunitaria).	cad	9,36	---
02	di categoria Certificato.	cad	8,48	---
K.03.003	Fornitura di piante di agrumi innestate, in contenitore:			
01	di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria).	cad	10,63	---
02	di categoria Certificato.	cad	9,68	---
03	Incremento di prezzo per le varietà brevettate.	cad	0,95	---
K.03.004	Fornitura di piante di fruttiferi a radice nuda, innestate o autoradicate:			
01	di categoria CAC (Conformità Agricola Comunitaria).	cad	6,64	---
02	di categoria Certificato.	cad	7,02	---
03	Incremento di prezzo per le varietà brevettate.	cad	0,86	---
K.03.005	Fornitura di piante di actinidia di un anno di età in contenitore.	cad	8,54	---
K.03.006	Fornitura di piante di vite:			
01	barbatelle selvatiche da innestare.	cad	0,86	---
02	barbatelle innestate.	cad	1,62	---
03	Innesto a dimora di barbatelle compreso ogni onere.	cad	1,23	---
K.03.007	Pali in cls precompresso in opera compreso ogni onere per armatura di sostegni:			
01	paletti angolari di sezione cm 12 x12, lunghezza m 3,50 compreso basetta, ancoraggi e tiranti.	cad	20,65	21,57%
02	paletti di testata di sezione cm 9x9 lunghezza m 3 compreso ancoraggio, basetta e tirante.	cad	16,37	22,72%
03	Paletti di tessitura di sezione c. 9x9 e altezza m.3,50 - 4,00.	cad	9,28	40,05%
04	Paletti di tessitura di sezione c. 9x9 e altezza m.3,00- 3,50.	cad	7,77	47,88%
05	Paletti di tessitura di sezione c. 9x9 e altezza m.2,50 - 3,00.	cad	6,75	55,06%
06	Paletti di tessitura di sezione c. 8x8 e altezza m. 2,00 - 2,50.	cad	5,74	64,76%
07	Paletti di tessitura di sezione c. 8x8 e altezza m. 1,50 - 2,00.	cad	5,49	67,74%
K.03.008	Pali in legno di castagno o altra essenza forte in opera per armatura di sostegni compreso lo scortecciamento e il trattamento della parte basale o interrata con prodotti butuminosi:			
01	paletti angolari della lunghezza di m 3,50 e diametro in testa di cm 18 - 20, compreso basetta, ancoraggi e tiranti.	cad	19,91	18,68%
02	paletti di testata della lunghezza di m 3 e diametro in testa di cm 14 - 16 compreso basetta ancoraggio e tirante.	cad	17,38	21,40%
03	Paletti di tessitura di Ø in testa cm. 8 - 10 e altezza m 3,50 - 4,00.	cad	8,27	44,95%
04	Paletti di tessitura di Ø in testa cm. 8 - 10 e altezza m.3,00- 3,50.	cad	7,77	47,88%
05	Paletti di tessitura di Ø in testa cm. 8- 10 e altezza m.2,50 - 3,00.	cad	7,26	51,22%
06	Paletti di tessitura di Ø in testa cm 6 - 8 e altezza m. 2,00 - 2,50.	cad	6,75	55,06%
07	Paletti di tessitura di Ø in testa cm 6 - 8 e altezza m. 1,50 - 2,00.	cad	6,25	59,51%
K.03.009	Pali in acciaio zincato, opportunamente sagomati e predisposti, compresa la piastra di base e ogni altro onere in opera per armatura dei sostegni:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	paletto di testata del peso non inferiore a Kg 3/m di lunghezza.	cad	10,93	34,03%
02	paletto di tessitura del peso non inferiore a Kg 1/m di lunghezza.	cad	4,32	85,96%
K.03.010	Basetta per paletti di tessitura in pietra dura o calcestruzzo di cemento, in opera compreso ogni onere.	cad	8,78	42,36%
K.03.011	Filo di ferro zincato di qualsiasi sezione, per la formazione della orditura portante di spalliere, tendoni ecc, e per i tiranti di ancoraggio dei pali di sostegno, in opera compreso il 5% per tagli e sfrido.	cad	1,76	63,31%
K.03.012	Acquisto e distribuzione di concimi di fondo in quantità a titolo orientativo, di 500 kg/ha di P2O5, e di 300 kg/ ha di K2O misura massima ammessa per ettaro.	ha	883,22	12,63%
K.03.013	Ristrutturazione degli oliveti attraverso potatura di riforma e concimazione straordinaria:			
01	Potatura straordinaria eseguita anche con intervento di sega meccanica portatile, compresa l'eliminazione dei residui di potatura attraverso trinciatura in loco o asporto degli stessi per rendere il terreno sgombro.	cad	5,59	100,00%
02	Concimazione straordinaria.	cad	4,38	42,20%
K.03.014	Reinnesto di piante di agrumi.	cad	2,61	100,00%
K.03.015	Riattamento recinzione mediante sostituzione di pali deteriorati e di filo zincato.	ml	2,00	27,85%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.04 - Serre				
K.04.001	Serre metalliche con copertura in vetro.Serra, con superficie da mq 1000 a mq 2000 , con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati (canali correnti porta vetri) in lamiera pressopiegata e zincata, calcolata secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, due sportellature di colmo per campata e due laterali, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m.3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 12, dispositivi di apertura e chiusura automatizzati e a mano, predisposizione per copertura con vetri giardiniera da mm 4 o altro materiale rigido ad elevato grado di isolamento, compreso il trasporto e il montaggio in opera per superficie effettivamente coperta:			
01	struttura.	mq	41,25	50,75%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	5,35	52,72%
03	copertura in vetro e pareti in opera.	mq	6,31	51,90%
04	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,96	47,37%
K.04.002	Serre metalliche con copertura in vetro.Serra, con superficie da mq 2001 a mq 5000 , con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati (canali correnti porta vetri) in lamiera pressopiegata e zincata, calcolata secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, due sportellature di colmo per campata e due laterali, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m.3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 12, dispositivi di apertura e chiusura automatizzati e a mano, predisposizione per copertura con vetri giardiniera da mm 4 o altro materiale rigido ad elevato grado di isolamento, compreso il trasporto e il montaggio in opera per superficie effettivamente coperta:			
01	struttura.	mq	38,79	53,98%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	4,62	50,68%
03	copertura in vetro e pareti in opera.	mq	4,87	48,05%
04	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,84	45,45%
K.04.003	Serre metalliche con copertura in vetro.Serra, con superficie superiore a mq 5000 , con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati (canali correnti porta vetri) in lamiera pressopiegata e zincata, calcolata secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, due sportellature di colmo per campata e due laterali, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m.3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 12, dispositivi di apertura e chiusura automatizzati e a mano, predisposizione per copertura con vetri giardiniera da mm 4 o altro materiale rigido ad elevato grado di isolamento, compreso il trasporto e il montaggio in opera per superficie effettivamente coperta:			
01	struttura.	mq	36,17	57,89%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	3,91	48,22%
03	copertura in vetro e pareti in opera.	mq	4,16	45,29%
04	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,78	48,39%
K.04.004	Incremento, da calcolarsi solo sul costo complessivo della struttura, per serre aventi altezza minima di gronda pari a m 4,5.	%	20,00	---
K.04.005	Incremento, da calcolarsi solo sul costo complessivo della struttura, per serre aventi e peso struttura non inferiore a Kg/mq 14.	%	20,00	---
K.04.006	Serre metalliche con copertura in plastica rigida o film di polietilene.Serra con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati in acciaio elettrosaldati calcolati secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m 3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 8-9, automatismi di apertura di colmo e laterali, testate e pareti laterali in materiale diverso dal vetro, compreso il trasporto e il montaggio in opera			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per superficie effettivamente coperta.Serra con superficie da mq. 1000 a mq. 2000:			
01	struttura.	mq	34,01	55,71%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	3,97	23,57%
03	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,96	47,37%
K.04.007	Serre metalliche con copertura in plastica rigida o film di polietilene.Serra con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati in acciaio elettrosaldati calcolati secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m 3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 8-9, automatismi di apertura di colmo e laterali, testate e pareti laterali in materiale diverso dal vetro, compreso il trasporto e il montaggio in opera per superficie effettivamente coperta.Serra con superficie da mq. 2001 a mq. 5000:			
01	struttura.	mq	31,02	51,43%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	2,73	16,67%
03	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,84	45,45%
K.04.008	Serre metalliche con copertura in plastica rigida o film di polietilene.Serra con struttura portante in acciaio zincato a caldo, profilati in acciaio elettrosaldati calcolati secondo la normativa in vigore per il carico della neve e di vento, completa di testate e fiancate, bulloneria, porte scorrevoli, altezza minima di gronda m 3,5, peso complessivo della struttura non inferiore a Kg/mq 8-9, automatismi di apertura di colmo e laterali, testate e pareti laterali in materiale diverso dal vetro, compreso il trasporto e il montaggio in opera per superficie effettivamente coperta.Serra con superficie superiore a mq. 5000:			
01	struttura.	mq	27,08	44,37%
02	motorizzazione e automatismi elettrici di apertura degli sportelli di aerazione.	mq	2,10	3,61%
03	messa a terra struttura e impianti.	mq	0,57	28,89%
K.04.009	Tunnel serre ad una o più campate, calcolate secondo la normativa vigente, con strutture tubolari in acciaio zincato a caldo, del peso di kg/mq 4-4,5 con altezza di colmo non inferiore a m.3 e di gronda non inferiore a m. 2, con montanti posti ad un interasse di m. 2 -2,50, con aperture laterali continue, predisposte per la copertura in polietilene compreso il montaggio della struttura, ed escluso il materiale di copertura:			
01	struttura.	mq	18,63	37,95%
K.04.010	Tunnel con copertura di film di plastica costituito da archi in acciaio zincato a caldo posti ad un interasse di m.2,00 ancorati al terreno, di altezza minima m 1,80 di gronda e m 3,00 di colmo, del peso non inferiore a kg 3,00/mq. Per mq. superficie coperta.	mq	14,06	46,26%
K.04.011	Tunnel con copertura di film di plastica costituito da archi in acciaio zincato a caldo posti ad un interasse di m.2,00 ancorati al terreno, di altezza minima m 1,80 di gronda, del peso non inferiore a kg 1,50-2,00/mq. Per mq. superficie coperta.	mq	9,68	48,63%
K.04.012	Materiale di copertura per mq di superficie coperta comprensivo di messa in opera, eventuali pezzi speciali, ferramenta e quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte:			
01	policarbonato alveolare, spessore mm 8.	mq	14,77	31,76%
02	policarbonato alveolare, spessore mm 10.	mq	18,72	33,51%
03	policarbonato alveolare, spessore mm 16.	mq	22,41	34,95%
04	PVC ondulado, spessore mm 2.	mq	8,61	32,75%
05	policarbonato ondulado in lastre, spessore mm 1.	mq	5,85	32,18%
06	film plastico di polietilene per ogni mm 0,02 di spessore.	mq	3,74	50,34%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.05 - Impianti di riscaldamento delle serre				
K.05.001	Impianto di riscaldamento di tipo pensile per serre con generatori di aria calda con bruciatore alimentato a gasolio, allacciamento elettrico, canalizzazione in lamiera, manichetta dissipatrice e ogni altro onere in opera perfettamente funzionante per potenze di:			
01	kW 30.	cad	1.977,86	48,83%
02	kW 50.	cad	2.472,32	48,83%
03	kW 100.	cad	3.214,01	48,83%
04	per ogni frazione di kW 20 aggiuntivi a KW 100.	cad	1.128,07	42,81%
K.05.002	Impianto di riscaldamento per serre con generatore di aria calda carrellato, con bruciatore a gasolio, camino, canalizzazione in lamiera, manichetta dissipatrice e ogni altro onere in opera perfettamente funzionante per potenze di:			
01	kW 30.	cad	2.230,86	43,30%
02	kW 50.	cad	2.966,78	48,83%
03	kW 100.	cad	3.829,21	50,45%
04	per ogni frazione di kW 20 aggiuntivi a KW 100.	cad	1.241,92	38,89%
K.05.003	Impianto di riscaldamento per serre ad acqua calda per bancali, completo di canalizzazioni in tubi di polietilene per il riscaldamento basale dei bancali e degli allacciamenti elettrici, in opera perfettamente funzionante, per mq di superficie effettivamente coperta della serra.	mq	18,28	55,02%
K.05.004	Impianto di riscaldamento a pavimento realizzato con posa in opera di piastre radianti e tubi per il passaggio di acqua calda posti ad una distanza di cm.15, completo di automatismi di regolazione di flusso, compreso l'isolamento e la coibentazione del piano di posa, in opera perfettamente funzionante per mq. di superficie effettivamente coperta dalla serra.	mq	20,92	57,68%
K.05.005	Serbatoio di deposito carburante per riscaldamento di serre, in lamiera di acciaio verniciato, con vasca di sicurezza in opera secondo le norme vigenti:			
01	di mc 3.	cad	4.113,37	35,07%
02	di mc 5.	cad	5.403,67	26,69%
03	di mc 10.	cad	6.415,67	22,48%
K.05.006	Impianto di climatizzazione interna alle serre (cooling system) con ventilatori di adeguata potenza, distribuzione aria, elettropompe, sistema di adduzione e di recupero dell'acqua, pannelli in materiale celluloso dello spessore di cm 10 con automatismi, in opera perfettamente funzionante:			
01	per superfici fino a mq 300 di serra coperta.	mq	8,79	34,39%
02	per superfici fino a mq 500 di serra coperta.	mq	7,11	33,99%
03	per superfici fino a mq 1000 di serra coperta.	mq	5,42	33,57%
04	per superfici oltre mq 1000 di serra coperta.	mq	3,73	32,20%
K.05.007	Aiuole per la coltura in serra di piante a pieno campo o in contenitori, di larghezza non superiore a m 2,5, delimitate da lastre di calcestruzzo vibrato dello spessore di mm 30 - 40 e dell'altezza di mm 200 - 250 compresa la sistemazione della superficie di appoggio, in opera. Misura relativa alla reale superficie dei bancali escluso i camminamenti.	mq	10,15	30,64%
K.05.008	Aiuole per la coltura in serra di piante a pieno campo o in contenitori, di larghezza non superiore a m 2,5 delimitate da tavolame di castagno o larice dello spessore di cm 3 e di altezza non inferiore a cm 20, collegate e supportate da profilati metallici infissi nel terreno ogni m 2, con testate di contenimento e sistemazione del terreno in opera, misura relativa alla reale superficie dei bancali escluso i camminamenti.	mq	8,33	31,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.05.009	Bancali fissi in calcestruzzo cementizio o elementi di laterizio, sopraelevati dal piano di campagna e poggiati su supporti in blocchi di cemento o altro materiale simile, in opera. La misura deve essere rapportata alla effettiva superficie dei bancali messi in opera.	mq	21,45	36,20%
K.05.010	Bancali fissi in lamiera di acciaio zincata della larghezza di circa m 2 e sponde fuori terra di altezza non inferiore a cm 15, con fondo formato da rete d'acciaio zincata a maglia di cm 3 x 3, in opera. La misura deve essere rapportata all'effettiva superficie dei bancali messi in opera.	mq	35,45	29,22%
K.05.011	Bancali mobili in alluminio o in acciaio zincato, con piano di polistirolo, in opera. La misura deve essere rapportata all'effettiva superficie dei bancali messi in opera.	mq	47,82	21,67%
K.05.012	Bancali mobili in alluminio o in acciaio zincato con valvole di flusso /riflusso con tubazione per riscaldamento a letto caldo, in opera. La misura deve essere rapportata all'effettiva superficie dei bancali messi in opera.	mq	50,48	20,53%
K.05.013	Impianto di nebulizzazione ad alta pressione, completo di condotte, centralina elettronica, e elettrovalvole. La misura deve essere rapportata all'effettiva superficie irrigata.	mq	13,68	35,31%
K.05.014	Impianto di irrigazione a goccia completo di tubo di polietilene posizionato a terra o aereo, spaghetti, valvole di linea e di fondo in opera. La misura deve essere rapportata ad ogni punto goccia.	cad	0,52	51,22%
K.05.015	Protezione anti insetti realizzata in rete in tessuto di polietilene di idonea maglia, applicata in telaio alle luci di aerazione su fiancate e/o testate, al mq della superficie dei telai impiegati.	mq	3,55	21,71%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.06 - Ricerca idrica e condotte di irrigazione				
K.06.001	Esecuzione di pozzi scavati in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici sino alla profondità di m 8,00, rivestito con anelli di cemento vibrocompresso, diametro variabile da m. 0,80 a m. 1,50, compresa la fornitura e posa in opera della ghiaia tra lo scavo e gli anelli, in opera:			
01	di diametro cm 80.	ml	92,83	42,34%
02	di diametro cm 100.	ml	112,97	43,71%
03	di diametro cm 120.	ml	126,82	42,90%
04	di diametro cm 150.	ml	144,31	41,20%
K.06.002	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere. Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche i pezzi speciali, il lavaggio e la disinfezione. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 6.			
01	di diametro esterno mm 40.	ml	10,79	52,99%
02	di diametro esterno mm 50.	ml	11,12	51,42%
03	di diametro esterno mm 63.	ml	13,57	51,44%
04	di diametro esterno mm 75.	ml	14,15	49,37%
05	di diametro esterno mm 90.	ml	14,86	46,98%
06	di diametro esterno mm 110.	ml	15,40	45,36%
07	di diametro esterno mm 140.	ml	22,97	45,59%
08	di diametro esterno mm 160.	ml	24,57	42,61%
09	di diametro esterno mm 200.	ml	28,31	37,00%
10	di diametro esterno mm 250.	ml	36,27	31,60%
K.06.003	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile e acque per uso irriguo ed industriale fabbricate in conformità alla Normativa UNI EN 1452, al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) con sistema di giunzione a bicchiere. Le guarnizioni elastomeriche di tenuta dovranno essere conformi alla norma UNI EN 681-1. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche i pezzi speciali, il lavaggio e la disinfezione. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati. - per pressioni PFA 10.			
01	di diametro esterno mm 40.	ml	11,08	51,60%
02	di diametro esterno mm 50.	ml	11,61	49,29%
03	di diametro esterno mm 63.	ml	14,32	48,76%
04	di diametro esterno mm 75.	ml	15,29	45,66%
05	di diametro esterno mm 90.	ml	16,20	43,09%
06	di diametro esterno mm 110.	ml	17,06	40,92%
07	di diametro esterno mm 140.	ml	25,65	40,83%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	diametro esterno mm 160.	ml	28,17	37,18%
09	diametro esterno mm 200.	ml	33,97	30,84%
10	diametro esterno mm 250.	ml	44,79	25,59%
K.06.004	Condotte per impianti irrigui ed a uso potabile realizzate con tubo P.E.40 bassa densità. PN4 a norma UNI 7990 tipo 312 fornito in rotoli da un minimo di 50 a 500 metri a seconda del diametro, complete di curve e pezzi speciali, sfiati e scarichi in scavo predisposto (dimensioni minime m 0,50 x 1,00), reinterro, letto di sabbia di cm 15 ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante (esclusi gli idranti e le saracinesche):			
01	diametro esterno mm 16.	ml	4,66	53,39%
02	diametro esterno mm 20.	ml	4,75	52,39%
03	diametro esterno mm 25.	ml	4,84	51,44%
04	diametro esterno mm 32.	ml	5,03	49,62%
05	diametro esterno mm 40.	ml	5,37	46,46%
06	diametro esterno mm 50.	ml	5,84	42,64%
07	diametro esterno mm 63.	ml	6,61	37,67%
08	diametro esterno mm 75.	ml	7,70	32,35%
K.06.005	Condotte per impianti irrigui ed a uso potabile realizzate con tubo P.E.40 bassa densità. PN6 a norma UNI 7990 tipo 312 fornito in rotoli da un minimo di 50 a 500 metri a seconda del diametro, complete di curve e pezzi speciali, sfiati e scarichi in scavo predisposto (dimensioni minime m 0,50 x 1,00), reinterro, letto di sabbia di cm 15 ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante (esclusi gli idranti e le saracinesche):			
01	diametro esterno mm 16.	ml	4,70	53,10%
02	diametro esterno mm 20.	ml	4,79	52,12%
03	diametro esterno mm 25.	ml	4,96	50,26%
04	diametro esterno mm 32.	ml	5,28	47,24%
05	diametro esterno mm 40.	ml	5,72	43,58%
06	diametro esterno mm 50.	ml	6,38	39,09%
07	diametro esterno mm 63.	ml	7,50	33,22%
08	diametro esterno mm 75.	ml	8,79	28,35%
09	diametro esterno mm 90.	ml	10,96	22,75%
10	diametro esterno mm 110.	ml	14,14	17,64%
K.06.006	Condotte per impianti irrigui ed a uso potabile realizzate con tubo P.E.40 bassa densità. PN10 a norma UNI 7990 tipo 312 fornito in rotoli da un minimo di 50 a 500 metri a seconda del diametro, complete di curve e pezzi speciali, sfiati e scarichi in scavo predisposto (dimensioni minime m 0,50 x 1,00), reinterro, letto di sabbia di cm 15 ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante (esclusi gli idranti e le saracinesche):			
01	diametro esterno mm 16.	ml	4,75	52,39%
02	diametro esterno mm 20.	ml	4,94	50,51%
03	diametro esterno mm 25.	ml	5,17	48,17%
04	diametro esterno mm 32.	ml	5,65	44,07%
05	diametro esterno mm 40.	ml	6,29	39,64%
06	diametro esterno mm 50.	ml	7,28	34,20%
07	diametro esterno mm 63.	ml	8,99	27,75%
K.06.007	Condotte aeree per impianti irrigui ed a uso potabile realizzate con tubo PE 40 bassa densità, a norma UNI 7990 tipo 312 fornito in rotoli da un minimo di 50 a 500 metri a seconda del diametro,. In opera compresa la posa di pezzi speciali (giunti, riduzioni, prese a staffa, ganci di supporto, tappi fine linea) il trasporto dei materiali, la stesura delle tubazioni			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	lungo le strutture di supporto e l'ancoraggio delle tubazioni con mezzi idonei; con diametro esterno e classi di resistenza rispettivamente:			
01	di diametro esterno mm 16 PFA 4.	ml	2,02	48,13%
02	di diametro esterno mm 20 PFA 4.	ml	2,11	46,11%
03	di diametro esterno mm 25 PFA 4.	ml	2,20	44,25%
04	di diametro esterno mm 32 PFA 4.	ml	2,38	40,96%
05	di diametro esterno mm 40 PFA 4.	ml	2,72	35,81%
06	di diametro esterno mm 50 PFA 4.	ml	4,32	22,51%
07	di diametro esterno mm 63 PFA 4.	ml	5,09	19,11%
08	di diametro esterno mm 75 PFA 4.	ml	6,18	15,75%
09	di diametro esterno mm 16PFA 6.	ml	2,05	47,53%
10	di diametro esterno mm 20 PFA 6.	ml	2,13	45,56%
11	di diametro esterno mm 25 PFA 6.	ml	2,31	42,08%
12	di diametro esterno mm 32 PFA 6.	ml	2,63	37,02%
13	di diametro esterno mm 40 PFA 6.	ml	4,20	23,19%
14	di diametro esterno mm 50 PFA 6.	ml	4,86	20,05%
15	di diametro esterno mm 63 PFA 6.	ml	5,98	16,28%
16	di diametro esterno mm 75 PFA 6.	ml	7,27	13,39%
17	di diametro esterno mm 90 PFA 6.	ml	9,44	10,32%
18	di diametro esterno mm 110PFA 6.	ml	12,62	7,72%
19	di diametro esterno mm 16 PFA 10.	ml	2,11	46,11%
20	di diametro esterno mm 20 PFA 10.	ml	2,29	42,54%
21	di diametro esterno mm 25 PFA 10.	ml	2,53	38,50%
22	di diametro esterno mm 32 PFA 10.	ml	4,14	23,55%
23	di diametro esterno mm 40 PFA 10.	ml	4,77	20,42%
24	di diametro esterno mm 50 PFA 10.	ml	5,76	16,89%
25	di diametro esterno mm 63 PFA 10.	ml	7,47	13,05%
K.06.008	Tubazione mobile d'acciaio zincato , fornita in barre di m. 6 completa di giunti idraulici o sferici, a scelta della D.L., guarnizioni, ganci, curve, tappi, con giunto sferico a piè d'opera:			
01	di diametro mm 60.	ml	6,07	27,08%
02	di diametro mm 80.	ml	9,03	36,27%
03	di diametro mm 100.	ml	12,00	40,99%
04	di diametro mm 120.	ml	15,40	42,48%
05	di diametro mm 150.	ml	23,36	27,99%
06	di diametro mm 200.	ml	45,25	21,72%
K.06.009	Tubazione mobile in lega leggera, fornita in barre di m. 6 completa di giunti idraulici o sferici, a scelta della D.L., guarnizioni, ganci, curve, tappi, con giunto sferico a piè d'opera:			
01	di diametro mm 60.	ml	8,73	18,84%
02	di diametro mm 80.	ml	11,24	29,13%
03	di diametro mm 100.	ml	13,77	35,72%
04	di diametro mm 120.	ml	20,71	31,58%
05	di diametro mm 150.	ml	30,45	21,48%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.06.010	Presa a staffa di polipropilene completa di bulloni e anelli di rinforzo d'acciaio; a			
	piè d'opera per tubi del:			
01	diametro esterno mm 20.	cad	1,86	52,38%
02	diametro esterno mm 32.	cad	1,86	52,38%
03	diametro esterno mm 40.	cad	2,56	37,93%
04	diametro esterno mm 50.	cad	2,75	35,48%
05	diametro esterno mm 63.	cad	2,93	33,33%
06	diametro esterno mm 75.	cad	3,77	25,84%
07	diametro esterno mm 90.	cad	4,52	21,57%
08	diametro esterno mm 110.	cad	4,83	20,16%
K.06.011	Presa a staffa doppia di polipropilene completa di bulloni e anelli di rinforzo			
	d'acciaio; a piè d'opera per tubi del:			
01	diametro esterno mm 20.	cad	2,30	42,31%
02	diametro esterno mm 32.	cad	2,93	33,33%
03	diametro esterno mm 40.	cad	3,63	26,83%
04	diametro esterno mm 50.	cad	3,89	25,00%
05	diametro esterno mm 63.	cad	4,07	23,91%
06	diametro esterno mm 75.	cad	4,52	21,57%
07	diametro esterno mm 90.	cad	5,72	17,04%
08	diametro esterno mm 110.	cad	7,17	13,58%
K.06.012	Ala gocciolante pesante autocompensante costituita da tubo di polietilene a			
	bassa densità del diametro esterno di mm 20, dello spessore di mm 1,2 e da gocciolatori di			
	linea saldati sulla parete interna del tubo ad interasse da m 0,30 a m 1,00; campo di			
	compensazione da 0,5 a 4 bar. A piè d'opera, con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,30.	ml	0,95	12,00%
02	m 0,40.	ml	0,85	13,43%
03	m 0,50.	ml	0,81	14,06%
04	m 0,60.	ml	0,78	14,52%
05	m 0,80.	ml	0,73	15,79%
06	m 1.	ml	0,67	16,98%
K.06.013	Ala gocciolante pesante non autocompensante costituita da tubo di polietilene a			
	bassa densità del diametro esterno di mm 20, dello spessore di mm 1,2 e da gocciolatori di			
	linea saldati sulla parete interna del tubo ad interasse da m 0,30 a m 1,00. A piè d'opera,			
	con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,30.	ml	0,48	13,16%
02	m 0,40.	ml	0,44	14,29%
03	m 0,50.	ml	0,43	14,71%
04	m 0,60.	ml	0,43	14,71%
05	m 0,80.	ml	0,42	15,15%
06	m 1.	ml	0,41	15,63%
K.06.014	Ala gocciolante pesante non autocompensante costituita da tubo di polietilene a			
	bassa densità del diametro esterno di mm 16, dello spessore di mm 1 e da gocciolatori di			
	linea saldati sulla parete interna del tubo ad interasse da m 0,30 a m 1,00. A piè d'opera,			
	con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,30.	ml	0,31	8,33%
02	m 0,40.	ml	0,28	9,09%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	m 0,50.	ml	0,25	10,00%
04	m 0,60.	ml	0,25	10,00%
05	m 0,80.	ml	0,24	10,53%
06	m 1.	ml	0,23	11,11%
K.06.015	Ala gocciolante leggera (manichetta) non autocompensante, costituita da tubo di polietilene a bassa densità del diametro esterno di mm 16 e dello spessore di mm 0,15 e da gocciolatori in linea saldati sulla parete interna del tubo a interasse da m.0,15 a m. 0,60. A piè d'opera, con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,15.	ml	0,18	14,29%
02	m 0,20.	ml	0,13	20,00%
03	m 0,30.	ml	0,13	20,00%
04	m 0,40.	ml	0,11	22,22%
05	m 0,50.	ml	0,10	25,00%
06	m 0,60.	ml	0,10	25,00%
K.06.016	Ala gocciolante leggera (manichetta) non autocompensante, costituita da tubo di polietilene a bassa densità del diametro esterno di mm 16 e dello spessore di mm 0,25 e da gocciolatori in linea saldati sulla parete interna del tubo a interasse da m.0,15 a m. 0,60. A piè d'opera, con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,15.	ml	0,23	11,11%
02	m 0,20.	ml	0,19	13,33%
03	m 0,30.	ml	0,17	15,38%
04	m 0,40.	ml	0,14	18,18%
05	m 0,50.	ml	0,13	20,00%
06	m 0,60.	ml	0,11	22,22%
K.06.017	Ala gocciolante leggera (manichetta) non autocompensante, costituita da tubo di polietilene a bassa densità del diametro esterno di mm 16 e dello spessore di mm 0,50 e da gocciolatori in linea saldati sulla parete interna del tubo a interasse da m.0,15 a m. 0,60. A piè d'opera, con distanza tra i punti goccia di:			
01	m 0,15.	ml	0,34	7,41%
02	m 0,20.	ml	0,31	8,33%
03	m 0,30.	ml	0,25	10,00%
04	m 0,40.	ml	0,23	11,11%
05	m 0,50.	ml	0,22	11,76%
06	m 0,60.	ml	0,19	13,33%
K.06.018	Idrociclone separatore di sabbia ad azione centrifuga, costituito da corpo di acciaio con portata massima di:			
01	5 l/s.	cad	384,91	5,10%
02	10 l/s.	cad	556,82	4,41%
03	20 l/s.	cad	739,15	3,99%
04	30 l/s.	cad	816,79	4,81%
K.06.019	Filtro a letto filtrante con graniglia quarzifera, da utilizzare prevalentemente per acque di natura superficiale, costituito da corpo in acciaio, una saracinesca e due manometri, con portata massima di:			
01	5 l/s.	cad	1.257,94	1,95%
02	10 l/s.	cad	1.827,19	1,34%
03	20 l/s.	cad	2.610,76	1,88%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	30 l/s.	cad	5.551,89	0,89%
K.06.020	Valvola di fertirrigazione funzionante con differenziale di pressione e costituita da corpo in materiale resistente ai liquidi corrosivi, con attacchi del diametro di:			
01	mm 50.	cad	247,71	9,92%
02	mm 63.	cad	278,71	8,81%
03	mm 90.	cad	514,02	9,56%
K.06.021	Serbatoio in acciaio per fertilizzante con capacità di:			
01	l 100.	cad	425,22	6,17%
02	l 200.	cad	488,00	9,42%
03	l 500.	cad	542,47	10,89%
04	l 1000.	cad	630,54	12,49%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.07 - Fornitura di piante forestali				
K.07.001	Acacia cyanophylla (Acacia blu).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.002	Acacia melanoxylon (Acacia australiana).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.003	Acacia saligna (Acacia).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.004	Acer campestre (Acero campestre).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.005	Acer monspessulanum (Acero minore).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.006	Acer opalus (=Acer obtusatum) (Acero napoletano).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.007	Acer psudoplatanus (Acero di monte).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.008	Ailanthus altissima (Ailanto).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.009	Alnus cordata (Ontano napoletano).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.010	Alnus glutinosa (Ontano nero) S1 0,85.			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.011	Betula alba (Betulla) F1 1,25.			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,58	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.07.012	Ostrya carpinifolia (Carpino nero).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.013	Castanea sativa (Castagno).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
K.07.014	Celtis australis (Bagolaro).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.015	Ceratonia siliqua (Carrubo).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.016	Cornus mas (Corniolo).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.017	Cornus sanguinea (Sanguinello).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.018	Corylis avellana (Nocciolo).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.019	Eucalyptus bicostata (climi freddi).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.020	Eucalyptus viminalis (climi freddi).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.021	Eucalyptus globulus (climi temperati).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.022	Eucalyptus Trabutii (climi temperati).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.023	Eucalyptus camaldulensis (climi caldi).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.024	Eucalyptus gonfhocephala (climi caldi).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.025	Eucalyptus occidentalis (climi caldi).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.07.026	Fagus sylvatica (Faggio).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.027	Fraxinus angustifolia (Frassino a foglie strette).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.028	Fraxinus excelsior (Frassino maggiore).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.029	Fraxinus ornus (Orniello).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.030	Juglans nigra (Noce nero d'America).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
K.07.031	Juglans regia (Noce europeo).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
K.07.032	Malus sylvestris (Melo selvatico).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.033	Morus alba (Gelso).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.034	Prunus avium (Ciliegio selvatico).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.035	Prunus cerasus (Ciliegio montano).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.036	Prunus serotina (Ciliegio nero).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
03	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.037	Pyrus pyraister (Perastro).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.038	Quercus cerris (Cerro).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.039	Quercus frainetto (Farnetto).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.040	Quercus ilex (Leccio).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.041	Quercus petrea (Rovere).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.042	Quercus pubescens (Roverella).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.043	Quercus robur (Farnia).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.044	Quercus rubra (Quercia rossa d'America).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.045	Quercus suber (Sughera).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.046	Robinia pseudoacacia (Robinia).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
K.07.047	Salix alba (Salice bianco).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.048	Salix caprea (Salicone).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
K.07.049	Sorbus aria (Sorbo montano).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.050	Sorbus aucuparia (Sorbo degli uccellatori).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.051	Sorbus domestica (Sorbo domestico).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.052	Sorbus torminalis (Sorbo selvatico).			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
02	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
03	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
04	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.053	Tilia cordata (Tiglio selvatico).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.054	Tilia plathyphylla (Tiglio nostrano).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.055	Ulmus minor (Olmo campestre).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.056	Abies alba (Abete bianco).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.057	Cedrus atlantica (Cedro dell' Atlante).			
01	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.07.058	Chamaecyparis lawsoniana (Cipresso di Lawson).			
01	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.059	Cupressu arizonica (Cipresso dell'Arizona).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.060	Cupressus sempervirens (Cipreso comune).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
K.07.061	Picea abies (Abete rosso).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.062	Pinus Brutia (Pino calabrese).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.063	Pinus halepensis (Pino d'Aleppo).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.064	Pinus leucodermis (Pino loricato).			
01	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.065	Pinus nigra ssp. Laricio (Pino laricio).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.066	Pinus pinaster (Pino marittimo).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.067	Pinus pinea (Pino domestico).			
01	piantine di un anno allevate in fitosacco da 1-2 litri.	cad	1,58	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---
K.07.068	Pinus radiata (P.insignis) Pino di Monterey.			
01	semenzali di un anno a radice nuda.	cad	0,69	---
K.07.069	Pseudotsuga menziesii (Abete di Douglas o Douglasia verde).			
01	semenzali di due anni a radice nuda.	cad	1,01	---
02	piantine di due anni allevate in fitosacco.	cad	1,84	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.08 - Edilizia zootecnica				
K.08.001	Tamponamenti per i ricoveri zootecnici in pannelli isolanti compreso i serramenti per porte e finestre.	mq	88,75	7,35%
K.08.002	Posta per la stabulazione fissa dei bovini adulti tipo corta, delle dimensioni medie di m. 1,75x1,20, con pavimentazione in conglomerato cementizio; in opera compresi il muretto sagomato dello spessore di m.0,15, e dell'altezza da m. 0,20 a m.0,40, mangiatoia con profilo curvo larga m.0,60, acciaio d'armatura e casseri, escluso la preparazione del piano di posa, la relativa attrezzatura e cunetta per le deiezioni.	cad	271,52	72,36%
K.08.003	Posta per la stabulazione fissa dei bovini adulti tipo corta, delle dimensioni medie di m 2,20x1,20, con pavimentazione in conglomerato cementizio; in opera compresi il muretto sagomato dello spessore di m 0,15, e dell'altezza da m 0,50, mangiatoia con profilo curvo larga m 0,60, acciaio d'armatura e casseri, escluso la preparazione del piano di posa, la relativa attrezzatura e cunetta per le deiezioni.	cad	292,80	67,10%
K.08.004	Cucetta prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, per bovini adulti, delle dimensioni medie di m m 2,5x1,25 sagomate a cassonetto con cordolo posteriore, cordoli laterali e cuscino anteriore; in opera, compresi battifianco del tipo a bandiera, tubo allineatore e ogni altro onere, da posare sul pavimento esistente.	cad	237,81	10,33%
K.08.005	Cucette prefabbricate contrapposte testa a testa in calcestruzzo armato vibrato, per bovini adulti, delle dimensioni medie di m 4,5x1,25 sagomate a cassonetto con cordolo posteriore, cordoli laterali e cuscino anteriore comune; in opera, compresi battifianchi del tipo a bandiera, tubi allineatori e ogni altro onere, da posare sul pavimento esistente.	cad	218,83	11,23%
K.08.006	Materassino sintetico per cucette, costituito da un tessuto a trama fitta di propilene contenente uno strato di materiale morbido e avvolto da un rivestimento superiore a rotolo di tessuto sintetico, in opera compresi i materiali per il fissaggio. Prezzo per singola cucetta.	mq	76,10	8,58%
K.08.007	Tappetino sintetico per poste e cucette, costituito in granulato di cauciù dello spessore di mm.18, con superficie superiore anti sdrucchiolo e superficie inferiore scanalata, in opera compresi i materiali per il fissaggio.	mq	47,00	13,89%
K.08.008	Cunetta in calcestruzzo armato per la raccolta delle deiezioni, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di m 0,50 e della profondità di m 0,15 - 0,20 idonea per la collocazione del nastro trasportatore a moto alternato; in opera compreso i casseri, acciaio per l'armatura ed eventuali posa in opera di griglie per lo sgrondo dei liquami, esclusi scavi e vespaio.	mq	46,50	21,14%
K.08.009	Mangiatoia per vacche in calcestruzzo armato, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di m 0,60, in opera compreso i casseri, l'acciaio per l'armatura, e ogni altro onere escluso la preparazione del piano di posa.	ml	75,59	13,00%
K.08.010	Mangiatoia per vitelli in calcestruzzo armato, gettata in opera o prefabbricata, della larghezza di m 0,60, in opera compreso i casseri, l'acciaio per l'armatura, e ogni altro onere escluso la preparazione del piano di posa.	ml	62,94	15,62%
K.08.011	Mangiatoia di calcestruzzo armato d'angolo per box toro della larghezza di fronte di m 1,20, con bordo esterno di protezione, in opera compreso casseri e acciaio per armatura e ogni altro onere, escluso la preparazione del piano di posa.	cad	148,78	16,51%
K.08.012	Pavimento fessurato per bovini adulti in pannelli prefabbricati di cemento armato vibrato con portata da 1.500 a 2.500 kg/mq. In opera, compresa la formazione del piano di posa per pannelli aventi lunghezza di.	mq	47,17	20,84%
01	m 1,5.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	m 2.	mq	45,90	21,41%
03	m 2,5.	mq	44,64	22,02%
04	m 3.	mq	43,37	22,66%
05	m 3,5.	mq	42,11	23,34%
06	m 4.	mq	39,58	24,83%
K.08.013	Pavimento fessurato per vitelli in pannelli prefabbricati di cemento armato vibrato con portata massima di 600 kg/mq. In opera, compresa la formazione del piano di posa per pannelli aventi lunghezza di.			
01	m 1,5.	mq	34,52	28,47%
02	m 2.	mq	31,99	30,72%
K.08.014	Pavimento fessurato per suini in pannelli prefabbricati di cemento armato vibrato con portata massima di 600 kg/mq. In opera, compresa la formazione del piano di posa per pannelli aventi lunghezza di.			
01	m 1,5.	mq	31,99	30,72%
02	m 2.	mq	30,72	31,99%
03	m 2,5.	mq	29,46	33,36%
04	m 3.	mq	28,19	34,86%
05	m 3,5.	mq	26,93	36,50%
06	m 4.	mq	25,66	38,29%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09 - Attrezzature e impianti zootecnici				
K.09.001	Posta per vacche e manze (delle migliori e accreditate ditte) in tubi di acciaio a doppia zincatura, complete di manicotti, bulloni, battifianchi, (ogni due capi ed a fine posta, con relativi zoccolini di protezione) catene di attacco, abbeveratoi a tazza ogni due capi, ecc. in opera:			
01	di tipo Olanda.	cad	131,00	36,74%
02	di tipo America.	cad	165,32	36,28%
03	di tipo Piemonte.	cad	128,17	34,47%
04	di tipo Emilia.	cad	127,83	36,28%
K.09.002	Attrezzatura per cuccette di alimentazione per bovini adulti, comprendente tubi di acciaio a doppia zincatura, battifianchi con relativi zoccolini di protezione, barra al naso, barra al garrese, manicotti bullonati per il collegamento dei tubi ed abbeveratoio a tazza ogni due capi, in opera compreso autocattura e collegamenti alla rete idrica.	cad	258,04	33,81%
K.09.003	Battifianco a "bandiera", costituito da un montante di acciaio zincato da ancorare e da un tubo ricurvo a bandiera, fissato al montante di cui sopra, in opera.	cad	86,64	39,03%
K.09.004	Battifianco a "P" costituito da tubo di acciaio zincato sagomato a P, con due appoggi da ancorare; in opera.	cad	73,87	44,24%
K.09.005	Rastrelliera autocatturante per bovini adulti, del tipo ad aste oscillanti con dispositivo di blocco superiore, in tubo di acciaio zincato, completa di supporti per ancoraggi di base, in opera.			
01	per bovini adulti.	ml	96,48	33,87%
02	per vitelloni.	ml	89,46	37,75%
03	per vitelli.	ml	102,19	38,41%
K.09.006	Rastrelliera per bovini, del tipo a montanti fissi verticali o inclinati, in tubo di acciaio zincato, completa di supporto per ancoraggio di base, in opera.			
01	per bovini adulti.	ml	58,19	37,48%
02	per vitelloni.	ml	56,20	39,70%
K.09.007	Cancello di acciaio zincato con rastrelliera incorporata per bovini della larghezza di m 0,7, completo di intelaiatura in tubo, montanti verticali e di cattura e lamiera di contenimento inferiore in opera, completo di spine di cerniere di chiusura.	cad	171,31	33,72%
K.09.008	Cancello per bovini, a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza:			
01	di m 1 e Ø 1"1/4.	cad	133,30	31,90%
02	di m 1,5 e Ø 1"1/4.	cad	165,06	32,36%
03	di m 2 e Ø 1"1/4.	cad	182,95	31,28%
04	di m 2,5 e Ø 1"1/4.	cad	206,20	31,74%
05	da 3 a 8 m e Ø 1"1/2.	ml	81,35	33,50%
K.09.009	Cancello per bovini, a 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza:			
01	di m. 1 e Ø 1"1/4.	cad	150,26	32,64%
02	di m. 1,5 e Ø 1"1/4.	cad	165,06	32,36%
03	di m. 2 e Ø 1"1/4.	cad	182,95	31,28%
04	di m. 2,5 e Ø 1"1/4.	cad	206,20	31,74%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	da 3 a 8 m e Ø 1"1/2.	ml	81,35	33,50%
K.09.010	Cancello ribaltabile per bovini, a 3 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento per divisione gruppi bovini, del tipo ribaltabile sull'asse orizzontale (adatto per corsie di alimentazione o similari), completo di idonei contrappesi in piastre d'acciaio e catenacci di chiusura; in opera, per lunghezze da 2 a 4 m.	ml	123,89	32,99%
K.09.011	Cancello tipo "passaggio a livello" per bovini, in tubi d'acciaio zincato, della lunghezza di 3-4 m, per delimitazione temporanea di zone di scorrimento (ad esempio per attraversamento di corsie di foraggiamento), completo di piantana di sostegno con dispositivo di sollevamento a verricello; in opera.	cad	662,19	29,19%
K.09.012	Divisori apribili per box di vitelloni all'ingrasso, costituiti da 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento; in opera, comprese cerniere e spine di chiusura. Lunghezza dei divisori:			
01	fino a 4,5 m e Ø 1"1/2.	ml	98,58	36,47%
02	oltre 4,5 m e Ø 1"1/2 e 2".	ml	118,59	34,92%
K.09.013	Piantana per cancelli e divisori, in profilato quadro d'acciaio zincato; in opera, escluse opere murarie. Della sezione:			
01	di mm 120x120.	cad	84,68	38,59%
02	di mm 150x150.	cad	146,85	37,84%
K.09.014	Piastra per cancelli d'acciaio zincato per sostegno cancelli e divisori, completa di cerniere e tasselli per fissaggio a muro; in opera.	cad	54,57	38,97%
K.09.015	Barriera divisoria fra zona di alimentazione e zona di riposo (cucette, lettiera) costituita da correnti orizzontali in tubo di acciaio zincato diametro 1"1/4 e da piantane IPE 80 poste ogni 2 m; in opera escluso il muretto di base di calcestruzzo:			
01	ad un corrente.	ml	27,04	40,34%
02	a due correnti.	ml	33,07	41,16%
K.09.016	Transenne fisse per vitelloni all'ingrasso, costituite da 4 linee di tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/2 e da piantane IPE 120 alte 1,7 m disposte ogni 2-2,5 m; in opera.	ml	80,51	44,01%
K.09.017	Cancello per box toro della larghezza di 1,2 m e dell'altezza di 1,5 m, costituito da tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, sostenuto da piantane o ancorato a muretto; in opera, compresi cardini e chiusure.	cad	204,03	34,73%
K.09.018	Rastrelliera a capestro box d'angolo per toro, costituita da tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, larga 1,2 m e completa di dispositivo per l'autocattura a due aste oscillanti; in opera.	cad	306,03	34,73%
K.09.019	Recinto per box vitelli costituito da tubi verticali d'acciaio zincato diametro 1", alti 1,2 m e posti ad interasse di 200 mm, completi di morsetti per il collegamento al tubo superiore; in opera, escluso muretto di ancoraggio di calcestruzzo.	ml	58,94	36,08%
K.09.020	Cancello per box vitelli, della larghezza di 1 m, costituito da tubi d'acciaio zincato diametro 1", fissato a piantane o ancorato a muretto; in opera, compresi cardini e chiusura.	cad	124,47	35,04%
K.09.021	Box individuale per stallino vitelli, delle dimensioni di 1,5x0,9 m, costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, tamponamenti smontabili, mangiatoia in lamiera zincata, poppatoio a secchio e portafieno; in opera, esclusi pavimento grigliato e opere murarie cad.	cad	358,09	31,99%
K.09.022	Box individuale da esterno in acciaio per vitelli, delle dimensioni di 2x1 m, costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, lastra di copertura e tamponamenti di fibrocemento senza amianto, pavimento grigliato d'acciaio zincato, mangiatoia in lamiera zincata, poppatoio a secchio e portafieno; in opera:			
01	singolo box.	cad	760,46	30,13%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	coppia di box.	cad	1.363,85	19,99%
03	batteria di 5 box.	cad	3.216,95	10,68%
K.09.023	Box individuale da esterno in vetroresina per vitelli, delle dimensioni di 1,8x1x1,4 m, costituito da struttura a capannina di vetroresina, completo di cancello anteriore in tubi d'acciaio zincato, di mangiatoia in lamiera zincata, di poppatoio a secchio e di portafieno; in opera.	cad	391,37	30,66%
K.09.024	Abbeveratoio a tazza di ghisa smaltata per bovini, completo di valvola automatica e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera, compresi morsetti.	cad	51,60	33,81%
K.09.025	Abbeveratoio a doppia vasca con livello costante per bovini, delle dimensioni di 1x0,3x0,3 m, d'acciaio zincato, completo di valvola a galleggiante posta in posizione centrale e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	183,59	31,17%
K.09.026	Abbeveratoio a vasca con livello costante per bovini, delle dimensioni di 0,8x0,3x0,3 m, d'acciaio inox, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	237,74	25,23%
K.09.027	Portarullo per sali minerali completo di supporti; in opera.	cad	12,72	42,79%
K.09.028	Cassetta di calcestruzzo vibrato per sali minerali, della capacità di circa 5 kg, in opera.	cad	36,28	17,99%
K.09.029	Impianto automatico per la distribuzione del mangime ai bovini in stalla a stabulazione fissa, completo di quadro elettrico per programmazione pasti, gruppo/i di traino, linea/e di trasporto a spirale, eventuali tramogge di alimentazione, sistema di apertura delle valvole a farfalla, dosatori, calate e tazze di alimentazione con relativi supporti; in opera, esclusi allacciamenti elettrici e opere murarie:			
01	ad una linea fino a 25 capi.	percapo	308,48	40,63%
02	ad una linea da 26 a 40 capi.	percapo	266,12	40,95%
03	a due linee fino a 40 capi.	percapo	297,03	41,27%
04	a due linee da 41 a 60 capi.	percapo	266,12	40,95%
05	a due linee + trasportatore trasversale, fino a 40 capi.	percapo	319,76	40,90%
06	a due linee + trasportatore trasversale, da 41 a 60 capi.	percapo	276,41	41,39%
K.09.030	Linea di trasporto per mangimi concentrati, costituita da tubazione di PVC, trasportatore a spirale, gruppo di traino, collegamento al silo, bocche di scarico, pressostato e quadro di comando; in opera, compresi sostegni per la linea, esclusi allacciamenti elettrici:			
01	linea di distribuzione completa.	cad	27,64	41,42%
02	gruppo di traino e innesto silo.	cad	919,94	31,41%
K.09.031	Impianto per autoalimentazione dei bovini a stabulazione libera, costituito da computer per la gestione del razionamento e dei parametri riproduttivi, stampante, stazioni di alimentazione dotate di sistema per il riconoscimento del singolo capo e per la distribuzione di due tipi di mangime e collari con relativo trasponder per ogni capo; in opera esclusi la linea di alimentazione, sili di stoccaggio allacciamenti elettrici e opere murarie.			
01	computer fino a 250 capi.	cad	4.710,45	6,54%
02	stazione di alimentazione (massimo 30 capi).	cad	3.110,23	9,91%
03	collare completo.	cad	129,61	29,73%
K.09.032	Impianto di mungitura a secchio per bovini in stalla fissa, costruito secondo le norme ISO, completo di pompa a vuoto, regolatore del vuoto, tubazioni del vuoto, rubinetti del vuoto, secchio con pulsatore pneumatico e ogni altro accessorio; in opera escluso gli allacciamenti elettrici:			
01	con 1 gruppo di mungitura.	cad	2.953,81	13,27%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	con 3 gruppi di mungitura.	cad	5.083,62	8,36%
K.09.033	Impianti di mungitura per bovini in sale a spine di pesce, costruito secondo le norme ISO, completo di pompa a vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico semplice, poste di mungitura in tubi di acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando dalla fossa, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; escluso la vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio dell'impianto, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:			
01	3+3 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	19.262,25	5,76%
02	4+4 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	23.067,88	7,07%
03	5+5 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	27.484,50	7,83%
04	6+6 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	30.500,77	8,77%
05	7+7gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	34.149,53	9,36%
06	8+8 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	37.853,96	9,82%
07	9+9 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	41.385,08	10,24%
08	10+10 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	45.808,03	10,39%
09	3+3 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	23.181,22	4,79%
10	4+4 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	28.193,66	5,79%
11	5+5 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	33.126,40	6,50%
12	6+6 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	38.121,13	7,02%
13	7+7gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	43.394,15	7,37%
14	8+8gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	48.455,92	7,67%
15	9+9 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	53.057,24	7,99%
16	10+10 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	58.340,38	8,16%
K.09.034	Impianti di mungitura per bovini in sale a spine di pesce, costruito secondo le norme ISO, completo di pompa a vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico con posizionamento e trazione, dispositivo per il riconoscimento automatico delle bovine, vasi misuratori, sistemi di automatico di lettura e registrazione del latte prodotto, dispositivo per la disinfezione dei capezzoli, lavaggio in controcorrente dei gruppi tra una bovina e l'altra, poste di mungitura in tubi di acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando dalla fossa, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; escluso la vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio dell'impianto, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:			
01	3+3 gruppi di mungitura.	cad	38.420,68	2,89%
02	4+4 gruppi di mungitura.	cad	45.958,06	3,55%
03	5+5 gruppi di mungitura.	cad	53.796,50	4,00%
04	6+6 gruppi di mungitura.	cad	60.061,29	4,45%
05	7+7gruppi di mungitura.	cad	66.781,47	4,79%
06	8+8gruppi di mungitura.	cad	73.562,38	5,05%
07	9+9gruppi di mungitura.	cad	79.709,52	5,32%
08	10+10 gruppi di mungitura.	cad	85.582,16	5,56%
K.09.035	Programmatore per lavaggio automatico dell'impianto di mungitura per bovini, completo di ogni accessorio; in opera senza riscaldamento acqua per lavaggio impianto.			
01	Fino a 10 gruppi.	cad	1.844,50	7,07%
02	Da 12 a 24 gruppi.	cad	1.945,70	6,70%
03	Da 25 a 40 gruppi.	cad	2.065,88	6,31%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09.036	Vaschetta di ricevimento latte in acciaio inox, in opera con capienza di l 80 fino a 20 gruppi.	cad	399,47	8,16%
K.09.037	Vasca di refrigerazione del latte di tipo aperta d'acciaio inox, completa di agitatore, coperchio, gruppo frigorifero, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:			
01	100 l.	cad	1.335,43	44,01%
02	200 l.	cad	2.246,05	46,49%
03	300 l.	cad	3.257,86	46,06%
04	600 l.	cad	4.286,68	44,14%
05	1000 l.	cad	5.397,60	39,88%
K.09.038	Vasca di refrigerazione del latte di tipo chiuso d'acciaio inox, completa di agitatore, gruppo frigorifero, rubinetto a farfalla, lavaggio automatico, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità di:			
01	1500 l.	cad	10.700,99	24,99%
02	2500 l.	cad	12.816,57	24,94%
03	3000 l.	cad	16.526,06	22,50%
K.09.039	Trasenne d'acciaio zincato a caldo dell'altezza di 1 m per box ovini o caprini, costituite da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tondino diametro di 12 mm a sezione piena; in opera, compresi dispositivi per ancoraggio.	ml	69,48	40,80%
K.09.040	Trasenne di legno di essenza forte dell'altezza di 1 m per box ovini o caprini, costituite da traversi e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	ml	47,91	43,23%
K.09.041	Trasenne d'acciaio zincato a caldo dell'altezza di 0.80 m per box di agnelli o capretti, costituite da un tubo orizzontale diametro 1" e montanti in tondino diametro di 8 mm da ancorare a muretto inferiore; in opera.	ml	56,98	39,21%
K.09.042	Trasenne in legno per box agnelli e capretti in legno di essenza forte dell'altezza di 0.80 m per box di agnelli o capretti, costituite da trasenne e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	ml	31,66	41,27%
K.09.043	Cancello per recinto ovi-caprini in tubi d'acciaio zincato a caldo, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza:			
01	di 0.80 m.	cad	60,53	37,81%
02	di 1.0 m.	cad	84,72	39,88%
03	di 1.5 m.	cad	110,04	39,64%
04	di 2.0 m.	cad	135,61	39,00%
K.09.044	Rastrelliera d'acciaio zincato a caldo per ovini o caprini, costituita da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tubo diametro 1/2" o in tondino a sezione piena diametro di 12 mm; in opera, compresi dispositivi di ancoraggio.	ml	49,81	41,58%
K.09.045	Rastrelliera di legno di essenza forte per ovini o caprini, costituita da traversi e montanti di adeguata sezione; in opera, compresi dispositivi di ancoraggio.	ml	35,24	44,80%
K.09.046	Rastrelliera autocatturante per ovini o caprini costituita da tubi d'acciaio zincato a caldo e meccanismi di blocco; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	ml	37,14	42,51%
K.09.047	Rastrelliera portafieno per ovini o caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata:			
01	tipo a muro.	ml	41,12	---
02	tipo singola fissa.	ml	44,28	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	tipo singola registrabile.	ml	49,34	---
04	tipo doppia fissa.	ml	48,71	---
05	tipo doppia registrabile.	ml	53,13	---
K.09.048	Abbeveratoio a livello costante per ovini o caprini, regolabile in altezza, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera:			
01	d'acciaio zincato.	ml	101,38	39,78%
02	d'acciaio inox.	ml	174,03	39,47%
K.09.049	Abbeveratoio a livello costante per ovini o caprini, di ghisa smaltata, delle dimensioni di 0.25x0.35 m, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera.	cad	37,14	42,51%
K.09.050	Alimentatore a tramoggia della lunghezza di 2 m per ovini o caprini in lamiera d'acciaio zincata, regolabile in altezza, per mangime pellettato, con capacità di 150 kg circa.	cad	117,02	---
K.09.051	Impianto di alimentazione per sale di mungitura di ovini o caprini, completo di dosatori individuali con capacità fino a 1 kg e linea di alimentazione dal silo ai dosatori; in opera, esclusi silo e coclea di caricamento alla tramoggia:			
01	per 24 poste.	cad	2.118,47	27,74%
02	per 48 poste.	cad	3.397,89	32,65%
K.09.052	Impianto di mungitura in linea bassa per ovini o caprini, completo di pompa del vuoto, valvola di regolazione del vuoto, tubazioni del vuoto e del latte, gruppi di mungitura, gruppo terminale, poste di mungitura complete di rastrelliere autocatturanti e mangiatoie; in opera, esclusi programmatore per il lavaggio dell'impianto, impianto di alimentazione, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:			
01	12 poste e 4 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	9.631,05	16,94%
02	18 poste e 6 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	11.887,05	18,11%
03	24 poste e 8 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	13.888,79	19,26%
04	12+12 poste e 8 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	16.004,37	19,97%
05	18+18 poste e 12 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	19.182,56	19,38%
06	24+24 poste e 16 gruppi di mungitura senza vasi misuratori.	cad	21.626,54	17,19%
07	12 poste e 4 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	10.720,22	15,22%
08	18 poste e 6 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	21.595,93	9,97%
09	24 poste e 8 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	25.716,54	10,40%
10	12+12 poste e 8 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	28.236,92	11,32%
11	18+18 poste e 12 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	35.760,38	10,40%
12	24+24 poste e 16 gruppi di mungitura con vasi misuratori.	cad	42.685,50	9,93%
K.09.053	Impianto di mungitura di tipo trasferibile montato su carrello per ovini o caprini, completo di gruppo di vuoto, sei gruppi di mungitura e terminale in bidoni, escluse poste di mungitura, rastrelliere, vasi misuratori e lavatrice.	cad	4.027,86	27,54%
K.09.054	Programmatore per il lavaggio automatico dell'impianto di mungitura per ovini o caprini, completo di ogni accessorio; in opera, esclusi impianto idrico e di riscaldamento dell'acqua.	cad	1.687,93	46,41%
K.09.055	Recinti esterni in pannelli di rete stampati in acciaio zincato di grande spessore completo di piantane di sostegno a T ogni m 1.50, in opera.	ml	35,09	27,90%
K.09.056	Recinzione interne ovili per box e pareti divisorie, da m 1,20 di altezza costituita da due tubi orizzontali di acciaio zincato a caldo del diametro di 1" e di montanti verticali in opera.	ml	26,80	29,18%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09.057	Transenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:			
01	svezzamento.	ml	50,09	41,29%
02	accrescimento.	ml	57,50	41,69%
03	ingrasso.	ml	64,74	40,39%
04	gestazione.	ml	77,11	40,94%
05	verri.	ml	87,62	42,25%
K.09.058	Transenne divisorie d'acciaio zincato a caldo per box suini, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:			
01	svezzamento.	ml	58,12	41,24%
02	accrescimento.	ml	65,63	43,14%
03	ingrasso.	ml	73,95	42,70%
04	gestazione.	ml	86,35	42,87%
05	verri.	ml	97,47	43,54%
K.09.059	Transenne divisorie d'acciaio inox per box suini, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:			
01	svezzamento.	ml	69,88	42,07%
02	accrescimento.	ml	80,37	43,33%
03	ingrasso.	ml	88,24	41,94%
04	gestazione.	ml	96,83	43,83%
05	verri.	ml	109,22	43,83%
K.09.060	Cancello d'acciaio per box suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:			
01	d'acciaio zincato a caldo.	mq	75,91	38,74%
02	d'acciaio inox.	mq	88,75	40,48%
K.09.061	Porta per box suini costituita da telaio in tubo d'acciaio, tamponamento in pannello di vetroresina spessore 7 mm e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:			
01	con telaio d'acciaio zincato a caldo.	mq	99,91	43,58%
02	con telaio d'acciaio inox.	mq	120,91	45,01%
K.09.062	Cancello d'acciaio per defecatoio esterno di box per suini, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:			
01	d'acciaio zincato a caldo.	mq	85,34	42,10%
02	d'acciaio inox.	mq	99,91	43,58%
K.09.063	Gabbia d'acciaio per gestazione scrofe, (alimentazione secca) costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, cancelli anteriore e posteriore apribili, mangiatoia estraibile in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera:			
01	d'acciaio zincato a caldo.	mq	186,99	42,23%
02	d'acciaio inox.	mq	215,57	41,68%
K.09.064	Gabbia d'acciaio per gestazione scrofe, (alimentazione liquida) costituita da			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	divisori laterali ciechi o in tubolare, barriera anteriore in tubolare, cancello posteriore, quota parte del truogolo in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera: d'acciaio zincato a caldo.	mq	173,98	42,27%
02	d'acciaio inox.	mq	199,88	42,23%
K.09.065	Box parto componibile sopraelevato per suini, costituito da telaio e gabbia in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalamпада, mangiatoia in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio e succhiotto per la scrofa.			
01	con scrofa disposta longitudinalmente.	cad	795,66	41,09%
02	con scrofa disposta diagonalmente.	cad	889,90	36,73%
03	maggiorazione per telaio d'acciaio inox.	cad	165,72	---
04	maggiorazione per pavimento grigliato in tondino rivestito di plastica.	cad	80,96	---
K.09.066	Gabbia d'acciaio per svezamento suini, delle dimensioni di 2x1 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento in tondino elettrosaldato, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera e abbeveratoio a succhiotto; in opera:			
01	d'acciaio zincato a caldo.	cad	359,55	42,40%
02	d'acciaio inox.	cad	464,67	32,81%
03	Maggiorazioni per pavimento in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare. .	cad	44,53	---
04	Maggiorazione per pavimento grigliato di materiale plastico.	cad	58,07	---
K.09.067	Pavimento grigliato di plastica a pannelli modulari per suini; in opera, compresa posa dei sostegni d'acciaio inox (lame) di adeguata sezione, per luce massima della fossa di 2,5 m:			
01	fino a 35 kg di peso vivo unitario.	mq	63,35	39,58%
02	da 36 a 60 kg di peso vivo unitario.	mq	72,75	40,43%
K.09.068	Abbeveratoio a succhiotto d'acciaio inox per suini, in opera:			
01	con attacco da 3/8".	cad	677,16	4,02%
02	con attacco da 1/2".	cad	753,06	3,62%
03	con attacco da 3/4".	cad	909,79	3,00%
K.09.069	Abbeveratoi a tazza di ghisa smaltata per suinetti; in opera: con attacco da 1/2.	cad	46,64	44,40%
K.09.070	Abbeveratoi a tazza di ghisa smaltata per scrofe e suini in genere; in opera:	cad	44,34	34,38%
K.09.071	Solo fornitura di trugoli lineari prefabbricati per suini:			
01	di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	ml	51,24	---
02	d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	ml	63,25	---
03	di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,3 m.	ml	50,23	---
04	di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m.	ml	57,06	---
05	d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	ml	71,48	---
06	di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	ml	56,05	---
K.09.072	Mangiatoia a tramoggia per suini, realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo; in opera:			
01	a 6 scomparti, capacità di 80 kg circa.	cad	91,39	38,77%
02	a 12 scomparti, capacità di 180 kg circa.	cad	203,39	40,19%
03	oppia a 10+10 scomparti, capacità di 300 kg circa.	cad	318,11	39,42%
K.09.073	Mangiatoia a tramoggia per suini, realizzata in calcestruzzo armato vibrato componibile; in opera:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	a 5 scomparti, capacità di 120 kg circa.	cad	178,42	38,22%
02	a 10 scomparti, capacità di 240 kg circa.	cad	349,21	40,58%
03	doppia a 10+10 scomparti, capacità di 480 kg circa.	cad	657,07	39,83%
K.09.074	Mangiatoia monoposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox completa di paletta erogatrice e abbeveratoio interno, in opera compreso il collegamento alla rete di distribuzione.			
01	per suinetti in svezzamento.	cad	121,09	42,72%
02	per suinetti in accrescimento.	cad	151,82	41,23%
K.09.075	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco alle scrofe, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, dosatori volumetrici di PVC con capacità di 3 kg e con serranda di esclusione, apribili simultaneamente sulla fila, e calate di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di 200 scrofe.	percapo	111,86	41,39%
K.09.076	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco ad libitum a suinetti svezzati o a magroni, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, giunti di scarico con serranda di esclusione e calate telescopiche di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di 2.000 suini.	percapo	11,45	47,51%
K.09.077	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco ad libitum a suini da ingrasso, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon e dosatori volumetrici di PVC con capacità di 30 kg per distribuzione a terra; in opera, con potenzialità massima di 1.000 suini.	percapo	22,65	38,55%
K.09.078	Dosatore volumetrico di plastica per alimentazione a secco razionata per suini; in opera, compresa calata di plastica. Con capacità:			
01	6l.	cad	32,44	41,97%
02	8l.	cad	33,96	40,09%
03	10 l.	cad	38,40	41,11%
04	40 l.	cad	194,66	41,99%
05	60 l.	cad	286,85	41,78%
K.09.079	Gabbia galline ovaiole, 8 fori, 40 posti galline, due sostegni a due piani parete, mangiatoie a canaletta in lamiera zincata, portello di chiusura foro, due abbeveratoi automatici per ogni foro montati su tubo quadro, vaschette raccogliacqua, misura cm. 206 x 100 x h.150; in opera.	cad	404,47	40,41%
K.09.080	Gabbia galline ovaiole, 12 fori, 60 posti galline, scivoli in acciaio inox, due sostegni a tre piani parete, mangiatoie a canaletta in lamiera zincata, portello di chiusura foro, due abbeveratoi automatici per ogni foro montati su tubo quadro, vaschette raccogliacqua, misura cm. 206 x 107 x h. 178; in opera.	cad	548,11	41,72%
K.09.081	Gabbia galline ovaiole, 16 fori, 80 posti galline, due sostegni a due piani centrali, mangiatoie a canaletta in lamiera zincata, portello di chiusura foro, due abbeveratoi automatici per ogni foro montati su tubo quadro, vaschette raccogliacqua, misura cm. 206 x 202 x h. 150; in opera.	cad	615,86	47,72%
K.09.082	Gabbia galline ovaiole, 24 fori, 120 posti galline, scivoli in acciaio inox, due sostegni a tre piani centrali, mangiatoie a canaletta in lamiera zincata, portello di chiusura foro, due abbeveratoi automatici per ogni foro montati su tubo quadro, vaschette raccogliacqua, misura cm. 206 x 210 x h. 178; in opera.	cad	719,59	40,84%
K.09.083	Gabbia galline ovaiole tipo familiare, 3 fori, 9 posti galline, completo di mangiatoia a canaletta, abbeveratoi automatici a goccia montati su tubo quadro, padella deiezioni in lamiera zincata, misura cm. 123 x 40 x h. 75; in opera.	cad	404,47	40,41%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09.084	Gabbia galline ovaiole tipo familiare, 3 fori, 9 posti galline, completo di mangiatoia, abbeveratoio a canaletta in lamiera zincata, padella deiezioni in lamiera zincata, misura cm. 123 x 40 x h. 75; in opera.	cad	522,81	43,74%
K.09.085	Gabbia polli ingrasso tipo pesante, completo di mangiatoia a canaletta, abbeveratoio a canaletta con galleggiante (cm. 143 x 60 x h. 75), padella deiezioni; in opera.	cad	404,47	40,41%
K.09.086	Gabbia pulcini antitipo in rete zincata a maglia stretta, completo di mangiatoia a canaletta, abbeveratoio a canaletta, padella deiezioni, struttura in lamiera zincata, tipo sovrapponibile (cm. 107 x 50 x h. 75).	cad	311,43	31,54%
K.09.087	Gabbia svezzamento pulcini a quattro piani, riscaldamento a gas, padelle deiezioni, abbeveratoi e mangiatoie a canaletta, struttura portante con 4 ruote girevoli, utile per 600/700 pulcini (cm. 193 x 76 x h. 162); in opera.	cad	259,57	37,85%
K.09.088	Gabbia svezzamento pulcini a quattro piani, senza riscaldamento, padelle deiezioni, abbeveratoi e mangiatoie a canaletta, struttura portante con 4 ruote girevoli, utile per 600/700 pulcini (cm. 193 x 76 x h. 162); in opera.	cad	819,06	39,91%
K.09.089	Solo fornitura di abbeveratoio canaletta per gabbia pulcini, lungo cm. 30, costruito in lamiera zincata.			
01	lunghezza cm. 30.	cad	2,02	---
02	lunghezza cm. 40.	cad	2,46	---
03	lunghezza cm. 50.	cad	2,92	---
K.09.090	Solo fornitura abbeveratoio sifone in plastica per pulcini.			
01	lt. 1,5.	cad	1,24	---
02	lt. 3.	cad	1,65	---
03	lt. 5.	cad	1,77	---
04	lt. 10.	cad	5,06	---
K.09.091	Solo fornitura abbeveratoio a sifone per polli in plastica lt. 30.	cad	20,24	---
K.09.092	Solo fornitura abbeveratoio a sifone per polli in lamiera zincata lt. 25.	cad	22,77	---
K.09.093	Solo fornitura abbeveratoio a sifone per pulcini in plastica lt. 15, con manico e tappo.	cad	12,65	---
K.09.094	Solo fornitura mangiatoia barrette pulcini lamiera zincata.			
01	cm. 30.	cad	20,24	---
02	cm. 50.	cad	40,48	---
K.09.095	Solo fornitura mangiatoia barrette pollastrelle lamiera zincata.			
01	cm 50.	cad	40,48	---
02	cm 75.	cad	61,99	---
03	cm 100.	cad	75,90	---
K.09.096	Solo fornitura mangiatoia a canaletta in lamiera zincata per gabbia pulcini.			
01	lunghezza cm. 50.	cad	22,77	---
02	lunghezza cm. 55.	cad	39,22	---
03	lunghezza cm. 75.	cad	65,78	---
04	lunghezza cm. 90.	cad	75,90	---
K.09.097	Solo fornitura mangiatoia a tramoggia per pulcini in lamiera zincata, portata kg. 5, completa di coperchio.	cad	101,20	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09.098	Solo fornitura mangiatoia a tramoggia per polli in lamiera zincata, completa di coperchio.			
01	Portata Kg 18.	cad	250,47	---
02	Portata Kg 40.	cad	351,67	---
K.09.099	Solo fornitura mangiatoia a tramoggia per pulcini in plastica, portata kg. 5, completa di coperchio.	cad	20,24	---
K.09.100	Solo fornitura mangiatoia a tramoggia per polli in plastica, portata kg. 18, completa di coperchio.	cad	40,48	---
K.09.101	Gabbia conigli per fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato, padella per deiezioni in lamiera zincata; in opera.	cad	27,09	40,24%
K.09.102	Gabbia conigli per fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione automatica con tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato, padella per deiezioni in lamiera zincata; in opera.	cad	33,07	41,16%
K.09.103	Gabbia conigli per maschi, per sei posti complete di mangiatoie a tramogge per alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera.	cad	26,08	41,80%
K.09.104	Gabbia conigli per maschi per sei posti complete di mangiatoie per impianto di alimentazione automatica (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera.	cad	34,08	39,94%
K.09.105	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per coniglie fattrici (piano inferiore) per 12 posti e rimonta (piano superiore), complete di nidi esterni con fondo di ABS e serranda di chiusura, mangiatoie angolari, portaschede per box fattrici, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea).	cad	12,21	44,56%
K.09.106	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti.	cad	12,46	43,65%
K.09.107	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione automatica (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti.	cad	14,36	37,89%
K.09.108	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori finelinea), per gabbia da 2 posti.	cad	12,46	43,65%
K.09.109	Gabbie in modulo a 2 piani sovrapposti per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni;			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), per gabbia da 2 posti.	cad	19,11	42,85%
K.09.110	Gabbie in modulo a un piano per conigli da rimonta, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera.	cad	19,61	41,74%
K.09.111	Gabbie in modulo a un piano per conigli da rimonta, per impianto di alimentazione automatica (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera.	cad	15,44	42,26%
K.09.112	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per conigli da rimonta, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea).	cad	18,65	43,89%
K.09.113	Gabbie in modulo a 2 piani sovrapposti per conigli da rimonta, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tramoggia, gruppo di traino, tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica, sensori fine-linea).	cad	19,17	42,68%
K.09.114	Famiglia composta da 10 telaini, costituita da popolazione diversificata, proveniente da allevamenti razionali e con certificato sanitario rilasciato dalla competente autorità sanitaria da mettere a sussidio in numero non superiore al 50% delle arnie vuote in allevamento e/o delle arnie da acquistare.	cad	284,63	---
K.09.115	Arnia standard da 10 favi con fondo antivarro completa di nido, mielario e telaini.	cad	150,54	---
K.09.116	Arnia standard da 12 favi con fondo antivarro completa di nido, mielario e telaini.	cad	108,79	---
K.09.117	Disopercolatrice da banco a lama vibrante riscaldata.	cad	942,43	---
K.09.118	Vasca disopercolatrice in acciaio inox da cm 125x50.	cad	301,07	---
K.09.119	Smielatore radiale in acciaio inox per 9 favi.	cad	460,46	---
K.09.120	Smielatore radiale in acciaio inox con sbarra motorizzata:			
01	per 9 favi.	cad	752,68	---
02	par 15 favi.	cad	970,26	---
03	par 20 favi.	cad	1.771,00	---
K.09.121	Maturatore in acciaio inox completi di coperchio e rubinetto a taglio avente:			
01	capacità di 100 Kg.	cad	123,97	---
02	capacità di 200 Kg.	cad	150,54	---
03	capacità di 400 Kg.	cad	263,12	---
K.09.122	Camera calda con pareti coibentate e riscaldamento elettrico forzato avente capacità di 600 litri.	cad	3.390,20	---
K.09.123	Fondimiele elettrico in acciaio inox della capacità di:			
01	2 latte da 25 litri.	cad	651,48	---
02	4 latte da 25 litri.	cad	752,68	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
K.09.124	Refrattometro a tre scale per miele.	cad	581,90	---
K.09.125	Dosatrice volumetrica con caricatore rotante per il riempimento automatico dei vasetti di miele a controllo elettronico con dispositivo salvagoccia.	cad	1.897,50	---
K.09.126	Etichettatrice per etichette autoadesive per vasetti cilindrici.	cad	150,54	---

L **OPERE DI DIFESA DEL SUOLO E REGOLAZIONE DELLE
ACQUE**

L.01 *Preparazione e bonifica*

L.02 *Opere di difesa del suolo e regolazione delle acque*

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
L - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO E REGOLAZIONE DELLE ACQUE				
L.01 Preparazione e bonifica				
L.01.001	Profilatura e regolarizzazione di scarpate e pendici mediante splateamenti, rinterri e tagli, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche se misto a radici, ceppaie, pietre e trovanti, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici, colmando le depressioni e smussando i dossi, escluso il trasporto a rifiuto o a rinterro del materiale di risulta, in modo da realizzare pendenze medie uniformi. Sono inoltre esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto tutto secondo le direttive della Direzione dei Lavori.			
01	da eseguirsi a mano.	mq	6,67	81,97%
02	da eseguirsi a con mezzo meccanico.	mq	3,36	46,42%
L.01.002	Profilatura e regolarizzazione pareti verticali a qualsiasi altezza, eseguita a mano o con mezzi meccanici se possibile, colmando le depressioni e smussando i dossi, escluso il solo ponteggio occorrente ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, ma compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte secondo le direttive della Direzione Lavori.			
01	da eseguirsi a mano.	mq	14,93	79,75%
02	da eseguirsi a con mezzo meccanico.	mq	8,82	46,34%
L.01.003	Tagli raso terra delle erbe palustri, eseguito in acqua o all'asciutto, escluso l'onere del trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
		mq	0,98	67,53%
L.01.004	Tagli raso terra di bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito in acqua ed all'asciutto, escluso l'onere del trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
		mq	1,67	60,61%
L.01.005	Abbattimento di alberi adulti, compreso estirpamento delle ceppaie e l'allontanamento di esse dalla sede del lavoro, escluso l'onere del trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti, compreso l'onere per il carico su autocarro: .			
01	per alberi di altezza fino a 10 m.	cad	73,10	64,02%
02	per alberi di altezza compresa tra i 10 ed i 20 m.	cad	166,29	62,04%
03	per alberi di altezza compresa tra i 20 ed i 30 m.	cad	274,70	61,71%
L.01.006	Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m., con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento:			
01	con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	0,66	67,31%
02	senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,34	96,30%
L.01.007	Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m., eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce) escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento: .			
01	con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	0,83	67,69%
02	senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,43	97,06%
L.01.008	Decespugliamento area boscata con pendenza media inferiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento:			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	1,14	66,67%
02	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,59	95,74%
03	su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	0,98	67,53%
04	su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,51	97,50%
L.01.009	Decespugliamento area boscata con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento:			
01	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	1,30	66,99%
02	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,68	96,30%
03	su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	mq	1,14	66,67%
04	su aree a media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m. e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta;	mq	0,59	95,74%
L.01.010	Pulizia del terreno, consistente nello scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm., carico e trasporto nell'ambito del cantiere per reimpiego o deposito, escluso il trasporto a discarica e/o ad impianto di trattamento rifiuti e gli oneri di conferimento.	mq	10,18	53,48%
L.01.011	Disgaggio e pulizia di pareti rocciose a qualsiasi altezza, mediante l'impiego di operai altamente specializzati (rocciatori), con la eliminazione di residui terrosi instabili e l'abbattimento di volumi di roccia in equilibrio precario con l'ausilio di leve dove necessita di attrezzature idrauliche, quali martinetti ed allargatori, compreso ove, necessario il taglio di ceppaie e la devitalizzazione con particolari procedure, dell'apparato radicale delle stesse che col tempo determinano delle fessurazioni.	mq	9,45	83,00%
L.01.012	Scavo d'impostazione eseguito con mezzo meccanico per intestatura ed impianto di opere d'arte, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, eseguito a mano o con mezzi meccanici e compresi tutti gli oneri indicati in capitolato ed in particolare i seguenti: il trasporto, a rilevato o a colmata dei materiali di scavo, a qualunque distanza, compreso i depositi provvisori per le materie da riutilizzare, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa la sistemazione delle terre secondo le modalità stabilite in capitolato; la regolarizzazione e profilatura degli scavi; l'esaurimento e la deviazione delle acque superficiali e freatiche, con qualsiasi mezzo; i rinterrati e riempimenti occorrenti ad opera finita, escluso gli oneri per il trasporto e conferimento a discarica e/o ad impianto di trattamento.	mc	4,54	44,57%
L.01.013	Scavo di sbancamento a larga sezione per apertura di nuovi canali, allargamento ed approfondimento di canali esistenti, canalizzazione dei corsi d'acqua naturali, (nonche' per lo spurgo e rimozione degli interramenti) a qualsiasi profondità' in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso il fango, la melma e simili, eseguito con mezzo meccanico, compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la divisione delle acque ristagnanti, il taglio e l'eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno e nell'interno dei canali e corsi d'acqua; la rottura di trovanti e massi inferiori ad un metro cubo; il trasporto, all'interno del cantiere, a colmata o a rilevato, delle materie di scavo a qualsiasi distanza; la sistemazione delle terre e dei depositi secondo le modalità			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	stabilite in capitolato; la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi, atti ad impedire il disordinato ingresso delle acque nei canali. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
01	canali con sez. idraulica di larghezza in sommità inferiore a m. 3,00.	mc	4,80	34,30%
02	canali con sez. idraulica di larghezza in sommità superiore a m. 3,00.	mc	3,83	34,32%
L.01.014	Scavo di sbancamento a larga sezione per apertura di nuovi canali, allargamento ed approfondimento di canali esistenti, canalizzazione dei corsi d'acqua naturali, (nonche' per lo spurgo e rimozione degli interramenti) a qualsiasi profondita' in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso il fango, la melma e simili, compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la divisione delle acque ristagnanti, il taglio e l'eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno e nell'interno dei canali e corsi d'acqua; la rottura di trovanti e massi inferiori ad un metro cubo; il trasporto, all'interno del cantiere, a colmata o a rilevato, delle materie di scavo a qualsiasi distanza; i depositi provvisori delle terre, su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa; la sistemazione delle terre e dei depositi secondo le modalita' stabilite in capitolato; la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi, atti ad impedire il disordinato ingresso delle acque nei canali. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
01	canali con sez. idraulica di larghezza in sommità inferiore a m. 3,00, eseguito a mano.	mc	64,01	95,28%
02	canali con sez. idraulica di larghezza in sommità superiore a m. 3,00, eseguito a mano.	mc	73,90	95,91%
L.01.015	Scavo di fondazione a sezione obbligata in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche in presenza di acqua, eseguito con mezzo meccanico e compresi tutti gli oneri indicati in capitolato ed in particolare i seguenti: l'eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione; il trasporto delle materie di scavo a rilevato o a colmata, all'interno del cantiere, compreso le operazioni di carico, scarico e la sistemazione delle terre secondo le modalita' del capitolato e gli ordini della Direzione dei Lavori; lo spianamento del piano di fondazione; il deposito definitivo o temporaneo delle materie di scavo da portare a rifiuto o da riutilizzare su aree preparate a cura e spese dell'impresa, per profondita' fino a mt. 2,00 dal piano di campagna o di sbancamento. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
		mc	6,24	49,90%
L.01.016	Scavi in roccia dura da mina di qualsiasi natura, o da trovanti di volume superiore a 1.00 mc., senza uso di mina, con tutti gli oneri e le prescrizioni di cui alle voci precedenti, nonche' l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura indicata dalla Direzione Lavori. da eseguire con martellone idraulico collegato all'escavatore. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
		mc	36,47	41,45%
L.01.017	Sovrapprezzo allo scavo di fondazione per ogni mt. 2,00 di maggiore profondita' oltre i mt. 2,00, misurato, a partire dal punto piu' depresso del piano di campagna o di splateamento, intendendosi, nel caso di canali, coincidente col piano di campagna la scarpa ed il fondo del canale stesso. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.			
		mc	3,72	44,90%
L.01.018	Esaurimento di acqua a mezzo di motopompa, compreso quant'occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiana della pompa, il trasporto sul luogo d'impiego e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o del combustibile, nonche' ogni altro accessorio di mano d'opera, di materiali e di mezzi d'opera per dare compiuto il lavoro. Per ogni cavallo/ora di funzionamento della pompa.			
		HP/ora	0,83	64,62%
L.01.019	Rilevato arginale per la costruzione di nuovi argini o per il ripristino delle sagome di fondo di quelli esistenti, con materie provenienti da cave di prestito, subordinatamente alla riconosciuta idoneita' delle materie da parte della Direzione dei lavori, compreso lo scavo delle materie occorrenti, nonche' il carico, trasporto e scarico a qualsiasi distanza delle materie necessarie, compreso altresì la preparazione della sede del rilevato 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			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	delle ammorsature ad eventuali rilevati esistenti, lo spandimento delle materie di riporto a strati di altezze non superiore a cm. 30, la regolarizzazione e configurazione delle scarpate e dei cigli. Nel prezzo si intende compresa e compensata l' onere della formazione dello strato superficiale dell'argine con terreno vegetale (questo escluso) che dovrà avere i requisiti specifici posti dal contratto e, in ogni caso, dalla buona regola dell'arte: Eseguito con l'uso dei mezzi meccanici.	mc	14,33	10,24%
L.01.020	Rilevato arginale per la costruzione di nuovi argini o per il ripristino delle sagome di fondo di quelli esistenti, con materiali provenienti da livellamento dell'alveo degli scavi di cantiere subordinatamente alla riconosciuta idoneità delle materie da parte della Direzione dei lavori, 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 rilevato 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 altezze non superiore a cm. 30, la regolarizzazione e configurazione delle scarpate e dei cigli. Nel prezzo si intende compresa e compensata l'onere della formazione dello strato superficiale dell'argine con terreno vegetale (questo escluso) che dovrà avere i requisiti specifici posti dal contratto e, in ogni caso, dalla buona regola dell'arte. Eseguito con l'uso dei mezzi meccanici. Eseguito con l'uso dei mezzi meccanici.	mc	6,77	37,76%
L.01.021	Compenso per la formazione di rilevati arginali o corazzatura a tergo delle briglie con materiale proveniente dagli scavi, e 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 rilevato 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 altezze non superiore a cm. 30, la regolarizzazione e configurazione delle scarpate e dei cigli. Nel prezzo si intende compresa e compensata l' onere della formazione dello strato superficiale dell'argine con terreno vegetale (questo escluso) che dovrà avere i requisiti specifici posti dal contratto e, in ogni caso, dalla buona regola dell'arte. Eseguito con l'uso dei mezzi meccanici.	mc	6,11	38,10%
L.01.022	Compattazione di rilevati arginali mediante l'impiego di attrezzature idonee araggiungere una densità non superiore all'85% della densità massima risultante dal Proctor modificato. L'attrezzatura da impiegarsi e la densità di riferimento dovranno essere appropriata ad ogni tipo di terreno, compreso l'onere del ricaccio e trasporto arifiuto del materiale pietroso che ostacolasse il lavoro dei mezzi di compattazione, compreso e compensato ogni altro accorgimento, onere e magistero necessari perché a lavoro ultimato e sino all'epoca del collaudo, il rilevato, compattato a strati orizzontali non superiori a 30 cm. con le prescrizioni contrattuali, non ecceda i limiti consentiti dalla buona regola d'arte.		1,45	46,09%
L.01.023	Disfaccimento di vecchi gabbioni danneggiati o dissestati di qualsiasi forma e dimensione con l'onere dell'accatastamento del materiale riutilizzabile e l'allontanamento nell'ambito del cantiere. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.	mc	12,83	34,32%
L.01.024	Disfaccimento di vecchi materassi metallici danneggiati o dissestati, di qualsiasi dimensione , compreso l'onere dell'accatastamento del materiale inutilizzabile, e l'allontanamento a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere del materiale inutilizzabile, compreso inoltre la sistemazione della scarpata del rilevato su cui erano poggiati. Sono esclusi gli oneri per il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento rifiuti.	mq	9,64	34,38%
L.01.025	Pista camionabile larga m. 3, pavimentata con misto calcareo o di fiume dello spessore di cm. 20 con tombini tubolari (questi esclusi) del diametro 100 ogni 100 metri.	ml	23,36	28,32%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
L.02 Opere di difesa del suolo e regolazione delle acque				
Opere antierosive				
L.02.001	Semina a spaglio Rivestimento di superfici di scarpate o sponde soggette ad erosione con inclinazione non superiore a 30 ^a mediante spargimento manuale a spaglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate.La composizione della miscela, ove possibile di sementi autoctone, e la quantità di sementi per metro quadro (in genere valgono quantità da 50 g/m ²) sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali della stazione.	mq	1,32	33,65%
L.02.002	Idrosemina Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.L'idrosemina eseguita in un unico passaggio contiene: miscela di sementi idonea alle condizioni locali (50 gr/mq); collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno (15 gr/mq); concime organico e/o inorganico in genere in quantità tali da evitare l'effetto "pompaggio" iniziale e successivo deficit delle piante (100 gr/mq); acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste.L'esecuzione dovrà prevedere:- ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici; da compensarsi a parte e spargimento della miscela in un unico strato.	mq	3,23	38,67%
L.02.003	Idrosemina potenziata con mulch Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.L'idrosemina con mulch , eseguita in un unico passaggio, contiene:fibre vegetali (mulches) in quantità non inferiore a 150 g/m ² , concime organico e/o inorganico in quantità tali da evitare l'effetto "pompaggio" iniziale e successivo deficit delle piante (100 gr/mq);collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo (15 gr/mq); acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste;- humus/torba in quantità non inferiore a 200 g/m ² ;miscela di sementi idonea alle condizioni locali (50 gr/mq).	mq	3,67	34,14%
L.02.004	Idrosemina a spessore Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.L'idrosemina con mulch , eseguita in un unico passaggio, contiene: fibre vegetali (mulches) in quantità non inferiore a 200 g/mq, concime organico e/o inorganico con una dose di impiego di almeno 150 gr/mq; collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo (circa 15 g/mq); acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; humus/torba in quantità non inferiore a 250 g/m ² ; miscela di sementi idonea alle condizioni locali (50 gr/mq).	mq	5,20	36,01%
L.02.005	Idrosemina con matrice di fibre legate Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.Gli ugelli inoltre saranno appositamente strutturati per garantire la corretta aspersione della miscela a Matrice di Fibre Legate (M.F.L.) che verrà impiegata.L'idrosemina M.F.L., eseguita in uno o più passaggi, contiene: matrice di fibre legate in quantità non inferiore a 400 gr/ mq, collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo (circa 15 g/mq); miscela di sementi idonea alle condizioni locali (50 gr/mq); concime organico e/o inorganico in			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	quantità non inferiore a 250 gr/ mq; acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; biostimolatore del terreno a base di batteri, micorrize, acidi umici ecc in quantità non inferiore a 2 gr/ mq.	mq	7,78	33,17%
L.02.006	Rivestimento di scarpate con biotessile Rivestimento di scarpate mediante stesura di un biotessile biodegradabile in juta o cocco (massa areica non inferiore a 400 g/m ²), a maglia aperta di minimo 1 x 1 cm. Il rivestimento verrà fissato alle estremità, a monte e al piede della sponda o della scarpata, in un solco di 20 - 30 cm, mediante staffe e successivo ricoprimento col terreno precedentemente predisposto. Il biotessile verrà posato srotolandolo lungo le linee di massima pendenza e fissandolo alla scarpata, con picchetti realizzati con tondino ad aderenza migliorata in ferro acciaiolo diam 8 mm, in ragione di 2 o più picchetti per mq in maniera da garantire la stabilità e l'aderenza sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; i teli contigui saranno sormontati di almeno 10 cm e picchettati ogni 50 cm. La posa del rivestimento dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici. Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad una semina o idrosemina e possono essere seguiti dalla messa a dimora di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte.			
01	in juta.	mq	3,94	31,83%
02	in cocco.	mq	5,54	22,60%
L.02.007	Rivestimento di scarpate con biostuoia Rivestimento di scarpate mediante stesura di una biostuoia in paglia, cocco, in paglia e cocco, di massa areica minima 450 g/m ² , rinforzata e contenuta mediante rete fotossidabile e biodegradabile di maglia minima 1x1 cm e strato sottile di cellulosa. Il rivestimento verrà fissato alle estremità, a monte e al piede della sponda o della scarpata, in un solco di 20 - 30 cm, mediante picchetti e successivo ricoprimento col terreno precedentemente scavato. La biostuoia verrà posata srotolandola lungo le linee di massima pendenza e fissandola alla scarpata, con picchetti realizzati con tondino ad aderenza migliorata in ferro acciaiolo diam 8 mm, in ragione di 2 o più picchetti per mq in maniera da garantire la stabilità e l'aderenza della stuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; i teli contigui saranno sormontati di almeno 10 cm e picchettati ogni 50 cm. La posa del rivestimento dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici. La scelta del tipo di biostuoia da utilizzare è legata alle caratteristiche geo-morfologiche ed alle condizioni del terreno di posa, cioè pendenza, caratteristiche geotecniche e chimiche, grado di dissesto. Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad una semina o idrosemina e possono essere seguiti dalla messa a dimora di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte.			
01	in paglia.	mq	4,39	28,53%
02	in fibra di cocco.	mq	4,97	25,19%
03	in paglia e fibra di cocco.	mq	4,71	26,61%
L.02.008	Rivestimento di scarpate o sponde mediante geostuoia antierosione in polipropilene ad alta densità stabilizzata agli U.V. con spessore non inferiore a 17 mm conforme alla norma UNI EN ISO 9863 e resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 10 kN/m conforme alla norma UNI EN ISO 10319. Il fissaggio della stessa sarà effettuato mediante picchetti di dimensioni e quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso, Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad un intasamento con uno strato di terreno vegetale e ad una idrosemina ed eventuale messa a dimora di specie arbustive autoctone corredate da certificazione di origine da compensarsi a parte.	mq	13,40	56,75%
L.02.009	Rivestimento di scarpate o sponde mediante geostuoia antierosione in poliammide in monofilamenti termosaldati nei punti di contatto autoestinguente con spessore nominale non inferiore a 20 mm conforme alla norma UNI EN ISO 9863 e resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 1,90 kN/m conforme alla norma UNI EN ISO 10319. Il fissaggio della stessa sarà effettuato mediante picchetti di dimensioni e quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso, Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad un intasamento con uno strato di terreno vegetale e ad una idrosemina ed eventuale messa a dimora di specie arbustive autoctone corredate da certificazione di origine da compensarsi a			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	parte.	mq	15,74	48,31%
L.02.010	Protezione antierosiva di scarpate con geostuoia tridimensionale rinforzata con geogriglie Rivestimento di scarpate o sponde mediante geostuoia grimpante tridimensionale 100 % polipropilene rinforzata con geogriglie di spessore non inferiore a 18 mm (UNI EN ISO 9863) resistenza a trazione longitudinale compresa tra i 35 e i 110kN/m e resistenza a trazione trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319). Il fissaggio della stessa sarà effettuato mediante picchetti di dimensioni e quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso (in genere 2 picchetti al mq) Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad un intasamento con uno strato di terreno vegetale e ad una idrosemina ed eventuale messa a dimora di specie arbustive autoctone corredate da certificazione di origine da compensarsi a parte.			
01	con resistenza max a trazione longitudinale 35KN/m.	mq	17,02	44,68%
02	con resistenza max a trazione longitudinale 55KN/m.	mq	17,31	43,90%
03	con resistenza max a trazione longitudinale 80KN/m.	mq	18,44	41,25%
04	con resistenza max a trazione longitudinale 110KN/m.	mq	20,00	38,01%
L.02.011	Protezione antierosiva di scarpate con geostuoia tridimensionale rinforzata con rete metallica Rivestimento di scarpate o sponde mediante geostuoia grimpante tridimensionale 100 % polipropilene stabilizzata a i raggi U.V. rinforzata con rete metallica.La rete metallica a doppia torsione avrà maglia tipo 6x8 (in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,20 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al 5%- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) e protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,20 mm. Il fissaggio della stessa sarà effettuato mediante picchetti di dimensioni e quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso, Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad un intasamento con uno strato di terreno vegetale e ad una idrosemina ed eventuale messa a dimora di specie arbustive autoctone corredate da certificazione di origine da compensarsi a parte.			
		mq	23,21	27,03%
L.02.012	Geocelle a nido d'ape in materiale sintetico Protezione di scarpate in terra mediante geocelle a nido d'ape realizzate in polietilene mediante estrusione continua senza successive saldature di altezza 100 mm apribili a fisarmonica e collegate tra loro a formare una struttura tridimensionale a celle di forma ovoidale, romboidale o esagonale aventi diametro medio di 200 mm. La posa delle geocelle dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici, pietre, ecc. I pannelli andranno fissati in trincea in sommità con picchetti metallici in quantità e di dimensioni tali da garantire la stabilità e l'aderenza delle geocelle sino ad accrescimento avvenuto delle piante. Tali rivestimenti devono essere sempre abbinati ad un intasamento con uno strato di terreno vegetale e ad una semina con miscela di sementi e possono essere seguiti dalla messa a dimora di specie arbustive autoctone corredate da certificazione di origine da compensarsi a parte.			
		mq	26,00	41,25%
L.02.013	Rivestimento di scarpata con geocomposito Rivestimento di scarpata con geocomposito antierosione preaccoppiato costituito da rete metallica a semplice torsione di maglia 50x50 tessuta con trafilato di ferro diam 2,2 (UNI 3598) a forte zincatura vivagnata con filo di diametro 2,7 mm e biostuoia in juta accoppiata in fase di produzione con punti meccanici.Compresa legatura, sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli , adeguato ancoraggio in sommità e al piede della scarpata e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Tale rivestimento va abbinato con una idrosemina da compensarsi a parte.			
		mq	23,80	59,62%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
Opere stabilizzanti				
L.02.014	Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60°, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45° C e + 60° C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (> circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione culturale del terreno.			
01	superfici tra 1.000 e 5000 mq.	mq	28,92	18,07%
02	superfici tra 5001 e 10.000 mq.	mq	27,16	15,28%
03	superfici oltre i 10.000 mq.	mq	23,72	8,75%
L.02.015	Fornitura e messa a dimora di talee legnose di specie arbustive (diametro 2-5 cm e lunghezza 50-80 cm) idonee a questa modalità di trapianto vegetativo prelevate dal selvatico e messe a dimora nel verso di crescita previo taglio a punta e con disposizione perpendicolare o leggermente inclinata rispetto al piano di scarpata.	cad	4,25	73,81%
L.02.016	Realizzazione di cordonate, per la stabilizzazione di pendii anche molto ripidi e su terreni instabili, su di una banchina con profondità da 50 a 100 cm e di larghezza minima di 35 - 50 cm, con leggera contropendenza (minimo 10°) distanti circa 2 - 3 m l'una dall'altra, con posa in opera, longitudinalmente, di stanghe di Castagno con corteccia di 8-10 cm e lunghezza di 200 cm, successiva copertura con ramaglia di conifere sul fondo dello scavo e ricoprimento con uno strato di terreno di circa 10 cm. Segue la collocazione a dimora di talee di Salice (10 per mq) sporgenti verso l'esterno del pendio per almeno 10 - 20 cm e la ricopertura del tutto con inerte proveniente dallo scavo superiore.	ml	32,02	49,15%
L.02.017	Stabilizzazione di pendii mediante gradonate con talee Stabilizzazione di pendii mediante gradonate, con profondità in genere di 0,5 © 1 m con pendenza verso l'interno di 5°-10° e del pari contropendenza trasversale di almeno 10° e realizzazione di file parallele dal basso verso l'alto con interasse 1,5 - 3 m, con messa a dimora di talee (10 talee per metro, lunghezza di 1-2 mt, diametro di 1-7 cm) interrato per circa 3/4 della lunghezza disposte a pettine in modo incrociato e successivo riempimento del solco con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore.	ml	22,80	55,24%
L.02.018	Stabilizzazione di pendii mediante fascinata Stabilizzazione di pendio, su pendenze massime di 30°- 35° e con necessità di drenaggio superficiale, con realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 0,3 - 0,5 m e di uguale larghezza, con posa in opera di fascine di specie legnose con capacità di propagazione vegetativa composte da 5 - 6 verghe lunghe circa 1,5 mt e con punti di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	legatura distanti circa 70 cm, successivamente fissate al terreno con paletti di legno (disposti uno ogni 80 cm circa) di altezza 100 cm e 5-8 cm di diametro infilati attraverso la fascina o a valle di essa e ricopertura con sottile strato di terreno.	ml	22,09	45,59%
L.02.019	Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno di castagno (10 cm di diametro e L.100 cm) infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 25 cm, alla distanza di 300 cm uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm . Le viminate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m.	ml	33,51	56,32%
L.02.020	Rivestimento di sponda, precedentemente rimodellata e con scavo di fosso alla base della sponda, mediante copertura con ramaglia viva avente capacità di propagazione vegetativa con densità di 20 verghe per metro, di lunghezza minima di 150 cm, disposti perpendicolarmente alla corrente con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata, previa posa di paletti di Castagno infissi per almeno 60 cm e sporgenti per 20 cm a file distanti 1 m e con interasse di 1 m a seconda della pressione idraulica. La parte inferiore dei rami dovrà essere conficcata nel terreno o nel fondo e lo strato inferiore dovrà coprire lo strato superiore con sormonto di almeno 30 cm. La ramaglia verrà fissata ai paletti tramite filo di ferro a forte zincatura (3 mm), e ricoperta con uno sottile strato di terreno vegetale.La base della sponda così ricoperta verrà consolidata con blocchi di pietrame collocati nel fosso preventivamente realizzato.	ml	90,98	55,13%
L.02.021	Protezione del piede di sponda con fascinata viva in corsi d'acqua con portata relativamente costante e il cui livello medio permetta che la fascina si trovi fuori dall'acqua per almeno tre mesi durante il periodo di vegetazione. Le fascine, di diametro 20 - 50 cm, saranno costituite da verghe vive di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa in numero di 12 pezzi al metro, legate ad intervalli di 30 cm con filo di ferro a forte zincatura di 3 mm. Esse saranno poste in modo da sporgere per 1/2 - 1/3, in un fossatello predisposto al piede della sponda con una profondità di 20 - 40 cm. Le fascine verranno fissate ogni 0,8 - 1 m con pali di legno (diametro 5-8 cm e lunghezza 100 cm), orientati alternativamente verso monte e verso valle rispetto alla fascina,e dovranno essere rinalzate con terreno per garantire la crescita delle piante.	ml	32,62	29,05%
L.02.022	Stabilizzazione e ricostruzione della linea di sponda in erosione mediante un graticcio di ramaglia con funzioni di trappola del sedimento costituito da:infissione ogni 100 cm di paletti di legno appuntiti lungo la linea di sponda che si intende ricostituire e tale che i 2/3 siano infissi nel terreno, deposizione a tergo dei pali di ramaglia morta a strati a formare una graticciata con le cime dei rami sporgenti per 50 - 80 cm nel fiume e per uno spessore sufficiente ad eguagliare il livello medio dell'acqua. La graticciata verrà appesantita con strati di pietrame legati con filo di ferro di 3 mm; infissione di rami vivi di Salice attraverso la graticciata sul fondo.	ml	60,65	62,13%
L.02.023	Palizzata vivaSistemazione a gradinata di impluvi con solchi a "V" profondi e ripidi normalmente privi di scorrimento superficiale, in terreni soffici e con granulometria fine (limo, argilla, sabbia) mediante infissione di pali vivi di specie legnose dotate di capacità vegetativa per una profondità pari ad 1/3 della loro lunghezza e disposti uno accanto all'altro. Il diametro minimo dovrà essere di 5 cm, e dovranno essere opportunamente appuntiti in basso e tagliati diritti in alto, rispettando il verso di crescita. I pali vivi verranno legati con filo di ferro ad un tronco trasversale, bene ammorsato nelle pareti laterali del fosso. Sono possibili luci non superiori ai 5 6 m ed altezze sino a 2 - 4 m.	ml	45,73	43,46%
L.02.024	Ricostruzione e stabilizzazione di sponda mediante strati alterni di fascine di salice di 25 - 30 cm di diametro disposte longitudinalmente alla sponda e fissate con paletti in legno (diam 5-8 cm l. 100 cm) ad interasse di 50 cm e ramaglia viva di Salici con capacità di riproduzione vegetativa disposti perpendicolarmente alla linea di sponda Il modulo andrà ripetuto sino a riempire l'erosione e raggiungere l'altezza desiderata, completando la costruzione con riempimento con inerte a tergo delle fascine e sopra la			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	ramaglia. La parte ubicata sotto il livello medio dell'acqua andrà rivestita con fascine morte di 60 cm di diametro che andrà legata con molti punti di legatura e fissata con paletti di legno in funzione della pressione idraulica con un minimo di 2 paletti (diam 8-10 cm , L = 200 cm) ogni 50 cm .	ml	115,48	33,15%
L.02.025	Stabilizzazione di sponda mediante viminata Stabilizzazione di sponda mediante viminata formata da paletti di legno (Larice, Castagno) di 8 - 10 cm, di lunghezza 150 cm infissi a reggere la sponda per una altezza fuori terra di 50 - 80 cm, alla distanza di 1 m uno dall'altro, collegati da verghe di salice vivo con capacità di propagazione vegetativa, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti e legate con filo di ferro.	ml	34,65	54,47%
Opere di sostegno				
L.02.026	Consolidamento di pendii franosi con palificata (semplice o doppia) in tondami di castagno scortecciati (diametro minimo 20-25 cm e L 2,00 m) posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale fissati tra di loro con tondini di ferro (diam 20 mm) ancorata al piano di base con picchetti in acciaio zincato (diam 32 mm e lunghezza 70 cm) e filo di ferro zincato (diam 3 mm).La palificata andrà interrata con una pendenza di 10ª - 15ª verso monte ed il fronte avrà anche una pendenza di 60ª per garantire la miglior crescita delle piante; l'intera struttura verrà riempita con l'inerte ricavato dallo scavo e negli interstizi tra i tondami orizzontali verranno collocate talee legnose di Salici, Tamerici od altre specie adatte alla riproduzione vegetativa nonché piante radicate di specie arbustive pioniere da compensarsi a parte.			
01	a parete semplice.	mc	130,98	15,11%
02	a parete doppia.	mc	193,60	14,66%
L.02.027	Sostegno di scarpate e versanti con grate vive Sostegno di scarpate e versanti in erosione molto ripidi con substrato compatto (che non deve essere smosso) con grata in tondame di castagno di 20-25 cm di diametro e lunghezza 2 mt con gli elementi verticali distanti 1 - 2 m e quelli orizzontali, chiodati e legati ai primi, distanti da 0,50 a 1,00 m, con maggiore densità all'aumentare dell'inclinazione del pendio (in genere si lavora su pendenze di 45ª - 55ª) , previa collocazione di un tronco longitudinale di base, fissaggio della grata al substrato mediante picchetti di acciaio zincato (diam 32 mm lunghezza 70 cm) ; riempimento con inerte terroso locale alternato a talee e ramaglia disposta a strati, in appoggio alle aste orizzontali trattenuto da biostuoia risvoltata.L'intera superficie verrà anche seminata e in genere piantata con arbusti autoctoni da compensarsi a parte.	mq	120,35	18,37%
L.02.028	Terra verde rinforzata con geogriglie Formazione di opere di sostegno in terra rinforzata avente paramento a vista inclinato a circa 65° con geogriglie strutturali in materiale sintetico , posizionate a strati paralleli di spessore non superiore a 60 cm e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale. Il materiale utilizzato per il riempimento del manufatto dovrà essere compattato fino al raggiungimento del 95% della prova AASHO modificata. Le geogriglie dovranno avere marcatura CE ed essere certificate da enti certificatori indipendenti riconosciuti (BBA, ITC, TBU o equivalenti): tale certificato deve indicare la resistenza per applicazioni fino a 120 anni di esercizio determinata mediante curve isocrone. La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una opportuna progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e di eventuali sollecitazioni sismiche. Il fronte della terra rinforzata sarà contenuto da un cassero guida in rete metallica elettrosaldata con filo di spessore non inferiore a 8 mm e maglia 15x15 cm, e da tiranti di tenuta con diametro 8 mm opportunamente sagomati. Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm, trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile.Nel prezzo è compreso: la fornitura di terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti. Restano esclusi i costi relativi agli scavi, la fornitura del terreno di riempimento, che sarà valutato in base alle condizioni locali , il drenaggio a tergo del fronte e l'idrosemina.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	per altezze del paramento misurate sulla verticale fino a 3 metri.	mq	136,36	19,16%
02	per altezze del paramento misurate sulla verticale oltre i 3 metri e fino a 6 metri.	mq	164,16	15,91%
03	per altezze del paramento misurate sulla verticale oltre i sei metri e fino a 9 metri.	mq	200,02	13,06%
04	per altezze del paramento misurate sulla verticale oltre i 9 metri e fino a 12 metri.	mq	248,01	10,53%
05	incremento per altezze del paramento misurate sulla verticale oltre i 12 metri e ogni 2 metri di incremento.	mq	42,00	---
L.02.029	Terra rinforzata rinverdibile con rete metallica a doppia torsione Formazione di opera di sostegno in terra rinforzata rinverdibile costituita da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica diZinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Il paramento esterno è rinforzato da un ulteriore pannello in rete metallica con maglia differenziata e diametro 8 mm e da una biostuoia che garantisce il trattenimento del materiale terroso e la crescita del cotico erboso e delle piante. A tergo del paramento esterno inclinato è posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm per poi procedere alla compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale.Nel prezzo è compreso: la fornitura a piè d'opera di terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti. Restano esclusi i costi relativi agli scavi, la fornitura del terreno di riempimento, che sarà valutato in base alle condizioni locali , il drenaggio a tergo del fronte e l'idrosemina.Misurazione effettuata al metro quadro di superficie inclinata frontale.			
01	elementi di 3,00x3,00x0,73.	mq	145,45	14,98%
02	sovrapprezzo alla voca a) per ogni metro in più di lunghezza di ancoraggio.	mq	12,00	---
L.02.030	Formazione di gabbionata verde mediante impiego di gabbionate marcate CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica diZinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Gli scatolari metallici avranno tasche vegetative realizzate con biostuoia di cocco o ritentore di fini equivalente.Gli scatolari, una volta assemblati devono essere riempiti in loco con pietrame di idonea pezzatura, terreno vegetale nelle tasche, semina erbacea e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Può seguire la messa a dimora di talee con alta capacità di propagazione vegetativa o di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte.			
01	gabbionata 2x1x1.	mc	124,37	37,94%
02	gabbionata 2x1x0,50.	mc	142,75	33,06%
L.02.031	Rivestimento vegetativo ottenuto con materasso metallico marcato CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, a tasche preconfezionato in rete metallica a doppia torsione foderato con biostuoia.La struttura è costituita da elementi di 3,00x2,00 (spessore 0,23 - 0,30 m) fabbricati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 6x8 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,2 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,2 mm. Gli elementi sono rivestiti internamente sulla superficie fronte esterno con biostuoia in fibra di cocco. Il materasso viene riempito con pietrame di idonea pezzatura e successivamente intasato con miscuglio di terreno vegetale locale, additivato con opportuni ammendanti. Compresi idonei coperchi di chiusura, tiranti interni e legature e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. La superficie esterna può essere idroseminata e/o può seguire la messa a dimora di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte.			
01	materassi con h. 23 cm.	mq	50,92	31,11%
02	materassi con h= 30 cm.	mq	55,88	28,35%
L.02.032	Briglia viva in legname e pietrame di modeste dimensioni trasversali, in corsi d'acqua a carattere torrentizio, realizzata mediante incastellatura di legname intondame scortecciato di castagno (diam- 20-25 cm), unito da chiodi e/o barre di acciaio ad aderenza migliorata (queste escluse) e riempimento della struttura con pietrame di pezzatura idonea. Escluso lo scavo di fondazione e l'ammorsamento della struttura nelle sponde dell'alveo.	mc	224,02	20,99%
L.02.033	Consolidamento di tratti di sponda in erosione, di canali, corsi d'acqua a bassa pendenza, laghi, lagune, con limitate oscillazioni del livello dell'acqua, mediante cilindro (diam 60 cm) in rete metallica zincata e plastificata di maglia minima 8x10 cm e filo di diam. 2,7/3,7 mm protetto con galvanizzazione e plasticatura (larghezza 200 cm) ancorato con pali frontali (diametro 8-10 e lunghezza 150 cm) posti ad interasse di 50 cm e rivestito internamente con geostuoia e riempito nella parte inferiore con materiale ghiaioso e sabbioso, nella parte superiore con pani di canne, chiusura superiore del telo di rete con filo di ferro. Il cilindro ad operazione conclusa dovrà sporgere per 5 - 10 cm sul livello medio dell'acqua. Il raccordo con la sponda verrà realizzato con ramaglie o fascine di salici e tamerici.	ml	53,01	35,49%
L.02.034	Fornitura e posa in opera di gabbioni marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, rivestito con forte zincatura o galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mmq. Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.			
01	altezza 1 mt - filo di 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	99,77	37,87%
02	altezza 1 mt - filo di 2,70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	100,28	37,68%
03	altezza 1 mt - filo di 3,00 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	104,32	36,22%
04	altezza 1 mt - filo di 3,00 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	105,17	35,93%
05	altezza 0,50 mt - filo di 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	108,92	31,81%
06	altezza 0,5 mt - filo di 2,70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	109,93	31,52%
07	altezza 0,5 mt - filo di 3,00 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	117,08	29,59%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	altezza 0,5 mt - filo di 3,00 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	118,39	29,27%
L.02.035	Fornitura e posa in opera di gabbioni marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10 %, rivestito con forte zincatura o galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mm ² .Escluso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame.			
01	altezza 1 mt - filo di 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	38,14	29,02%
02	altezza 1 mt - filo di 2,70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	38,64	28,64%
03	altezza 1 mt - filo di 3,00 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	42,69	25,93%
04	altezza 1 mt - filo di 3,00 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	43,54	25,42%
05	altezza 0,5 mt - filo di 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	59,57	18,58%
06	altezza 0,5 mt - filo di 2,70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 245 g/mq).	mc	60,58	18,27%
07	altezza 0,5 mt - filo di 3,00 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	68,66	16,12%
08	altezza 1 mt - filo di 3,00 mm galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) (ricoprimento minimo 255 g/mq).	mc	70,37	15,73%
L.02.036	Fornitura e posa in opera di gabbioni marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mm ² .Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.			
01	gabbione di altezza 1 mt.	mc	110,22	34,28%
02	gabbione di altezza 0,50 mt.	mc	129,68	27,87%
L.02.037	Sovrapprezzo riempimento dei gabbioni posto in opera con faccia a vista.	m ²	11,87	100,00%
L.02.038	Fornitura e posa in opera di gabbioni marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mm ² . Escluso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame.			
01	gabbione di altezza 1 mt.	mc	48,59	22,78%
02	gabbione di altezza 0,50 mt.	mc	66,53	16,64%
L.02.039	Riempimento di gabbioni di qualsiasi forma e dimensione con pietrame calcareo proveniente dagli scavi, vagliato e ripulito. Compreso gli oneri per lo stoccaggio degli stessi in aree adiacenti all'intervento.	mc	33,66	70,61%
L.02.040	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm ,galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Il paramento in vista sarà provvisto inoltre di un elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldato con maglia differenziata e diametro 8 mm e da un elemento antierosivo costituito da una geostuoia tridimensionale in filamento di polipropilene. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, da tiranti di tenuta opportunamente sagomati. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm². A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del pietrame intasato con terreno vegetale per uno spessore di almeno 50 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e della idrosemina con la quale sarà necessario intasare completamente la geostuoia tridimensionale.			
01	elementi di 3,00x3,00x(0,70 /0,57).	mq	140,16	21,43%
02	sovrapprezzo al punto 01) per ogni metro in più di lunghezza di ancoraggio.	mq	12,00	---
L.02.041	Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, di lunghezza 2.00 m e diametro 0.95 m, in rete te metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm ,galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.7 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mm². Compreso il riempimento e la sistemazione del pietrame.	mc	79,18	12,49%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
L.02.042	Fornitura e posa in opera di rivestimenti flessibili con materassi metallici marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, a tasche di 3,00x2,00 mt (spessore 0,23 - 0,30 mt) in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 6x8 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,2 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica diZinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A) con un quantitativo no inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,2 mm.Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.00/3.00 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mmq.Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave.			
01	altezza 0,23 mt.	mq	44,42	28,62%
02	altezza 0,30 mt.	mq	48,72	26,10%
L.02.043	Materassi metallici RenoFornitura e posa in opera di rivestimenti flessibili con materassi metallici marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, a tasche di 3,00x2,00 mt (spessore 0,23 - 0,30 mt) in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 6x8 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,2 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica diZinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A) con un quantitativo no inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,2 mm.Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.00/3.00 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mmq.Escluso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame.			
01	altezza 0,23 mt.	mq	27,56	28,79%
02	altezza 0,30 mt.	mq	29,33	27,05%
L.02.044	Rivestimento vegetativo ottenuto con materasso metallico marcato CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, a tasche preconfezionato in rete metallica a doppia torsione La struttura è costituita da elementi di 3,00x2,00 (spessore 0,23 - 0,30 m) fabbricati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 6x8 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,2 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica diZinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A) con un quantitativo no inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,2 mm. Il materasso viene riempito con pietrame di idonea pezzatura e successivamente intasato con miscuglio di terreno vegetale locale, additivato con opportuni ammendanti.La copertura del materasso dovrà essere costituita da geostuoia grimpante tridimensionale 100 % polipropilene stabilizzata ai raggi U.V. (EN ISO 9863) rinforzata con rete metallica .Compresi, tiranti interni e legature e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.La superficie esterna può essere idroseminata e/o può seguire la messa a dimora di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte.			
01	altezza 0,23 mt.	mq	57,97	27,32%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	altezza 0,30 mt.	mq	62,93	25,17%
L.02.045	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame, costituita da elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantano conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con punti metallici meccanizzati di diametro mm 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 170 kN/mm ² . Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare di sezione 1.00 m x 0.80 m, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, compreso il riempimento del paramento esterno con elementi litoidi di adeguato peso specifico ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura finita, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale.			
01	elementi di 3,00x3,00x1,00.	mq	157,91	39,91%
02	sovrapprezzo alla voce 01) per ogni metro in più di lunghezza di ancoraggio.	mq	12,00	---

Drenaggi

L.02.046	Drenaggio eseguito con pietrisco di cava lavato, di pezzatura mista da 15 mm a 40 /50 mm entro cavi. Sono ompresi: la fornitura e posa in opera del pietrisco, l'assestamento con il pestello meccanico. Le caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera devono essere opportunamente certificati con relativa analisi granulometrica.	mc	28,49	37,57%
L.02.047	Fornitura e posa in opera di pannello drenante prefabbricato ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio. Compresa la guaina occhiellata sintetica installata al fondo del pannello drenante in modo da consentire lo smaltimento delle acque captate. Le caratteristiche minime della guaina dovranno essere le seguenti: Geomembrana in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zinco Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m ² ; in accordo con le Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006. Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 gr/m ² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 micron (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m ² sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura =22 Kn/m e trasversale =12 Kn/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319). Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclabile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	a 10 x 20 mm. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quantaltro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro, lo smaltimento del materiale non utilizzato ed eventuali camini drenanti.			
01	pannello drenante prefabbricato dimensioni 2x1x0,30 m.	ml	93,50	19,75%
02	pannello drenante prefabbricato dimensioni 2x0,50x0,30 m.	ml	113,99	16,20%
L.02.048	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto del tipo termosaldato a filo continuo in fibra di polipropilene avente la funzione di filtro separatore di terreni a diversa granulometria marcato CE. Il geotessile con spessore sotto i 2kN/mq pari a circa 0,50mm e con spessore sorro i 200kN/mq paria a 0,40 mm in modo da ostacolare il fenomeno dell'intasamento superficiale del filtro, deve presentare una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 1800 N (norma EN ISO 12236), un valore della resistenza alla lacerazione (norma ASTM D4533) non inferiore a 335 N. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	6,51	49,13%
L.02.049	Fornitura e posa in opera di geocomposito tridimensionale per il drenaggio (gradiente idraulico=1) marcato CE composto da una struttura centrale ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici alla quale vengono accoppiati due geotessili sintetici non tessuti filtranti termosaldati. Il geocomposito dovrà avere un valore della trasmissività in verticale a 20 kPa non inferiore a 2,5 l/sm (norma EN ISO 12958 opzione R/F), a 100 kPa non inferiore 2,0 l/sm e dopo 100 anni di esercizio dovrà fornire un valore della trasmissività in verticale a 20 kPa, stabilito secondo la norma UN ISO 12958 opzione R/F long term creep test, non inferiore a 2,10 l/sm. I due non tessuti filtranti di tipo termosaldato dovranno avere un valore del peso unitario non superiore a 110 g/mq (norma EN 965), una resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 7,3 kN/m (norma EN 10319), una resistenza al punzonamento statico non inferiore a 1,1 KN (norma EN 12236), un diametro di filtrazione non superiore a 140 micron (norma EN ISO 12956). La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi indicati in scheda tecnica e delle tolleranze espresse sulle schede di marcatura CE. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	12,43	25,74%
L.02.050	Fornitura e posa in opera di geocomposito tridimensionale per il drenaggio delle acque (gradiente idraulico = 1) marcato CE composto da una struttura centrale ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili sintetici non tessuti filtranti. Il geocomposito dovrà avere un valore della trasmissività in verticale a 20 kPa pari a 2,10 l/sm e a 100 kPa pari a 1,40 l/sm (norma EN ISO 12958 opzione R/F) . I due non tessuti filtranti dovranno avere un valore del peso unitario pari a 140 g/mq (norma EN 965), una resistenza a trazione di 9,5 kN/m longitudinale e 10,5 kN/m (norma EN 10319), una resistenza al punzonamento statico di 1,6 KN (norma EN 12236), un valore della porometria di 85 micron (norma EN ISO 12956). La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi indicati in scheda tecnica e delle tolleranze espresse sulle schede di marcatura CE. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	17,66	18,12%
L.02.051	Fornitura e posa in opera di geocomposito tridimensionale per il drenaggio delle acque (gradiente idraulico = 1) marcato CE composto da una struttura centrale ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici alla quale vengono accoppiati due geotessili sintetici non tessuti filtranti termosaldati. I due non tessuti filtranti dovranno avere un valore del peso unitario pari a 140 g/mq (norma EN 965), una resistenza a trazione di 9,5 kN/m longitudinale e 10,5 kN/m (norma EN 10319), una resistenza al punzonamento statico di 1,6 KN (norma EN 12236), un valore della porometria di 85 micron (norma EN ISO 12956). La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi indicati in scheda tecnica e delle tolleranze espresse sulle schede di marcatura CE. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
01	trasmissività in verticale a 20 kPa pari a 3,00 l/sm e a 100 kPa pari a 0,40 (norma EN ISO 12958 opzione R/F).	mq	16,26	19,69%
02	trasmissività in verticale a 20 kPa pari a 5,00 l/sm e a 100 kPa pari a 0,72 (norma EN ISO 12958 opzione R/F).	mq	16,95	18,88%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	trasmissività in verticale a 20 kPa pari a 6,00 l/sm e a 100 kPa pari a 0,50 (norma EN ISO 12958 opzione R/F).	mq	17,64	18,14%
L.02.052	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE) da posare al di sotto o al di sopra del manto impermeabile, a struttura tridimensionale composta da 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non-tessuti in Polipropilene da 120 g/mq (min) (cad) per la realizzazione di un geocomposito filtro/drenante.			
01	peso complessivo non inferiore a 990 g/mq, resistenza a trazione > 20 KN/m, spessore a 200 kPa 5,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 0,95 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	12,91	24,78%
02	peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 6,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,10 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	15,15	21,14%
03	peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 7,0 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,20 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	16,39	19,52%
L.02.053	Fornitura e posa in opera di tubi strutturati in PE a doppia parete, flessibili, aventi parete esterna corrugata e parete interna liscia prodotti per coestrusione continua delle due pareti, provvisti di fessurazioni su file ad intervalli di 60° su tutta la circonferenza (6 file di fessure a 360°). I tubi corrugati per il drenaggio dei terreni devono essere forniti in matasse da 50 0 25 mt e complete di manicotti di giunzione e devono avere classe di rigidità anulare SN4 (4 kN/mq) determinata in base alla UNI EN ISO 9969.			
01	DN 63 mm.	ml	6,57	57,80%
02	DN 75 mm.	ml	6,85	55,35%
03	DN 90 mm.	ml	8,94	53,18%
04	DN 110 mm.	ml	7,95	47,69%
05	DN 125 mm.	ml	10,38	45,80%
06	DN 140 mm.	ml	11,64	40,87%
07	DN 160 mm.	ml	14,53	39,25%
08	DN 200 mm.	ml	19,81	36,85%
L.02.054	Fornitura e posa in opera di tubi per drenaggio in lamiera andulata, con profilo dell'onda mm.7x100, di acciaio zincato a caldo, secondo EN 10327, classe Z200, completi di tutti gli organi di giunzione, posti in opera su idoneo strato di sabbia di spessore medio di cm. 20. Esclusa la fornitura di sabbia e degli scavi da compensarsi a parte.			
01	tubo drenante DN 150 mm.	ml	14,67	25,86%
02	tubo drenante DN 200 mm.	ml	20,76	18,28%
03	tubo drenante DN 250 mm.	ml	26,85	14,13%
04	tubo drenante DN 300 mm.	ml	30,24	12,55%
05	tubo drenante DN 500 mm.	ml	48,59	7,81%
Paramassi				
L.02.055	Fornitura e posa su scarpate ripide di rivestimento mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%)			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>Cerio - Lantano conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988 per un numero minimo di 28 cicli consecutivi, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpa, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mmq. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpa mediante rispettivamente da una fune d'acciaio zincato DN 16 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm², con carico di rottura minimo di 149.5 kN e da una fune d'acciaio \times 12 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con carico di rottura minimo di 84.1 kN. Il rivestimento completo dovrà quindi essere fissato alla scarpa mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B44K, DN 16 mm, di lunghezza di circa 70-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato.</p>	mq	24,00	59,15%
L.02.056	<p>Rivestimento di scarpa in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di geocomposito metallico in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le UNI-EN 10223-3 con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento non inferiore al 10%, avente un diametro pari 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantano conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 255 g/mq. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988 per un numero minimo di 28 cicli consecutivi, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. La rete metallica in rotoli di larghezza pari a 3.00 m è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi d'acciaio di diametro 8 mm ad anima metallica con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm², con carico di rottura minimo di 40.3 kN (norme UNI ISO 10264-2 CLASSE B; UNI ISO 2408). Le funi sono inserite longitudinalmente come filo di bordatura con una spaziatura pari a 3,00 m. I teli di geocomposito metallico, una volta stesi lungo la scarpa, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq o con anelli di chiusura metallici di diametro 7,00 mm. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpa mediante rispettivamente da una fune d'acciaio zincato 16 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm², con carico di rottura minimo di 149.5 kN e da una fune d'acciaio 12 mm (norme UNI ISO 10264-2, UNI ISO 2408) anima tessile con carico di rottura minimo di 84.1 kN. Il rivestimento completo dovrà quindi essere fissato alla scarpa mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio Fe B44K, \times 16 mm, di lunghezza di circa 70-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato.</p>	mq	25,37	55,96%
L.02.057	<p>Rafforzamento corticale di scarpa in roccia a qualsiasi altezza mediante geocomposito metallico in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le UNI-EN 10223-3 con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento non inferiore al 10%, avente un diametro pari 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantano conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 255 g/m². La rete metallica in rotoli di larghezza pari a 3.00 m è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi d'acciaio di diametro 8 mm ad anima metallica con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm², con carico di rottura minimo di 40.3 kN (UNI EN 12385) e galvanizzate con lega eutettica di Zinco - Alluminio</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>(5%) (norme UNI ISO 10264-2 CLASSE B).Le funi d'acciaio sono inserite longitudinalmente come filo di bordatura e trasversalmente all'interno delle doppie torsioni chiuse attorno le funi di bordatura ad asola mediante manicotto in alluminio realizzando una maglia di funi con spaziatura pari a 300x300 cm.I teli di geocomposito metallico, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m2 o con anelli di chiusura metallici di diametro minimo 6,00 mm. Le asole delle funi trasversali saranno collegate direttamente tramite chiodi di ancoraggio. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato 16 mm (norme UNI ISO 10264-2 CLASSE B ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/ mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN.Il geocomposito metallico sarà ancorato in sommità, al piede e lungo la scarpata mediante ancoraggi in barra o fune d'acciaio posti in opera con maglia 3 m x 3 m, in ragione di uno ogni 9 mq (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 3.00 m in senso orizzontale e 3.00 m in senso verticale) da computarsi a parte.Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.</p>	mq	36,82	54,85%
L.02.058	<p>Rafforzamento corticale mediante geostuoia rinforzata, costituita da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia grimpante tridimensionale 100 % polipropilene stabilizzata a i raggi U.V. (EN ISO 9863)La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm2 e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/m2. La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa UNI ISO EN 6988 per un minimo di 28 cicli. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. I teli di geocomposito, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm2. Il geocomposito sarà posato dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio.La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN . Il geocomposito metallico sarà ancorato in sommità, al piede e lungo la scarpata mediante ancoraggi in barra o fune d'acciaio posti in opera con maglia 3 m x 3 m, in ragione di uno ogni 9 mq (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 3.00 m in senso orizzontale e 3.00 m in senso verticale) da computarsi a parte.Successivamente, per consentire la perfetta aderenza del geocomposito alla parete verranno impiegati picchetti in acciaio Fe B44K, 16 mm, di lunghezza di circa 70-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato .Infine sarà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da una orditura romboidale in fune metallica 12 mm di acciaio (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm2, con carico di rottura minimo di 84.1 kN; la fune sarà fatta passare in corrispondenza degli incroci e fermata da opportuni accessori degli ancoraggi, sarà tesata e bloccata con relativi morsetti in fusione zincata (UNI ISO 2081).Il rafforzamento corticale dovrà essere intasato con terreno vegetale .Successivamente sarà necessario eseguire una idrosemina a spessore da compensarsi a parte.Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.	mq	61,71	64,99%
L.02.059	<p>Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento minimo del 10%, avente un diametro pari 2.70 mm,galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m².</p> <p>Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 0.20 m con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/m² o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm². La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm², con carico di rottura minimo di 149.5 kN. La rete metallica sarà bloccata in sommità, al piede e lungo la scarpata mediante ancoraggi in barra o fune d'acciaio, da computarsi a parte.Infine sarà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica 12 mm di acciaio (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm², con carico di rottura minimo di 84.1 kN; la fune sarà fatta passare in corrispondenza degli incroci e fermata da opportuni accessori degli ancoraggi, sarà tesata e bloccata con relativi morsetti in fusione zincata (UNI ISO 2081).Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.</p>			
01	con funi di rinforzo in maglia 3x3.	mq	26,82	56,70%
02	con funi di rinforzo in maglia 6x3.	mq	26,30	57,82%
L.02.060	<p>Fornitura e posa in opera di pannelli di rete in fune realizzati con un'unica fune di tessitura ad anima metallica del diametro 10 mm (6x19 IWR)(norme UNI ISO 10264-2 CLASSE A ; UNI ISO 2408). Tale fune del diametro 10 mm ad anima metallica con resistenza nominale del filo non inferiore a 1770 N/mm² e carico di rottura della fune minimo 63 kN, è intrecciata in modo da formare maglie romboidali di lato nominale 300 x 300 mm.Gli incroci sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello.I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio del diametro 3 mm conforme alla norma EN 10218e galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 255 g/m². I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo).Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori. I pannelli in fune d'acciaio sono abbinati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.del 12/05/2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento superiore al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm,galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m².</p> <p>Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,50 mm, portando il</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	diametro esterno ad almeno 3,70 mm. La galvanizzazione, inoltre, dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO ₂) secondo la normativa UNI ISO EN 6988 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli. I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm ² I pannelli di rete in fune a trefoli d'acciaio zincato saranno ancorati alla roccia con densità pari a n. 1 ancoraggio per ogni angolo del pannello e in ogni caso posti ad interasse non superiore a 3,00 m mediante ancoraggi in barra d'acciaio da computarsi a parte.Inoltre, le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18.00 m ² . Il collegamento fra i pannelli rete in fune e gli ancoraggi predisposti, sarà realizzato con funi d'acciaio della stessa tipologia e diametro di quella costituente l'orditura della maglia, in modo da creare una idonea cucitura fra gli stessi.Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.	mq	96,68	52,49%
L.02.061	Ancoraggio costituito da fune d'acciaio zincato 16 (norme UNI ISO 10624-2; UNI ISO 2408) anima metallica con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm ² ; con carico di rottura minimo di 161.3 kN, completi, ad un'estremità, di redancia zincata e manicotto di alluminio chiusi a pressione oleodinamica (per il passaggio della fune) ed all'altra estremità con punta libera, per rete metallica a doppia torsione.In opera mediante perforazioni del diametro minimo 41 (terminale 38 mm) e successiva cementazione mediante malta antiritiro fino a rifiuto. Compreso ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
01	lunghezza ancoraggio 1 mt.	cad	121,01	46,37%
02	lunghezza ancoraggio 2 mt.	cad	162,16	46,13%
03	lunghezza ancoraggio 3 mt.	cad	204,81	45,66%
L.02.062	Ancoraggio, costituito da barra continua in acciaio FeB44k filettata in testa del diametro di 24 mm, munita di piastra, golfare (per il passaggio della fune) e dispositivo di bloccaggio, per rete metallica a doppia torsione .In opera mediante perforazioni del diametro minimo 41 (terminale 38 mm) e successiva cementazione mediante malta antiritiro fino a rifiuto. Compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio nonchè ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
01	lunghezza ancoraggio 1 mt.	cad	121,25	46,28%
02	lunghezza ancoraggio 2 mt.	cad	159,80	46,82%
03	lunghezza ancoraggio 3 mt.	cad	199,84	46,79%
L.02.063	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm ² , con carico di rottura minimo di 149.5 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero .	ml	7,67	46,53%
L.02.064	Fornitura e posa in opera di funi metalliche 12 mm di acciaio zincato (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm ² , con carico di rottura minimo di 84.1 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero .	ml	6,14	58,14%
L.02.065	Perforazione a rotazione o rotoperussione per pali speciali di piccolo diametro mm 65 o mm 90 per chiodature in parete o sommità, al lato e alla base delle scarpate per ancoraggio rete e funi, compreso il getto con malta cementizia o con resine, escluso la fornitura delle barre di acciaio.			
01	diametro mm 65.	ml	119,94	50,99%
02	diametro mm 90.	ml	145,72	52,09%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
L.02.066	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio in acciaio complete di dado M24 per placcaggio della rete sulle scarpate in roccia , compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
01	dimensione piastra 150x150x8 mm.	cad	16,94	34,95%
02	dimensione piastra 200x200x10 mm.	cad	24,29	24,38%
L.02.067	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere all'urto di un corpo roccioso animato di energia cinetica, omologata secondo le Linee Guida Europee Etag 027 edizione 2008 e certificata a seguito di prove in vera grandezza "crash test" da Laboratori o Istituti di Prove Ufficiali autorizzati secondo D.P.R. 380/2001 Art. 59 (Legge n.1086/1971 Art. 20) La barriera paramassi deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali::superare n° 1 (una) prova di impatto con energia maggiore o uguale al 100% (M.E.L.: Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza rotture o danni sostanziali ai componenti principali del sistema; superare n° 2 (due) prove di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia maggiore o uguale ad 1/3 (S.E.L.: Service Energy Level) della classe nominale di resistenza, trattenendo il blocco di prova, senza danni sostanziali ai componenti principali del sistema. Essere di Categoria A in accordo a quanto definito dalla sopra citata Linea Guida ETAG 027. Tutti i materiali e/o componenti devono essere accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative UNI EN 10025 (montanti in acciaio), UNI ISO 2408 (funi d'acciaio), UNI EN 10244-2 (zincatura fili e funi), UNI 1461 (zincatura carpenteria metallica). Tutte le certificazioni, i manuali di montaggio e la documentazione tecnica, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L.II Il certificato dovrà comprendere una specifica dichiarazione relativa al corretto funzionamento della barriera e dovrà essere privo di condizioni e/o riserve. Resta escluso l'eventuale impiego di elicottero.			
01	barriera categoria A , classe di assorbimento II, assorbimento di energia cinetica 500 kJ - altezza 3,00 mt.	mq	183,99	36,43%
02	barriera categoria A , classe di assorbimento III, assorbimento di energia cinetica 1000 kJ - altezza 3,50 mt.	mq	233,49	33,93%
03	barriera categoria A , classe di assorbimento V, assorbimento di energia cinetica 2000 kJ - altezza 4,00 mt.	mq	284,95	26,46%
04	barriera categoria A , classe di assorbimento VI, assorbimento di energia cinetica 3000 kJ - altezza 5,00 mt.	mq	314,06	20,18%
05	barriera categoria A , classe di assorbimento VIII, assorbimento di energia cinetica 4500 kJ - altezza 6,00 mt.	mq	393,52	13,94%

M *INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE*

M.01 Prove di laboratorio (terre)

M.02 Prove in sito

M.03 Prospezioni geofisiche

M.04 Sondaggi a rotazione e a percussione

M.05 Installazione apparecchiature di misura

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M - INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE				
M.01 Prove di laboratorio (terre)				
Apertura campioni, esame e descrizione (ASTM D 653, D 2488)				
M.01.001	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, etc.) mediante estrusione, compresa l'esecuzione di prove speditive con Pocket Penetromer e/o Torvane.	cad	16,17	---
M.01.002	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore.	cad	5,13	---
M.01.003	Apertura e descrizione di campione indisturbato cubico.	cad	32,45	---
M.01.004	Fotografia del campione (1 copia a colori).	cad	3,64	---
DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE GENERALI (ASTM D 2216-80, D 2974-87, ASTM D 854, C 127, ASTM D 4253-83, D 4254-83)				
M.01.005	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale (ASTM D2216) .	cad	16,17	---
M.01.006	Determinazione della massa volumica allo stato naturale mediante fustella tarata (BS1377T15/e).	cad	10,81	---
M.01.007	Determinazione del peso specifico dei granuli (media di almeno due misurazioni) (ASTM D854).	cad	32,45	---
M.01.008	Determinazione della massa volumica allo stato naturale mediante posata idrostatica (ASTM D1188).	cad	15,37	---
M.01.009	Determinazione del tenore in carbonati (ASTM D4373).	cad	85,39	---
M.01.010	Determinazione del contenuto di sostanze organiche (Procedura DM 11.5.1992) .	cad	42,69	---
M.01.011	Determinazione della densità minima e massima su terreni incoerenti (ASTM D2049).	cad	161,67	---
Analisi granulometrica (ASTM D 421-85, D 422-63, D 1140-71, D 2217-85)				
M.01.012	Analisi granulometrica - Per vagliatura per via secca con un massimo di 8 vagli (ASTM D422).	cad	54,08	---
M.01.013	Analisi granulometrica - Per vagliature per via umida con un massimo di 8 vagli (ASTM D422).	cad	70,02	---
M.01.014	Sovrapprezzo alle voci precedenti per quantità di materiale >5 Kg (per ogni Kg di eccedenza).	cad	8,54	---
M.01.015	Sovrapprezzo alle voci precedenti per numero di vagli >8 (per ogni vaglio in eccedenza).	cad	5,13	---
M.01.016	Analisi granulometrica - Per sedimentazione con areometro, esclusa determinazione del peso specifico (ASTM D422).	cad	72,86	---
M.01.017	Analisi granulometrica - Per sedimentazione con pipetta di Andreasen (BS 1377: Part 2 : 1990).	cad	65,46	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.01.018	Analisi granulometrica - Determinazione della percentuale di materiale passante allo 0,074 mm.(ASTM D1140).	cad	21,07	---
	Determinazione dei limiti di consistenza (ASTM D 427-83, D 4318-84, D 4983-89)			
M.01.019	Limite di Liquidità e di Plasticità congiuntamente (ASTM D4318).	cad	64,33	---
M.01.020	Limite di Liquidità con il metodo del Cono di Penetrazione (BS 1377: Part 2 : 1990) e di Plasticità congiuntamente (ASTM D4318).	cad	77,99	---
M.01.021	Limite di ritiro (ASTM D4943).	cad	64,33	---
	Prova di compressione edometrica (ASTM D 2435-80, D 4186-82, D 4546-85)			
M.01.022	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati su provino 20-100 mm,con il mantenimento di ogni gradino per un intervallo di tempo \leq 24 ore, con sollecitazione \leq 6,4 Mpa,per un numero di 8 incrementi in fase di carico e 4 in fase di scarico (ASTM D2435).	cad	215,18	---
M.01.023	Sovrapprezzo alla voce precedente per la determinazione dei coefficienti Cv, Eed compresa la preparazione dei diagrammi cedimento-Log t e Eed- Logsvv (per ogni livello di carico) spazio (ASTM D2435).	cad	42,69	---
M.01.024	Sovrapprezzo alla voce M.01.022 per l'esecuzione di cicli di carico e scarico, per ogni ciclo.	cad	75,71	---
M.01.025	Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria, nel caso in cui sia necessario il mantenimento del carico oltre le 24 ore.	cad	32,45	---
M.01.026	Determinazione della pressione di rigonfiamento a volume costante in enometro con variazioni di carico \leq 24 Kpa (per ogni determinazione) (ASTM D4546).	cad	21,07	---
M.01.027	Determinazione della deformazione di rigonfiamento ad una pressione definita, applicata a secco eseguita da imbibizione del provino (per ogni determinazione) (ASTM D4546).	cad	32,45	---
	PROVA DI PERMEABILITA'			
M.01.028	Prova di permeabilità diretta per terreni con $K > 10E-5$ cm/s eseguita a carico costante (ASTM D2434).	cad	161,67	---
M.01.029	Prova di permeabilità diretta per terreni con $K < 10E-5$ cm/s eseguita a carico variabile (ASTM D2434).	cad	161,67	---
M.01.030	Prova di permeabilità diretta, eseguita a carico variabile nel corso di una endometria .	cad	43,26	---
M.01.031	Prova di permeabilità diretta per terreni con $K \leq 10E-5$ cm/s, eseguita in cella triassale su provino sottoposto ad una pressione di sconfinamento definita.	cad	194,12	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
PROVA DI ROTTURA A DILATAZIONE TRASVERSALE LIBERA, PER CIASCUN PROVINO (ASTM D 2166-85)				
M.01.032	Prova di compressione non confinata su terreni con resistenza 1Mpa, su provino di diametro fino a 40 mm, compresi il calcolo e la preparazione del grafico s-def (ASTM D2166).	cad	43,26	---
M.01.033	Prova di compressione non confinata su provino di roccia lapidea tenera compresi il calcolo e la preparazione del grafico s-def (ASTM D2166).	cad	54,08	---
M.01.034	Sovrapprezzo alle voci precedenti per il rilievo delle deformazioni con comparatori millesimali sulla superficie laterale.	cad	42,69	---
PROVA DI ROTTURA PER COMPRESSIONE TRIASSIALE (ASTM D 2850-87)				
M.01.035	Prova di compressione triassiale UU (non consolidata, non drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini) (ASTM D2850).	cad	270,96	---
M.01.036	Prova di compressione triassiale UU (non consolidata, non drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini) con saturazione (ASTM D2850).	cad	350,66	---
M.01.037	Prova di compressione triassiale UU (non consolidata, non drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini) con saturazione e misura della pressione dei pori (ASTM D2850).	cad	409,86	---
M.01.038	Prova di compressione triassiale CIU (consolidata, non drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini) con saturazione e misura della pressione dei pori (ASTM D4767).	cad	432,63	---
M.01.039	Prova di compressione triassiale CID (consolidata, drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini) con saturazione (Racc.A.G.I.).	cad	546,48	---
M.01.040	Sovrapprezzo per provini di diametro compresa tra 40 e 100 mm. Procedura standard 3 provini.	cad	170,78	---
PROVE DINAMICHE E CICLICHE DI LABORATORIO				
M.01.041	Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro uguale o maggiore di 50 mm, comprensiva di n. 10 determinazioni del modulo di taglio e dello smorzamento eseguite su uno stato tensionale isotropo e comprensiva della determinazione del peso di volume e del contenuto d'acqua del provino (ASTM D 4015/95). Cadauno.	cad	597,72	---
M.01.042	Taglio torsionale ciclico eseguito su provino saturato e consolidato su uno stato tensionale isotropo. Cadauno.	cad	853,88	---
M.01.043	Prova triassiale ciclica per la misura delle proprietà dinamiche dei terreni ad alti livelli deformativi. Per ogni provino.	cad	796,95	---
M.01.044	Prova triassiale ciclica su singolo provino, spinta sino alla rottura, finalizzata allo studio dei meccanismi di liquefazione dei terreni incoerenti saturi. Per ogni provino.	cad	740,03	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
PROVE DI ROTTURA PER TAGLIO DIRETTO				
M.01.045	Prova di taglio diretto consolidata drenata con velocità di deformazione stabilita in base ai valori Cd calcolati in fase di consolidazione (procedura standard 3 provini) (ASTM D3080), compreso il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento-tempo relativi alla fase di consolidazione (ASTM D3080).	cad	449,08	---
M.01.046	Sovrapprezzo alla prova di taglio diretto per la determinazione della resistenza residua , con almeno 6 cicli di taglio dopo il primo (procedura standard 3 provini) (ASTM D3080).	cad	284,63	---
M.01.047	Determinazione della resistenza residua mediante Taglio torsionale su provino anulare di diam. interno di 70 mm ed esterno di 100 mm, con apparecchiatura multistage, compresa la fase di consolidazione ed il rilievo delle deformazioni verticali in fase di torsione (BS 1377 : Part 7 : 1990). Per ogni determinazione.	cad	455,40	---
PROVA DI COSTIPAMENTO (PROCTOR) (ASTM D 698-78, D 1157-78, D 1158-84, D 2168-80)				
M.01.048	Prova di compattazione ad energia "standard" in fustella da 4" con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (ASTM D698) .	cad	162,24	---
M.01.049	Prova di compattazione ad energia "standard" in fustella da 6" con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (ASTM D698) .	cad	165,09	---
M.01.050	Prova di compattazione ad energia "modificata" in fustella da 4 con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (ASTM D1557) .	cad	165,09	---
M.01.051	Prova di compattazione ad energia "modificata" in fustella da 6" con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (ASTM D1557).	cad	170,78	---
M.01.052	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato ad umidità e densità predeterminate, escluse la confezione del provino (CNR UNI 10009).	cad	64,90	---
M.01.053	Sovrapprezzo alla voce precedente per imbizione "standard" del provino (4 giorni) , con misura del rigonfiamento (CNR UNI 10009).	cad	34,16	---
M.01.054	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 (CNR UNI 10009).	cad	56,93	---
M.01.055	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 (CNR UNI 10009).	cad	79,70	---
M.01.056	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 (CNR UNI 10009).	cad	79,70	---
PROVE SU ROCCIA				
M.01.057	DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE (ISRM 1979).			
01	della densità secca, della porosità e del peso specifico con essiccazione a 110° C e pesata idrostatica, per ogni determinazione.	cad	29,60	---
02	del contenuto in acqua, per ogni determinazione.	cad	31,31	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.01.058	PREPARAZIONE DEL PROVINO (CAROTATURA) Preparazione del provino tramite carotatura.	cad	75,14	---
M.01.059	DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI IMBIBIZIONE (R.D. n. 2232 - p.7) determinazione del coefficiente di imbibizione, con essiccazione a 110°C, con immersione in acqua distillata e relative pesate.	cad	48,39	---
M.01.060	TRATTAMENTO A CICLI DI GELO E DISGELO (CNR anno XIV n. 80 – 1980; tempo minimo tecnicorichiesto: 6 settimane) (R.D. n. 2232 - p.8; tempo minimo tecnico richiesto: 2 settimane) Trattamento a cicli successivi di gelo e disgelo, eseguita in venti cicli, per ogni provino.	cad	150,85	---
M.01.061	COMPRESSIONE UNIASSIALE (ISRM 1979).			
01	con determinazione del carico di rottura, compreso il taglio e la rettifica della faccia superiore ed inferiore del provino, per ogni provino.	cad	108,16	---
02	con determinazione del carico di rottura e del modulo elastico, compreso il taglio e la rettifica della faccia superiore ed inferiore del provino, per ogni provino.	cad	250,47	---
03	con determinazione del carico di rottura, del modulo elastico e del coefficiente di Poisson, compreso il taglio e la rettifica della faccia superiore ed inferiore del provino, per ogni provino.	cad	421,25	---
M.01.062	COMPRESSIONE TRIASSIALE (ISRM 1983) compressione triassiale con determinazione del modulo elastico e del coefficiente di Poisson, compreso il taglio e la rettifica della faccia superiore ed inferiore del provino (prova standard eseguita su tre provini).	cad	910,80	---
M.01.063	COMPRESSIONE UNIASSIALE A CARICO COSTANTE compressione uniassiale a carico costante nel tempo (Creep), costo fisso per ogni prova.	cad	318,78	---
M.01.064	COMPRESSIONE UNIASSIALE A CARICO COSTANTE, COSTO PER OGNI GIORNO (sovrapprezzo per ogni giorno di mantenimento del carico costante)compressione uniassiale a carico costante nel tempo (Creep), costo per ogni giorno di prova compresa la lettura.	cad	26,75	---
M.01.065	PROVA A TRAZIONE INDIRETTA TIPO "BRASILIANA" (ISRM 1978) prova a trazione indiretta tipo "brasiliana", eseguita su almeno dieci provini, compresa la preparazione del provino, per ogni provino.	cad	52,94	---
M.01.066	PREPARAZIONE DEL PROVINO PER PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO HOEK SU GIUNTI LISCI preparazione provino (tempo tecnico minimo: 28 giorni).	cad	227,70	---
M.01.067	PREPARAZIONE DEL PROVINO PER PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO HOEK SU GIUNTI NATURALI preparazione provino (tempo tecnico minimo: 28 giorni).	cad	216,32	---
M.01.068	PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO HOEK SU GIUNTI LISCI O NATURALI (ISRM 1974) prova di taglio con apparecchio Hoek su giunti lisci o naturali, (prova standard eseguita su tre provini).	cad	421,25	---
M.01.069	DETERMINAZIONE DEI PROFILI DI BARTON (ISRM 1978) rilievo della rugosità dei giunti, con determinazione dei profili di Barton (almeno quattro profili), con calcolo dell'indice JRC, compresa elaborazione e rappresentazione grafica, per ogni profilo.	cad	7,40	---
M.01.070	TILT TEST tilt test su blocchi di diverse dimensioni (prova eseguita con almeno dieci determinazioni), per ogni determinazione.	cad	7,40	---
M.01.071	PROVA LOS ANGELES (CNR VII n. 34-1973) determinazione perdita di peso per abrasione di aggregati lapidei con apparecchio Los Angeles, per classe.	cad	150,85	---
M.01.072	POINT LOAD TEST (ISRM 1985) determinazione resistenza al punzonamento rilevato su una media di più rotture, per ogni rottura.	cad	39,28	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.01.073	PROVA A FLESSIONE (UNI 9724) determinazione resistenza alla flessione, compresa la preparazione del provino (prova eseguita con un minimo di cinque rotture), per ogni rottura.	cad	45,54	---
M.01.074	MISURA DELLA VELOCITÀ ULTRASONICA DELLE ONDE ELASTICHE (ASTM D 2845 - 90) misura della velocità ultrasonica delle onde elastiche, esclusa la preparazione del provino.			
01	onde di compressione o primarie Vp.	cad	45,54	---
02	onde di taglio o secondarie Vs.	cad	59,77	---
M.01.075	PROVA SCLEROMETRICA (ISRM 1978\UNI 9189) per la determinazione dell'indice di rimbalzo eseguita su rocce o calcestruzzi (minimo dieci rimbalzi per ogni determinazione) a determinazione.	cad	15,37	---
M.01.076	DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA A PRESSIONE ATMOSFERICA (UNI EN 13755:2002) determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica espressa come media di 6 prove eseguite su altrettanti provini cubici (70x70x70 mm), esclusa la preparazione dei provini.	cad	170,78	---
M.01.077	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALL'ABRASIONE (App. C UNI EN 1341; App. B UNI EN 1342:2003)determinazione della resistenza all'abrasione con abrasivometro espressa come media di 6 prove condotte su altrettanti provini di forma prismatica dimensioni massime (160x160x50 mm) aventi facce lisce, esclusa la preparazione dei provini.	cad	273,24	---
M.01.078	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO (App. D UNI EN 1341:2003; App. C UNI EN 1342:2003)determinazione della resistenza allo scivolamento espressa come media di 12 prove condotte su 6 provini (2 prove per ciascun provino nei due versi) aventi dimensioni 140 x 140 x 20 mm, esclusa la preparazione dei provini.	cad	222,01	---
M.01.079	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A COMPRESSIONE (UNI EN 1926:1999) determinazione della resistenza a compressione espressa come media di 6 prove eseguite su altrettanti provini cubici (70x70x70 mm) aventi almeno due facce opposte lisce e parallele, esclusa la preparazione dei provini. Per ogni provino.	cad	119,55	---
M.01.080	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372:1999) determinazione della resistenza a flessione sotto carico concentrato espressa come media di 10 prove eseguite su altrettanti provini prismatici aventi dimensioni 240x80x40 mm, esclusa al preparazione dei provini.	cad	284,63	---
M.01.081	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A COMPRESSIONE DOPO GELO/DISGELO (UNI EN 12371:2001) trattamento a 48 cicli di gelo-disgelo come da norma su 6 provini cubici di dimensioni 70x70x70 mm e determinazione della resistenza alla compressione finale. Il risultato viene riferito alla resistenza alla compressione su provini analoghi non trattati al gelo-disgelo. Esclusa la determinazione della resistenza a compressione iniziale; esclusa la preparazione dei provini.	cad	375,71	---
M.01.082	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO DOPO GELO/DISGELO (UNI EN 12372:2001) trattamento a 48 cicli di gelo-disgelo come da norma su 10 provini prismatici di dimensioni 240x80x40 mm e determinazione della resistenza alla flessione finale. Il risultato viene riferito alla resistenza alla flessione su provini analoghi non trattati al gelo-disgelo. Esclusa la determinazione della resistenza a flessione iniziale; esclusa la preparazione dei provini.	cad	523,71	---
M.01.083	PROVA DI RESISTENZA ALL'USURA MEDIANTE TRIBOMETRO Prova di resistenza all'usura mediante Tribometro (media di n. 2 provini). La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2234. È compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	160,53	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.02 Prove in sito				
PROVE PENETROMETRICHE STATICHE (CPT) ASTM (D3441-79, D3441-86)				
M.02.001	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione" ANISIG. Per ogni installazione, compreso la prima.			
01	per prove fino a 25 tonnellate;	cad	239,54	82,02%
02	per prove da 25,01 tonnellate e fino a 80 tonnellate;	cad	371,93	52,83%
M.02.002	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico tipo modello Olandese " GOUDA" o equivalente, con spinta inferiore a 20 ton., con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta (qc) e dell'attrito laterale (RI) ogni 20 cm. e realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione" ANISIG, compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati grafici e del rapporto esplicativo. Per ogni metro lineare e per profondità comprese fino al limite di potenza dell'apparecchio .	ml	29,95	82,01%
M.02.003	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico tipo modello Olandese " GOUDA" o equivalente, con spinta superiore a 20 ton. e fino a 80 ton. , con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta (qc) e dell'attrito laterale (RI) ogni 20 cm. e realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione" ANISIG, compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati grafici e del rapporto esplicativo. Per ogni metro lineare e per profondità comprese fino al limite di potenza dell'apparecchio .	ml	46,50	52,83%
PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE (SCPT) CON PENETRO=METRI TIPO PESANTE E SUPERPESANTE (DPH e DPSH) (ISSMEF-1988)				
M.02.004	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle modalità tecnologiche e norme di misurazione ANISIG. Per ogni installazione, compreso la prima.	cad	211,54	69,66%
M.02.005	Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro provvisto di massa battente 50-73 kg., corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, con altezza di caduta pari a cm 75, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione ANISIG", compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati grafici e del rapporto esplicativo. Per ogni metro lineare e per profondità fino al limite di resistenza del terreno.	ml	34,95	84,33%
PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE CONTINUE (SCPT) CON PENETRO=METRI TIPO LEGGERO E MEDIO (DPL e DPM) (ISSMFE-1988)				
M.02.006	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle modalità tecnologiche e norme di misurazione ANISIG. Per ogni installazione, compreso la prima.	cad	141,02	69,66%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.02.007	Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro provvisto di massa battente da 10-30 kg., corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, con altezza di caduta pari a cm. 20, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione ANISIG", compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati e degli elaborati grafici e del rapporto esplicativo. Per ogni metro lineare e per profondità fino al limite di resistenza del terreno.	ml	22,26	61,59%
PROVE PENETROMETRICHE STATICHE A PUNTA ELETTRICA E/O MUNITA DI PIEZOCONO (CPTE e CPTU) ASTM (D3441-79, D3441-86) - ISSMFE 1988				
M.02.008	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU), in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, in aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione ANISIG".. Per ogni installazione compresa la prima.			
01	per prove fino a 20 tonnellate;	cad	320,07	61,39%
02	per prove da 20,01 tonnellate e fino a 80 tonnellate;	cad	452,46	43,42%
M.02.009	Prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU), eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 ton., con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta (qc), dell'attrito laterale (RI), della pressione nei pori (U) e della deviazione della punta verticale, fino al limite di potenza dell'apparecchio o alla massima deviazione della punta consentita, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione ANISIG", compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati grafici e del rapporto finale. Per ogni metro lineare.			
01	per prove fino a 20 tonnellate;	ml	40,03	61,38%
02	per prove da 20,01 tonnellate e fino a 80 tonnellate;	ml	45,23	43,43%
M.02.010	Esecuzione durante prove penetrometriche statiche con piezocono (CPTU) di prove di dissipazione della pressione interstiziale (AU), realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione ANISIG", compreso l'onere della presentazione dei risultati e degli elaborati grafici e del rapporto finale. Per ogni ora di prova.			
01	per prove fino a 20 tonnellate;	cad	160,04	61,39%
02	per prove da 20,01 tonnellate e fino a 80 tonnellate;	cad	226,24	43,42%
PROVE PRESSIOMETRICHE (PM) (ASTM D4719-87)				
M.02.011	Installazione di attrezzatura per prova pressiometrica durante le fasi dei sondaggi a rotazione con idonee attrezzature con esclusione dell'esecuzione del preforo da compensarsi a parte. Per ogni installazione fino a 20 metri.	cad	105,90	64,76%
M.02.012	Installazione di attrezzatura per prova pressiometrica durante le fasi dei sondaggi a rotazione con idonee attrezzature con esclusione dell'esecuzione del preforo da compensarsi a parte. Per ogni installazione superiore a 20,01 metri.	cad	211,78	64,76%
M.02.013	Prova pressiometrica eseguita con pressiometro tipo Menard e sonda (da 44 a 60 mm., con un minimo di 10 gradini di carico e letture delle variazioni volume a 15-30-60-120 secondi per la misura della pressione di scorrimento o di fluage (pf), della pressione limite (pl) e del modulo di deformazione (Em), compreso l'onere della presentazione dei risultati degli elaborati grafici e del rapporto finale. Per ogni prova.	cad	311,95	83,62%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
PROVE DI CARICO SU PIASTRA, DETERMINAZIONE DELLA DENSITA' IN SITO, CBR IN SITO				
M.02.014	Determinazione del Modulo di Deformazione Md con prova di carico su PIASTRA del diametro di 30 cm, compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Fornitura da parte del Committente del mezzo di contrasto. Norma Svizzera SNV 70317 Norme Svizzera SNV670317-a CNR BBoll.Uff.-(Norme Tecniche)- anno XXVI-n.146. Comprensiva dell'elaborazione dei dati.	cad	324,20	95,49%
M.02.015	Determinazione della Densità in sito col metodo del volumometro a sabbia, compresa la determinazione del contenuto d'acqua (ASTM D1556).	cad	75,66	95,49%
M.02.016	Determinazione della Densità in sito col metodo del volumometro a membrana, compresa la determinazione del contenuto d'acqua.	cad	63,03	95,48%
M.02.017	Determinazione della portanza CBR in posto Standard Test Method for CBR of Soil in Place, compresa la determinazione del contenuto d'acqua. Fornitura da parte del Committente del carico di contrasto (ASTM D4429).	cad	324,20	95,49%
PROVE DI CARICO SU PIASTRA ELICOIDALE DI PROFONDITA' (screw-plate-test)				
M.02.018	Installazione di attrezzatura per prova di carico su piastra elicoidale (screw-plate-test), comprensivo delle operazioni di infissione della piastra elicoidale nel terreno fino alle quote di prova. Per ogni installazione fino a 10 metri.	cad	148,40	69,32%
M.02.019	Installazione di attrezzatura per prova di carico su piastra elicoidale (screw-plate-test), comprensivo delle operazioni di infissione della piastra elicoidale nel terreno fino alle quote di prova. Per ogni installazione superiore a 10 metri.	cad	247,32	69,32%
M.02.020	Prova di carico su piastra elicoidale del diametro di (16.2 cm., comprendente un ciclo di carico-scarico-ricarico, eseguiti con gradini di carico e relative misure dei cedimenti dopo 3-6-9 minuti dell'applicazione del carico e spinti fino al raggiungimento della rottura del terreno o fino ad un carico max di 10 kg., compreso l'onere della presentazione dei risultati con elaborati grafici ed interpretazione della prova, con valutazione del modulo di elasticità (Eu), del carico di snervamento (qs) e del carico di rottura (ql). Per ogni prova.	cad	395,69	69,32%
ESECUZIONE DI LETTURA INCLINOMETRICA				
M.02.021	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di sondaggio opportunamente condizionato con passo di 1 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 25 metri.	cad	193,62	72,48%
M.02.022	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di sondaggio opportunamente condizionato con passo di 1 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 50 metri.	cad	296,09	71,10%
M.02.023	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di sondaggio opportunamente condizionato con passo di 1 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 100 metri.	cad	517,13	67,84%
M.02.024	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di sondaggio opportunamente condizionato con passo di 0,50 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 25 metri.	cad	290,43	72,48%
M.02.025	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	sondaggio opportunamente condizionato con passo di 0,50 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 50 metri.	cad	493,48	71,10%
M.02.026	Misura inclinometrica con strumentazione di precisione eseguita in foro di sondaggio opportunamente condizionato con passo di 0,50 metro. Comprensiva di elaborazione dati. Per verticali fino a 100 metri.	cad	723,99	67,84%
ESECUZIONE DI LETTURA DEL LIVELLO DELL'ACQUA IN PIEZOMETRO				
M.02.027	Rilievo di falda acquifera in piezometro già predisposto, compresa la restituzione grafica.	cad	11,12	94,77%
M.02.028	Prova di permeabilità a diversi valori di pressione (2,4,6,4,2 atm) e a quote variabili, eseguita sia in avanzamento che in risalita, previa introduzione di tubo per l'adduzione dell'acqua, munito di otturatori ad espansione, con l'avvertenza di mantenere il valore della pressione costante per 30 minuti primi dopo il raggiungimento delle condizioni di regime, compresi tutti gli oneri, esclusa la perforazione, compensata a parte, e con l'osservanza delle modalità esecutive stabilite dall'A.G.I. - Per l'allestimento di ogni prova.	cad	222,19	98,08%
M.02.029	Prova di permeabilità a diversi valori di pressione (2,4,6,4,2 atm) e a quote variabili, eseguita sia in avanzamento che in risalita, previa introduzione di tubo per l'adduzione dell'acqua, munito di otturatori ad espansione, con l'avvertenza di mantenere il valore della pressione costante per 30 minuti primi dopo il raggiungimento delle condizioni di regime, compresi tutti gli oneri, esclusa la perforazione, compensata a parte, e con l'osservanza delle modalità esecutive stabilite dall'A.G.I. - Per ogni ora o frazione di ora superiore a 30 minuti primi di immissione dell'acqua.	cad	122,55	81,46%
M.02.030	Prova di permeabilità eseguita in appositi fori trivellati di diametro non inferiore a 150 mm e della profondità di 5,00 m. Compresi: la cementazione del primo tratto fino a 5,00 m, la riperforazione dello stesso con diametro 130 mm, l'avanzamento per ulteriori 5,00 m, l'introduzione del tubo per l'adduzione dell'acqua (munito di Paker per l'isolamento del tratto da 5 a 10 m.), l'esecuzione della prova con 5 valori di pressione di iniezione (2,4,6,4,2 atm) mantenendo costante la pressione per 30 minuti dopo il raggiungimento delle condizioni di regime; la ricementazione dell'intero foro, la riperforazione con diametro 101 mm, l'avanzamento per ulteriori 5 m. e la ripetizione della prova, con le stesse modalità precedenti, nel tratto tra 10 e 15 m.; la ripetizione delle operazioni, con diametro 85 mm, si da provare il tratto tra 15 e 20 m. di profondità. Il tutto in conformità delle prescrizioni A.G.I., compreso l'onere relativo all'approntamento dei macchinari e mezzi d'opera, all'approvvigionamento di acqua, energia, pompe, prestazioni di qualsiasi genere ed eventuali sostituzioni compreso altresì l'elaborazione dei dati ed il rapporto conclusivo. Per ogni allestimento.	cad	2.041,28	49,25%
M.02.031	Prova di permeabilità eseguita in appositi fori trivellati di diametro non inferiore a 150 mm e della profondità di 5,00 m. Compresi: la cementazione del primo tratto fino a 5,00 m, la riperforazione dello stesso con diametro 130 mm, l'avanzamento per ulteriori 5,00 m, l'introduzione del tubo per l'adduzione dell'acqua (munito di Paker per l'isolamento del tratto da 5 a 10 m.), l'esecuzione della prova con 5 valori di pressione di iniezione (2,4,6,4,2 atm) mantenendo costante la pressione per 30 minuti dopo il raggiungimento delle condizioni di regime; la ricementazione dell'intero foro, la riperforazione con diametro 101 mm, l'avanzamento per ulteriori 5 m. e la ripetizione della prova, con le stesse modalità precedenti, nel tratto tra 10 e 15 m.; la ripetizione delle operazioni, con diametro 85 mm, si da provare il tratto tra 15 e 20 m. di profondità. Il tutto in conformità delle prescrizioni A.G.I., compreso l'onere relativo all'approntamento dei macchinari e mezzi d'opera, all'approvvigionamento di acqua, energia, pompe, prestazioni di qualsiasi genere ed eventuali sostituzioni compreso altresì l'elaborazione dei dati ed il rapporto conclusivo. Per ogni ora di prova o frazione di ora superiore a 30 minuti di immissione d'acqua.	cad	192,98	68,85%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST (S.P.T.) (ASTM 1586-67, ISSXIFE 1976)				
M.02.032	Prove eseguita nel corso di sondaggi a rotazione e 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., escluso l'onere per l'esecuzione del foro e compreso l'onere per l'allestimento dell'attrezzatura fino alla profondità da indagare, l'onere della presentazione e della elaborazione dei dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa:			
01	per ogni prova da metri 0 a metri 20.	cad	117,89	89,29%
02	per ogni prova da metri 20 a metri 40.	cad	137,53	89,29%
03	per ogni prova da metri 40 a metri 60.	cad	157,17	89,29%
ESECUZIONE DI PROVE DI RESISTENZA AL TAGLIO (Vane Test)				
M.02.033	Prova di resistenza al taglio eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, escluso l'onere per l'esecuzione del foro e compreso l'onere per l'allestimento dell'attrezzatura fino alla profondità da indagare, l'onere della presentazione e della elaborazione dei dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa:			
01	per ogni prova da metri 0 a metri 15.	cad	153,85	91,22%
02	per ogni prova da metri 15 a metri 30.	cad	192,31	91,22%
ESECUZIONE DI PROVE DILATOMETRICHE (DMT)				
M.02.034	Prova dilatometrica eseguita nel corso di sondaggi a rotazione o di prove penetrometrica statica, escluso l'onere per l'esecuzione del foro e compreso l'onere della presentazione e della elaborazione dei dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa.			
01	per ogni prova da metri 0 a metri 15.	cad	168,77	83,15%
02	per ogni prova da metri 15 a metri 30.	cad	253,17	83,15%
PROVE NON DISTRUTTIVE SU STRUTTURE				
M.02.035	Analisi microsismica dei materiali costituenti la struttura, con metodi acustici impulsivi, per indagare sulle anomalie, con strumentazione e metodologia in conformità alle normative UNI 9524 abbinata a battute sclerometriche secondo UNI 9189. Per ogni punto.	cad	18,98	---
M.02.036	Rilevamento di ferri di armatura mediante metodi elettromagnetici con l'utilizzo di attrezzatura digitale e restituzione a scala opportuna delle maglie risultanti. Per ogni rilievo.	cad	316,25	---
M.02.037	Controllo sulla omogeneità dei calcestruzzi mediante il rilievo, la registrazione della velocità di propagazione di onde longitudinali od ultrasuoni con frequenze comprese tra 27 e 250 KHz, realizzate con apparecchio di misura dotato di visione oscilloscopia ed amplificazione calibrata per il riconoscimento e normalizzazione del segnale di transito tra due coppie di sensori TR disposti a distanze non superiori a ml 0.80 secondo maglie il più possibile regolari compatibilmente con la geometria della struttura che dovrà risultare pulita, priva di incrostazioni di alcun genere. Per ogni controllo.	cad	215,05	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.03 Prospezioni geofisiche				
M.03.001	Installazione di attrezzatura per prospezioni geosismiche, in corrispondenza di ciascuna area di prova compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un'area alla successiva. Per ogni installazione, compreso la prima.	cad	72,55	74,16%
M.03.002	Prospezione sismica a rifrazione per la costruzione sismostratigrafica dei terreni, consistente nel rilevamento dei tempi di arrivo delle onde "P" utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulso fornita dall'impatto di massa battente e/o di esplosivo, con lunghezze di 50 metri minimo e rilievo dei tempi di andata e ritorno con almeno tre registrazioni per ogni stendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con sezioni sismostratigrafiche a scala adeguata. Per ogni metro lineare di stendimento.			
01	con sismografo di almeno 12 canali;	ml	11,39	94,56%
02	con sismografo di almeno 24 canali;	ml	17,53	92,14%
M.03.003	Prospezione sismica a rifrazione per la costruzione sismostratigrafica dei terreni, consistente nel rilevamento dei tempi di arrivo delle onde "S" utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulso fornita dall'impatto di massa battente e/o di esplosivo, con lunghezze di 50 metri minimo e rilievo dei tempi di andata e ritorno con almeno tre registrazioni per ogni stendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con sezioni sismostratigrafiche a scala adeguata. Per ogni metro lineare di stendimento.			
01	con sismografo di almeno 12 canali;	ml	22,75	94,55%
02	con sismografo di almeno 24 canali;	ml	35,02	92,13%
M.03.004	Sovrapprezzo per elaborazione tomografica eseguito con adeguato software di inversione dati di velocità, rappresentazione sezione sismostratigrafica con eventuali variazioni di velocità sia laterali che in profondità. In onda "P" o in onda "S".	ml	5,84	92,21%
M.03.005	Prospezione sismica con tecnica MASW (Multichannel analysis of surface waves) utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulso fornita dall'impatto di massa battente e/o di esplosivo, con lunghezze di 24 o 48 metri utilizzando geofoni bassa frequenza (4,5 Hz) con almeno quattro registrazioni per ogni stendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con profilo verticale di velocità dell'onda "S", e determinazione del parametro Vs30.	a corpo	700,71	92,11%
M.03.006	Prospezione sismica con tecnica ReMi (Refraction Microtremors) utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulso fornita da sorgenti passive, con lunghezze fino a 120 metri utilizzando geofoni bassa frequenza (4,5 Hz) con almeno quattro registrazioni per ogni stendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con profilo verticale di velocità dell'onda "S", e determinazione del parametro Vs30.	a corpo	700,71	92,11%
M.03.007	Prospezione sismica con metodologia a riflessione ad alta risoluzione. Acquisizione dati con energizzazione del terreno del tipo a scoppio, stendimento continuo con geofoni ad alta frequenza spazati 5 metri, copertura 600%, apparecchiatura di registrazione digitale con almeno 24 canali con memorizzazione dati su disco; elaborazione dati, correzioni statiche e dinamiche con filtraggio dei segnali al computer e restituzione delle sezioni finali. Per ogni metro lineare di stendimento.	ml	40,89	92,11%
M.03.008	Misure di rumore sismico ambientale per la determinazione della curva di dispersione delle onde superficiali (essenzialmente Rayleigh) con sismografo di almeno 24 canali dotato di grande dinamica (dell'ordine dei 24 bit equivalenti) e basso rumore elettronico, utilizzando geofoni verticali a bassa frequenza (4.5 Hz), con distribuzione dei sensori lungo due assi incrociati ognuno avente lunghezza di almeno 100 ml e con distanze inter-geofoniche differenziate per coprire in maniera omogenea l'intervallo di valori delle lunghezze d'onda di interesse. Registrazioni della durata di almeno 20 minuti. Compreso l'elaborazione dei dati mediante software apposito con la restituzione della curva di dispersione.	cad	700,71	92,11%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.03.009	Misura di microtremori effettuata utilizzando un sistema di acquisizione tri-direzionale costituito da sensori di tipo velocimetrico caratterizzato da sufficiente sensibilità e frequenza propria non superiore ad 1 Hz. Con apparato di registrazione dotato di grande dinamica (dell'ordine dei 24 bit equivalenti) e basso rumore elettronico. Registrazione con frequenza di campionamento compresa fra 128 e 512 Hz e durata di almeno 20 minuti. Compreso l'elaborazione dei dati mediante software apposito con la restituzione della funzione H/V e relativo intervallo di confidenza. Per ogni misura.	cad	43,90	78,88%
M.03.010	Sondaggio sismico di taratura, eseguito entro foro rivestito con tubo piezometrico, (diametro 80 mm.) con metodologia down-hole, restituzione su diagramma delle velocità sismiche delle onde P ed S e calcolo dei moduli elastici dinamici dei terreni.	ml	38,94	92,11%
M.03.011	Rilievi in foro di sondaggio rivestito con tubo piezometrico (diametro 80 mm.) con metodologia cross-hole, restituzione su diagramma delle velocità sismiche delle onde P e S e relativa rappresentazione tomografica, calcolo dei moduli elastici dinamici dei terreni investigati. Per ogni metro lineare di rilievo. GEORADAR	ml	64,23	92,12%
M.03.012	Prospezione geofisica con metodologia continua e non distruttiva del tipo radar su terreni e manufatti. Acquisizione dati con apparecchiatura GEORADAR munita di microprocessore interno, antenne con elementi ricetrasmittenti separati per effettuate le misure delle velocità di propagazione degli impulsi radar in sito, registratore grafico per la visualizzazione delle sezioni radar in tempo reale, interpretazione dei radargrammi, ricostruzione e restituzione delle sezioni radarstratigrafiche. Per ogni metro lineare.	ml	24,45	29,33%
GEOELETRICA				
M.03.014	Installazione di attrezzatura per prospezioni geoelettriche, in corrispondenza di ciascuna area di prova compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un'area alla successiva. Per ogni installazione, compreso la prima.	cad	120,09	67,20%
M.03.015	Sondaggi Elettrici Verticali per la ricostruzione dei profili di resistività dei terreni. Acquisizione dati ed interpretazione dei diagrammi con restituzione delle sezioni elettrostratigrafiche. Per ogni S.E.V. (A-B = fino a 300 ml.).	cad	640,40	67,19%
M.03.016	Sondaggi Elettrici Verticali per la ricostruzione dei profili di resistività dei terreni. Acquisizione dati ed interpretazione dei diagrammi con restituzione delle sezioni elettrostratigrafiche. Per ogni S.E.V. (A-B maggiore di 300 ml).	cad	800,49	67,19%
M.03.017	Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale di almeno 48 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale", "Polo-Dipolo", "Wenner", con visualizzazione dei risultati su pseudosezioni caratteristiche e relazione illustrativa, rappresentazione di sezioni di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati 2D. Per ogni stendimento fino a 94 ml.	cad	1.120,69	67,19%
M.03.018	Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale di almeno 48 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale", "Polo-Dipolo", "Wenner", con visualizzazione dei risultati su pseudosezioni caratteristiche e relazione illustrativa, rappresentazione di sezioni di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati 2D. Per ogni stendimento da 94 ml a 235 ml.	cad	1.280,79	67,19%
M.03.019	Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale 72/96 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale", "Polo-Dipolo", "Wenner", con visualizzazione dei risultati su pseudosezioni caratteristiche e relazione illustrativa, rappresentazione di sezioni di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati 2D. Per ogni stendimento da 235 ml. a 475 ml.	cad	1.600,98	67,19%
M.03.020	Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche 3D, con georesistivimetro multicanale 96 elettrodi, con elettrodi disposti su griglia più o meno regolare, acquisizione del tipo "Dipolo-Dipolo", "Polo-Dipolo", con interpretazione di resistività reale del volume di sottosuolo indagato tramite programmi di inversione dati 3D. Per ogni rilievo con griglia passo 2 - 5 m.	cad	2.561,57	67,19%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.04 Sondaggi a rotazione e a percussione				
M.04.001	Approntamento di attrezzature per sondaggi e prove in sito, compreso il carico e scarico, conteggiato una sola volta, sia il carico che lo scarico volta, per sondaggi a rotazione o a percussione.	corpo	501,29	52,71%
M.04.002	Installazione di attrezzatura per sondaggi e prove in sito, in corrispondenza di ciascun punto di perforazione o prova, compreso il primo, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo;			
01	per distanze fino a mt. 300.	cad	280,43	46,81%
02	Per distanze da mt. 301 a mt. 600.	cad	420,68	46,81%
03	Per distanze da mt. 601 a mt. 1000.	cad	560,88	46,81%
M.04.003	Perforazione ad andamento verticale in terreni a grana fine e media, quali argille, limi, limi sabbiosi, sabbie, rocce tenere tipo tufiti, ecc. di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con caratteri di diametro minimo 85 mm. compreso ogni onere per l'eventuale impiego di tubazioni telescopiche di rivestimento del perforo, uso e consumo dei macchinari e di attrezzi, mano d'opera, combustibili, acqua; compreso altresì l'onere del prelievo dicampioni rimaneggiati, della loro conservazione in apposite cassette catalogatrici, (queste escluse), la rappresentazione della percentuale di carotaggio, la quotatura, la classificazione ed etichettatura, il rilievo del livello dell'acqua effettuato la sera, al mattino, e alla sospensione antimeridiana, annotando su apposito modulo la data, l'ora, la quota del fondo foro, la quota del rivestimento, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20.	ml	74,21	55,17%
02	m. 20 e m. 40.	ml	89,07	55,16%
03	m. 40 e m. 60.	ml	118,72	55,16%
04	m. 60 e m. 100.	ml	148,40	55,17%
M.04.004	Perforazione ad andamento verticale In terreni a grana media, quali sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedono l'uso del diamante, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minimo 85 mm. compreso ogni onere per l'eventuale impiego di tubazioni telescopiche di rivestimento del perforo, uso e consumo dei macchinari e di attrezzi, mano d'opera, combustibili, acqua; compreso altresì l'onere del prelievo di campioni rimaneggiati, della loro conservazione in apposite cassette catalogatrici, (queste escluse), la rappresentazione della percentuale di carotaggio, la quotatura, la classificazione ed etichettatura, il rilievo del livello dell'acqua effettuato la sera, al mattino, e alla sospensione antimeridiana, annotando su apposito modulo la data, l'ora, la quota del fondo foro, la quota del rivestimento, ed eventuali materiali in colonna, per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20.	ml	103,88	55,16%
02	m. 20 e m. 40.	ml	133,57	55,17%
03	m. 40 e m. 60.	ml	148,40	55,17%
04	m. 60 e m. 100.	ml	192,92	55,16%
M.04.005	Perforazione ed andamento verticale in terreni a granulometria grossolana, costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose e ciottoli, nonchè in terreni costituiti da alternanze di strati teneri e lapidei, con prevalenza di questi ultimi, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minimo 85 mm., e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, realizzata con tutte le prescrizioni e gli oneri di cui al precedente punto; Per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20.	ml	142,46	55,17%
02	m. 20 e m. 40.	ml	178,09	55,16%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	m. 40 e m. 60.	ml	222,62	55,17%
04	m. 60 e m. 100.	ml	267,16	55,16%
M.04.006	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione, realizzati in successioni rocciose. Per ogni corona diamantata consumata nell'esecuzione del sondaggio. .	cad	645,15	---
M.04.007	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi, e rocce tenere tipo tuffi ecc., eseguita a rotazione con diametro mm. 85-145, compreso l'esame del cutting. per profondità misurate dal piano di campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 30.	ml	62,22	55,29%
02	m. 30 e m. 60.	ml	79,98	55,27%
03	m. 60 e m. 100.	ml	106,62	55,29%
M.04.008	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria grossolana, costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose e ciottoli, eseguita a rotazione con diametro mm. 85 - 145, compreso l'esame del cutting. per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra: .			
01	m. 0 e m. 30.	ml	74,05	55,28%
02	m. 30 e m. 60.	ml	106,62	55,29%
03	m. 60 e m. 100.	ml	124,41	55,28%
M.04.009	Sovrapprezzo per l'uso di bentonite in aggiunta ai rivestimenti metallici a richiesta della Direzione Lavori.	ml	6,51	---
M.04.010	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti.	cad	7,51	15,82%
M.04.011	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatore a pareti grosse, diam. esterno 100 mm., e fustella in PVC; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire da piano di campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20;	cad	88,35	46,33%
02	m. 20 e m. 40;	cad	103,51	47,46%
03	m. 40 e m. 60;	cad	121,66	48,46%
M.04.012	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionature a pareti sottili spinti a pressione 8 80 mm, compreso la fornitura della fustella a parete sottile da restituire a fine lavoro, compreso il trasporto al laboratorio o nella sede della stazione appaltante; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20.	cad	117,02	29,39%
02	m. 20 e m. 40.	cad	129,28	31,66%
03	m. 40 e m. 60.	cad	144,66	33,96%
04	m. 60 e m. 100;	cad	160,01	35,81%
M.04.013	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionature a pistone (tipo Osterberg) o a rotazione (tipo Denison o Mazier), compreso la fornitura della fustella a parete sottile, < minimo 80 mm. da restituire a fine lavoro, compreso il trasporto al laboratorio o nella sede della stazione appaltante; per ogni prelievo e per profondità comprese tra:			
01	m. 0 e m. 20.	ml	114,10	28,70%
02	m. 20 e m. 40.	cad	135,66	32,59%
03	m. 40 e m. 60.	cad	154,14	35,06%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
04	m. 60 e m. 100.	cad	172,61	37,00%
M.04.014	Prelievo di campioni informi dalle pareti e/o dal fondo di pozzetti o trincee, poco disturbati, compreso l'onere della confezione in apposito contenitore e l'eventuale paraffinatura ed etichettatura.	cad	54,29	3,29%
M.04.015	Sovrapprezzo per uso di doppio carotiere durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo.	ml	44,72	94,79%
M.04.016	Fornitura di cassette catalogatrici delle dimensioni di circa mI. 0,50-1,00, con scomparti, atte alla conservazione di carote e campioni.	cad	28,39	5,84%
M.04.017	Riempimento di fori di sondaggio con malta cementizia a q.li 4 di cemento opportunamente additivato con malta cementizia, in modo da impedire infiltrazione di acqua nel sottosuolo, per profondità misurate dal piano campagna fino a ml. 60.	ml	7,39	44,18%
M.04.018	Fotografia di una cassetta catalogatrice (1 copia colore).	cad	3,11	18,70%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
M.05 Installazione apparecchiature di misura				
M.05.001	Fornitura e posa in opera di piezometri a tubo aperto in PVC, in fori già predisposti, compreso la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, escluso solo la fornitura del pozzetto protettivo; per profondità misure a partire dal piano campagna fino a ml 60.			
01	per ogni installazione.	cad	194,84	75,63%
02	per ogni metro di tubo installato.	ml	20,98	15,56%
M.05.002	Fornitura e posa in opera di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo in fori già predisposti, compreso la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, escluso solo la fornitura del pozzetto protettivo; per profondità misure a partire dal piano campagna fino a ml 60.			
01	per ogni cella installata.	cad	367,60	66,82%
02	per ogni ml di doppio tubo installato.	ml	19,26	67,70%
M.05.003	Fornitura e posa in opera di tubi inclinometri, in fori già predisposti, compreso la cementazione con miscela cemento-bentonite, nonché la fornitura dei tubi, della valvola a perdere, manicotti, tappo con chiave, ecc.; per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a ml 60:			
01	per ogni installazione.	cad	351,30	41,95%
02	per ogni ml di tubo installato.	ml	69,97	18,64%
M.05.004	Pozzetti di protezione strumentazione, delle dimensioni minime interne di cm. 40x40x40, 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 o lucchetto;			
		cad	128,15	50,89%
M.05.005	Installazione di tubazione speciale cieca e a tenuta stagna del diametro minimo esterno 54mm, ed interno 47mm, in acciaio, in fori già predisposti, per le misure di densità e umidità in sito, con sonde a radioisotopi, compreso la fornitura di materiale occorrenti, tappi impermeabili, manicotti ed ogni altro onere e magistero; per profondità da 0 a 60 ml dal piano di campagna;			
01	per ogni installazione.	cad	158,10	46,61%
02	per ogni ml di tubo installato.	ml	88,95	14,66%
M.05.006	Fornitura e installazione di celle piezometriche a funzionamento elettropneumatico, compreso la fornitura dei materiali occorrenti:			
01	per ogni installazione (comp. la cella).	cad	911,41	21,56%
02	per ogni ml di tubo installato.	ml	9,05	72,07%

N ***LAVORI ARCHEOLOGICI***
N.01 *Scavi archeologici ed opere di archeologia*

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
N - LAVORI ARCHEOLOGICI				
N.01 Scavi archeologici ed opere di archeologia				
N.01.001	Ricognizione preliminare allo scavo archeologico nel territorio in oggetto, al fine di individuare le testimonianze archeologiche, l'estensione, la tipologia e la cronologia di frequentazione del sito. La ricognizione territoriale è comprensiva della picchettatura numerata sul campo, della documentazione fotografica del contesto archeologico individuato e picchettato, della realizzazione della planimetria generale dell'area indagata con posizionamento georeferenziato dei contesti archeologici.	ha	611,09	100,00%
N.01.002	Sterro per spianamento di terreni o ripulimento di piani archeologici invasi da terre vegetali, escluso il carico e trasporto a discarica di detriti, da computarsi a parte.	mc	43,78	100,00%
N.01.003	Scavo a sezione obbligata in contesto archeologico non stratigrafico, da eseguirsi in terreni e rocce sciolte di qualsiasi natura, al di sopra della quota di presumibile interesse archeologico, o anche, per opportuno riscontro, a lato di terreni di interesse archeologico. Da condursi manualmente con l'uso di attrezzatura pesante (pala, piccone e simili). Comprensivo della realizzazione di scarpe o di un'accurata rifinitura delle pareti, onde facilitare l'esecuzione dello scavo stratigrafico a quote sottostanti, e corredato di documentazione secondo necessità, nonché dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L. Comprensivo di raccolta e prima sistemazione dei reperti.	mc	216,22	100,00%
N.01.004	Scavo a sezione obbligata o aperta non stratigrafico, mirato alla rimozione di terreno archeologico di risulta di precedenti interventi, adoperato per ricoprire strati o strutture di interesse archeologico. Da condursi manualmente con l'uso di attrezzatura pesante (pala, piccone e simili). Comprensivo di un'attenta vagliatura del terreno, e corredato di documentazione secondo necessità, nonché dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L.. Comprensivo di raccolta e prima sistemazione dei reperti.	mc	270,28	100,00%
N.01.005	Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.	mc	2,05	100,00%
N.01.006	Preparazione al reinterro dell'area di scavo, anche con resti architettonici di bassa altezza non destinati ad immediata fruizione, eseguito previa apposizione di tessuto geotessile, per le sole superfici prive di strutture o con strutture sottoposte a trattamento biocida, o di altro materiale traspirante, adeguatamente sagomato e ritagliato. Escluso il reinterro successivo.	mq	6,25	89,27%
N.01.007	Riparo tramite preparazione al reinterro dell'area di scavo, con resti architettonici di bassa altezza non destinati ad immedita fruizione, eseguito con l'apposizione uno strato di materiale drenante, in ghiaia o sabbia o ghiaietto in relazione alla natura del terreno circostante e secondo le indicazioni della D.L, chiuso al di sopra ed al di sotto da una rete di plastica a maglia sottile ed opportunamente sagomato, anche con l'aiuto di picchetti, ad avvolgere le irregolarità del terreno e lo sviluppo verticale delle strutture, di potenza minima di cm 10 e massima di cm 20. Escluso il reinterro successivo.	mq	42,87	54,77%
N.01.008	Riparo tramite preparazione al reinterro dell'area di scavo, con resti architettonici di bassa altezza non destinati ad immedita fruizione, eseguito con l'apposizione uno strato di materiale drenante, in argilla espansa, chiuso al di sopra ed al di sotto da una rete di plastica a maglia sottile ed opportunamente sagomato, anche con l'aiuto di picchetti, ad avvolgere le irregolarità del terreno e lo sviluppo verticale delle strutture, di potenza minima di cm 10 e massima di cm 20. Escluso il reinterro successivo.	mq	54,16	43,34%
N.01.009	Reinterro manuale con terreno di riporto di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura e spianamento del terreno.	mc	37,62	100,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
N.01.010	Reinterro manuale con sabbia o ghiaietto di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e l'onere della fornitura della sabbia o ghiaietto.	mc	67,23	57,67%
N.01.011	Reinterro manuale con ghiaia di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e della fornitura della ghiaia.	mc	63,44	61,12%
N.01.012	Scavo stratigrafico manuale, a sezione aperta o obbligata, con l'uso di attrezzatura pesante (pala, piccone e simili) o leggera (cazzuola, sessola e simili) corredato da accurata documentazione (schede di US, matrix, schede di saggio Stratigrafico SAS, schede contesto funerari/tomba CF, schede di unità stratigrafiche murarie USM, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche). Comprensivo dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L.. Comprensivo di raccolta dei reperti.	mc	314,51	100,00%
N.01.013	Operazioni postscavo quali: lavaggio, siglatura e prima fase di ricomposizione dei materiali archeologici; riordino ed informatizzazione della documentazione prodotta, redazione di piantine in scala 1:20 oppure in scala 1:50, redazione di relazione finale di scavo, redazione di elenchi informatizzati dei materiali archeologici diagnostici, redazione di relazione finale di scavo, sistemazione definitiva dei reperti.	a corpo	378,30	100,00%
N.01.014	Scavo stratigrafico manuale, a sezione aperta o obbligata, di medio bassa difficoltà, eseguito su depositi stratificati di facile distinzione e separazione, mediante l'uso di attrezzatura leggera (cazzuola, sessola e simili) ed eventuale setacciatura del terreno di risulta, corredato da documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche) e delle operazioni di post scavo. Comprensivo dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L.. Comprensivo di raccolta dei reperti.	mc	495,51	100,00%
N.01.015	Operazioni di postscavo, quali controllo, riordino e informatizzazione di giornale di scavo, schede di U.S., matrix, documentazione fotografica; redazione delle piante di fase e generali, in scala 1:20 oppure 1:50; redazione di relazione finale di scavo; sistemazione definitiva dei repert.	mc	536,03	100,00%
N.01.016	Pronto intervento di conservazione in corso di scavo di apparati parietali e pavimentali o comunque di strutture antiche di pregio, attuato mediante verifica ed eventuale essiccazione controllata del terreno immediatamente adiacente ai manufatti, rimozione del terreno con piccola strumentazione da scavo e con bisturi, pennelli, eventuale velatura o consolidamento in relazione alla conservazione dei manufatti, trattamento biocida. Comprensivo di documentazione archeologica (giornale di scavo, rilievi grafici, riprese fotografiche), nonché di documentazione di restauro (relazione, fotografie, eventuale mappatura.	mq	229,10	100,00%
N.01.017	Pronto intervento di conservazione in corso di scavo di protezione ed asportazione controllata di reperti mobili non prelevabili con normali tecniche archeologiche attuato mediante verifica ed eventuale essiccazione controllata del terreno immediatamente contiguo ai manufatti, rimozione del terreno con piccola strumentazione da scavo e con bisturi e pennelli, eseguita da restauratore applicando finché possibile il metodo stratigrafico, velatura o consolidamento in relazione alle condizioni conservative dei manufatti, asportazione dei manufatti previa doppia numerazione, sia di scavo sia di laboratorio di restauro, collocazione in idonei contenitori e trasferimento a laboratorio. Comprensivo di documentazione archeologica (giornale di scavo, rilievi grafici, riprese fotografiche), nonché di documentazione di restauro (relazione, fotografie, eventuale mappatura).	mq	458,17	100,00%
N.01.018	Scavo in laboratorio di pani di terra preventivamente prelevati dal terreno, con la tecnica della rimozione progressiva della terra da restauratore con strumenti tipici della pulitura (bisturi, trapani, microscalpelli e simili), comprensiva di tutti i metodi di individuazione di beni e particolari non possibili sul campo, di redazione della mappatura del manufatto, di rilievo grafico e fotografico e di ogni altra documentazione mirata ad individuare i beni e a chiarire la morfologia degli oggetti o dei fossili e di relazione finale,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	relativa anche alla descrizione dei materiali e delle sostanze utilizzati durante le varie fasi.	mc	620,92	100,00%
N.01.019	Esecuzione di calchi in situ a scopo documentario di impronte di oggetti, strutture e tracce antropiche nel terreno in negativo, particolarmente significative. Non applicabile a manufatti. Essa consiste nell'applicazione, su superficie precedentemente pulita, di una pellicola separante (tipo Domopack), per evitarne l'inquinamento, e nella messa in opera di uno strato di materiale da impronta, variabile in relazione alle condizioni ambientali, che viene opportunamente pressato e quindi asportato in fogli. Comprensiva di documentazione grafica e fotografica archeologica e di restauro.	mq	695,77	100,00%
N.01.020	Flottazione manuale o meccanica del terreno di scavo, ad opera di personale specializzato e di comprovata esperienza, comprensiva di accurata raccolta dei resti, e relazione tecnico scientifica relativa ai dati di rinvenimento e al procedimento di raccolta.	mc	518,20	100,00%
N.01.021	Lucidatura rilievi di scavo e delle planimetrie e sezioni generali e per fasi in scala 1:20, 1: 50, 1:100 su fogli di poliestere, a china.	mq	248,78	100,00%
N.01.022	Trasferimento di disegni di campo a matita o simili, quali documentazioni di scavo, planimetrie, sezioni e simili, nonché di mappature di restauro, eseguiti a qualsiasi scala dalla 1:1. alla 1:100, su supporto informatico vettoriale, in file dwg o simili. Comprensivo di una copia a stampa o a plotter. Da computarsi a misura sulla base dei disegni di partenza, indipendentemente dalla scala finale di restituzione vettorializzata.	mq	315,47	100,00%
N.01.023	Diserbo manuale di aree archeologiche comprendente un primo taglio di arbusti, sterpaglie ed alberature eterogenee, in presenza di strutture senza partiti decorativi. Comprensivo di successiva raschiatura per l'asportazione di piccole radici, condotta con cautela in prossimità di murature, ecc.. , da eseguirsi con piccole attrezzature quali zappette, raschietti e picozze, di rastrellatura, spianamento del terreno ed accantonamento del terreno dell'ambito del sito escluso il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica del materiale di risulta.	mq	20,33	96,64%
N.01.024	Diserbo manuale di aree archeologiche comprendente un primo taglio di arbusti, sterpaglie ed alberature eterogenee, in presenza di strutture con partiti decorativo pavimenti antichi. Comprensivo di successiva raschiatura per l'asportazione di piccole radici, condotta con cautela in prossimità di murature, ecc.. , da eseguirsi con piccole attrezzature quali zappette, raschietti e picozze, di rastrellatura, spianamento del terreno ed accantonamento nell'ambito del sito. Sono esclusi gli oneri per il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica del materiale di risulta. Da attuarsi con particolare cautela e con l'ausilio di sostanze diserbanti, scelte in relazione alla vegetazione presente.	mq	25,56	76,84%
N.01.025	Diserbo manuale di aree archeologiche senza arbusti e cespugli, in presenza di strutture senza partiti decorativi. Comprensivo di successiva raschiatura per l'asportazione di piccole radici, condotta con cautela in prossimità di murature, ecc.. , da eseguirsi con piccole attrezzature quali zappette, raschietti e picozze, di rastrellatura, spianamento del terreno ed accantonamento del terreno dell'ambito del sito escluso il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica del materiale di risulta.	mq	9,79	100,00%
N.01.026	Diserbo meccanico di aree archeologiche comprendente un primo taglio di arbusti, sterpaglie ed alberature eterogenee, in terreni liberi da strutture archeologiche o in presenza di strutture senza partiti decorativi. Comprensivo di rastrellatura, spianamento del terreno ed accantonamento del terreno dell'ambito del sito escluso il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica del materiale di risulta.	mq	7,23	94,92%
N.01.027	Estirpazione di radici arboree penetrate in profondità su muri o su paramenti antichi, quando non sia necessario procedere contestualmente a maggiori lavorazioni di consolidamento o integrazione, comprensiva di taglio con idonea strumentazione e accantonamento nell'ambito del sito escluso il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica del materiale di risulta.	ml	15,68	100,00%
N.01.028	Disinfestazione dalla vegetazione superiore con taglio a raso a basso spreading di vibrazione o con apposita strumentazione (spatola, pennelli a setole rigide) e/o mediante			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	applicazione di biocida (irrorazione, spennellatura o iniezione); rimozione di microflora, con eventuale decolorazione dei residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi non rimuovibili, eliminazione dei residui. Compresi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del prodotto più idoneo, la ripetizione del trattamento, l'eventuale sterilizzazione.	mq	73,15	100,00%
N.01.029	Disinfestazione con particolare cautela dalla vegetazione superiore con taglio a raso a basso spreading di vibrazione o con apposita strumentazione (spatola, pennelli a setole rigide) e/o mediante applicazione di biocida (irrorazione, spennellatura o iniezione); rimozione di microflora, con eventuale decolorazione dei residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi non rimuovibili, eliminazione dei residui. Compresi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del prodotto più idoneo, la ripetizione del trattamento, l'eventuale sterilizzazione.	mq	109,74	100,00%

O ***INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E DI RESTAURO E
RISANAMENTO CONSERVATIVO***

O.01 *Interventi di ristrutturazione e di restauro e risanamento conservativo*

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
O - INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO				
O.01 Interventi di ristrutturazione e restauro e risanamento conservativo				
Puntellature, centine, protezioni				
O.01.001	Sovrapprezzo alle puntellature metalliche (atubo-giunto) anche orientabile, dovuto per centinatura di archi e di volte affrescate, modanate o con stucchi. A qualunque altezza, compreso ogni onere e magistero relativo per le eventuali protezioni di affreschi, modanature, cornici, ecc., eseguito a perfetta regola d'arte, secondo la preventiva approvazione della D.L. Da corrispondere per i giunti oltre la quotadi imposta dell'arco .	cad	5,87	100,00%
O.01.002	Centine di archi e volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, compreso le tavole di abete ed ogni altro onere o magistero per composizione e scomposizione. Escluso la puntellatura, da pagarsi a parte e fino all'imposta dell'arco. Da computarsi a metro quadrato d'intradosso degli archi o delle volte ricostruite. Per archi di luce netta fino a ml. 2,000.	mq	55,21	94,50%
O.01.003	Centine di archi e volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, compreso le tavole di abete ed ogni altro onere o magistero per composizione e scomposizione. Escluso la puntellatura, da pagarsi a parte e fino all'imposta dell'arco. Da computarsi a metro quadrato d'intradosso degli archi o delle volte ricostruite. Per archi di luce netta da ml. 2,01 a ml. 5,00;	mq	158,26	94,78%
O.01.004	Centine di archi e volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, compreso le tavole di abete ed ogni altro onere o magistero per composizione e scomposizione. Escluso la puntellatura, da pagarsi a parte e fino all'imposta dell'arco. Da computarsi a metro quadrato d'intradosso degli archi o delle volte ricostruite. Per archi di luce netta da ml. 5,01 a ml.10,00.	mq	274,98	94,86%
O.01.005	Centine di archi e volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, compreso le tavole di abete ed ogni altro onere o magistero per composizione e scomposizione. Escluso la puntellatura, da pagarsi a parte e fino all'imposta dell'arco. Da computarsi a metro quadrato d'intradosso degli archi o delle volte ricostruite. Per archi di luce netta da ml. 10,01 a ml. 15,00.	mq	346,94	93,98%
O.01.006	Centine di archi e volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, compreso le tavole di abete ed ogni altro onere o magistero per composizione e scomposizione. Escluso la puntellatura, da pagarsi a parte e fino all'imposta dell'arco. Da computarsi a metro quadrato d'intradosso degli archi o delle volte ricostruite. Per archi di luce netta da ml. 15,01 a ml. 20,00.	mq	450,65	94,06%
O.01.007	Centine di volte a tutto sesto od a sesto ribassato, per qualunque altezza d'imposta, dovuto per formazione di lunette, di unghie ribassate e simili. Da computarsi per la superficie effettiva delle lunette, delle unghie, ecc.	mq	19,11	95,63%
O.01.008	Sistemi di protezione di altari, opere d'arte, affreschi o manufatti in pietra, mediante l'esecuzione di un adeguato baldacchino in legno o giunti tubo e protezione finale con telo. Eseguito a qualunque altezza e per la durata dei lavori che possono pregiudicare l'integrità e la conservazione dell'opera:compensato per la superficie di protezione realizzata.	mq	29,80	84,13%
Scavi				
O.01.009	Scavo in terreno archeologico a sezione obbligata, eseguito a mano, compreso il taglio delle terre, cernita di materiale, il paleggiamento in alto fino all'orlo del cavo, in presenza di strutture murarie preesistenti e compreso ogni altro onere e magistero.			
01	per profondità da ml. 0,00 a ml. 2,00.	mc	159,50	96,71%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	per profondità da ml. 2,01 a ml. 4,00.	mc	190,08	90,52%
O.01.010	Recupero e relativa sistemazione, in appositi contenitori di plastica rinforzata, di resti mortali provenienti da locali interrati; compreso l'eventuale illuminazione dei locali, le sbadacchiature, l'uso di elevatore, di disinfestanti; nonchè l'uso di guanti, di tutte e di mascherine idonee a salvaguardare la salute degli operai addetti. Compreso inoltre quanto altro occorrente per le operazioni di recupero e di accumulo in deposito nell'ambito del cantiere secondo le prescrizioni di legge in materia. Da computarsi a metro cubo di materiale recuperato.	mc	313,47	100,00%
O.01.011	Scavo a pozzo per sottomurazioni, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia da mina, eseguito a mano; compreso le occorrenti puntellature e sbatacchiature in legname, l'innalzamento del materiale di risulta ed il relativo trasporto in luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere, escluso l'eventuale scarriolatura ed il trasporto a rifiuto. Fino alla profondità di ml. 2,00.	mc	143,48	93,04%
O.01.012	Scavo a pozzo per sottomurazioni, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia da mina, eseguito a mano; compreso le occorrenti puntellature e sbatacchiature in legname, l'innalzamento del materiale di risulta ed il relativo trasporto nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere, escluso l'eventuale scarriolatura ed il trasporto a rifiuto. Da contabilizzarsi dalla profondità di ml. 2,01 fino a ml. 4,00.	mc	191,13	93,12%
O.01.013	Sovrapprezzo da applicare agli scavi a mano per le difficoltà dei luoghi che non consentono il carico sugli automezzi entro i primi 50 mt per l'allontanamento con piccolo mezzo "dumper, o piccoli automezzi" sino al sito di carico sugli automezzi, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	15,06	86,64%
O.01.014	Maggior compenso ai trasporti nell'ambito del cantiere, preventivamente autorizzato dalla D.L., dei materiali provenienti dagli scavi per il trasporto al sito di carico con percorsi obbligati dalla particolare ubicazione, situazione contingente o altra prescrizione derivante da disposizioni previste in progetto, della D.L. o per ottemperare a dispositivi di sicurezza. Per trasporti con carriola.	mc	29,67	100,00%
O.01.015	Svuotamento di ambienti interrati con terreno di qualsiasi natura e consistenza o con materiale di riporto o crollato, sia asciutto che bagnato, eseguito a mano. Compreso la cernita (se richiesta dalla D.L.), la raccolta e la relativa sistemazione dei materiali provenienti dallo scavo, nonchè il sollevamento delle materie ed il relativo trasporto nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere. Compreso, altresì, l'onere dell'eventuale illuminazione dei locali escluso la scarriolatura ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Fino alla profondità di ml. 6,00.	mc	125,39	100,00%
Tagli, demolizioni, rimozioni				
O.01.016	Sovrapprezzo al taglio o demolizione di murature e conglomerati, dovuto per esecuzione entroterra.	mc	25,07	100,00%
O.01.017	Rimozione di materiali inerti depositati sulle volte e sulle cupole o per la formazione di vecchie pendenze, nonchè per rinfianchi di volte in muratura. Compreso la raccolta del materiale ed il relativo trasporto nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere; escluso il trasporto a rifiuto.	mc	78,36	100,00%
O.01.018	Sovrapprezzo alla spicconatura d'intonaco, dovuto per l'esecuzione a piccoli tratti o in presenza di elementi architettonici (cornici, modanature, ecc.), fino a 3 cm.	mq	4,46	100,00%
O.01.019	Sovrapprezzo alla spicconatura d'intonaco, dovuto per ogni centimetro di maggiore spessore oltre i cm. 3 iniziali.	mq	1,49	100,00%
O.01.020	Rimozione di rincoccatura (sotto intonaco normale), eseguita anche a piccole zone, di spessore fino a cm. 8,00 (oltre i primi 3 cm. d'intonaco); compreso la raccolta del			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	materiale di risulta ed il relativo trasporto nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere. Escluso il trasporto a rifiuto.	mq	8,32	100,00%
0.01.021	Scaraciatura profonda di muratura di pietrame a vista, eseguito a qualsiasi altezza e con idonei martelletti demolitori. Compreso eventuali tagli tra le connesure dei conci, la soffiatura ed il successivo lavaggio della superficie da trattare, anche con l'uso di atomizzatore per la produzione di acqua nebulizzata.	mq	12,83	97,73%
0.01.022	Scaraciatura profonda di murature di blocchi di tufo a vista, eseguito con i martelletti demolitori ed a qualsiasi altezza. Compreso la eventuale profilatura dei giunti di connesura dei conci, la soffiatura ed il successivo lavaggio della superficie trattata.	mq	5,14	97,78%
0.01.023	Scaraciatura profonda dei giunti di muratura in mattoni pieni del tipo antico, compreso la pulizia accurata del paramento mediante la spazzolatura della superficie, il taglio di eventuali incrostazioni ed il successivo lavaggio con soluzione di acqua ed acido cloridrico.	mq	25,21	99,45%
0.01.024	Rimozione, senza recupero, di pavimento di qualsiasi specie; compreso la sottostante malta di allettamento, il trasporto del materiale di risulta nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere ed escluso il trasporto a rifiuto.	mq	4,46	100,00%
0.01.025	Rimozione, con recupero, di pavimento di qualsiasi specie. Compreso la rimozione della sottostante malta di allettamento, la pulitura, la scelta e l'accatastamento del materiale riutilizzabile (se ordinato dalla D.L.), nonché il trasporto per l'accumulo di quello non riutilizzabile nell'ambito del cantiere; escluso il trasporto a rifiuto.	mq	9,42	100,00%
0.01.026	Rimozione di opere in ferro quali travi ed elementi strutturali in genere ; compreso le smurature, i tagli anche a fiamma e quanto altro occorrente, nonché l'accatastamento nei siti indicati dalla DL nell'ambito del cantiere.	kg	1,85	100,00%
0.01.027	Scomposizione di tavolato di copertura o di soffittatura, eseguita a qualsiasi altezza. Compreso la discesa del materiale, la scelta, l'accatastamento di quello riutilizzabile (previa schiodatura) ed il trasporto di quello inutilizzabile fino al sito di cumulo nell'ambito del cantiere.	mq	10,45	88,98%
0.01.028	Sovrapprezzo alla scomposizione della grossaorditura di tetti in legno, principale e secondaria, dovuto per lo smontaggio di parti isolate. Compreso la schiodatura e la rimozione di staffe in ferro, la smuratura di parti murate, al discesa del materiale, nonché eventuali puntellature provvisorie e quant'altro occorrente. .	mc	41,57	100,00%
Perforazioni e tiranti				
0.01.029	Perforazione a rotazione in muratura di pietrame, mattoni o cls, con attrezzatura elettrica o meccanica, per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli di acciaio armonico. Eseguite a qualsiasi altezza, sia orizzontalmente che comunque inclinate; compreso il noleggio dei macchinari, l'eventuale uso di corone diamantate, la pulizia dei fori, l'eliminazione e l'allontanamento del materiale di risulta, diametro foro 30-35 mm.			
01	lunghezza fino a ml. 1,50.	ml	45,19	83,26%
02	per lunghezze di fori da 1.51 cm fino a metri 4.00.	ml	53,14	82,60%
0.01.030	Perforazione a rotazione in muratura di pietrame, mattoni o cls, con attrezzatura elettrica o meccanica, per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli di acciaio armonico. Eseguite a qualsiasi altezza, sia orizzontalmente che comunque inclinate; compreso il noleggio dei macchinari, l'eventuale uso di corone diamantate, la pulizia dei fori, l'eliminazione e l'allontanamento del materiale di risulta, diametri da mm. 45 a mm. 65 e di lunghezza fino a ml.20,00.	ml	104,80	47,86%
0.01.031	Sovrapprezzo alla perforazioni a rotazione del diametro fino a 65 mm. (foro			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	reso), eseguito in muratura di pietrame, mattoni o di conglomerato cementizio anche se armato e senza l'ausilio di acqua (in presenza di affreschi), compreso ogni altro onere e magistero relativo.	ml	25,07	100,00%
0.01.032	Perforazione con attrezzatura a rotopercolazione in muratura di pietrame o calcestruzzo , per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata, o di acciaio diwidag, o di trefoli in acciaio armonico, per cuciture, ancoraggi, legamenti murari, cinturazioni, tirantature, iniezioni, compreso ogni onere e magistero, a qualsiasi altezza, e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compreso la pulizia dei fori, e la eliminazione ed allontanamento del materiale di risulta.			
01	fino a diametri di mm. 35 e fino a cm. 50 di profondità.	ml	22,91	82,11%
02	fino a diametri di mm. 35 b) da cm. 51 a ml. 2.	ml	30,53	82,14%
03	diametri da mm. 35 a mm. 45 c) fino a cm. 50 di profondità'.	ml	41,98	82,16%
04	diametri da mm. 35 a mm. 45 d) da cm. 51 a ml. 2.	ml	34,34	82,14%
05	diametri da mm. 35 a mm. 45 e) oltre ml. 2.	ml	61,06	82,14%
0.01.033	Perforazione a rotazione in muratura di tufo o simil, con attrezzatura elettrica o meccanica , per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli di acciaio armonico. Eseguite a qualsiasi altezza, sia orizzontalmente che comunque inclinate; compreso il noleggio dei macchinari, l'eventuale uso di corone diamantate, la pulizia dei fori, l'eliminazione e l'allontanamento del materiale di risulta, diametro mm. 35.			
01	lunghezza fino a ml. 1,50.	ml	26,35	83,29%
02	per lunghezze di fori da 1.51 cm fino a metri 4.00.	ml	30,10	83,31%
0.01.034	Perforazione a rotazione in muratura di tufo o simile, con attrezzatura elettrica o meccanica , per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli di acciaio armonico. Eseguite a qualsiasi altezza, sia orizzontalmente che comunque inclinate; compreso il noleggio dei macchinari, l'eventuale uso di corone diamantate, la pulizia dei fori, l'eliminazione e l'allontanamento del materiale di risulta, diametri da mm. 45 a mm. 65 e di lunghezza fino a ml.20,00.	ml	65,52	47,87%
0.01.035	Fornitura e posa in opera di barre di ferro tondo ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro , per l'armatura dei fori delle perforazioni, compreso il taglio, lo sfrido e quanto altro relativo.	kg	2,18	75,00%
0.01.036	Fornitura e posa in opera di tiranti sulle murature, costituiti da tondini di ferro non inferiori a diam 16 mm , completi di filettatura alle estremita' e piastre di ancoraggio alle testate, pezzi speciali, bulloneria secondo dettagli costruttivi forniti dalla DL, escluso l'esecuzione dei fori e le iniezioni di miscele cementizie o di resine che saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco.	kg	5,75	87,25%
0.01.037	Fornitura e posa in opera di tiranti con barre di acciaio DIWIDAG-AISI od INOX , sulle murature, a vista o nei fori delle perforazioni, completi di filettatura alle estremita' con relativi dadi e controdadi e compreso le piastre di ancoraggio alle testate, il tensionamento e la verniciatura con antiruggine delle parti a vista; escluso l'esecuzione dei fori e le iniezioni di miscele cementizie o di resine che saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco.	kg	13,83	48,40%
0.01.038	Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio armonico, per cavi scorrevoli di precompressione (con ancoraggi di estremità), in fili trecce o trefoli (tolleranza 0, 1 mm.) di acciaio ad alto limite elastico (carico di rottura a trazione semplice non inferiore a 165 kgf per mmq. con allungamento alla rottura del 3,5%), dati in opera compresa la guaina metallica in lamierino di 3/10 mm; la fornitura degli ancoraggi, delle piastre di ripartizione, degli eventuali altri materiali brevettati e ogni operazione di messa in tensione a due stadi successivi, la taratura e ritaratura fino alla tensione di progetto, l'iniezione nel cavo con lattice di cemento, il noleggio delle attrezzature occorrenti e tutto quant'altro è necessario per un numero di cavi inferiore a 10; compresa la fornitura del ferro, ed escluso il foro passante pagato a parte. per lunghezza del cavo fino a m. 10.	Kg	16,36	40,91%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
O.01.039	Formazione di traccia per posa dei tiranti in muratura di qualsiasi tipo, compresi nel prezzo la demolizione, la posa della guaina e riparazione delle parti smosse, e stuccatura in malta di cemento, per passaggio di tiranti.			
01	su muratura di mattoni.	ml	6,27	100,00%
02	su muratura in pietrame.	ml	12,54	100,00%
O.01.040	Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre, comunque sagomate, di contrasto ai tiranti. Formazione di nicchie eseguite a scalpello su murature in pietrame, o mista a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla pietra, comunque sagomata, la sede di adeguato spessore e forma, la rasatura della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa con malta di cemento, nonché la eliminazione e l'allontanamento dei materiali di risulta.			
01	per piastre di dimen. di circa mm 300x300.	cad	47,08	98,09%
02	per piastre di dimen. di circa mm 600x600.	cad	119,34	98,97%
Murature				
O.01.041	Muratura di mattoni pieni posti in coltello (tramezzi in foglio) con malta cementizia, eseguita a qualsiasi altezza; compreso ogni onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	36,88	67,97%
O.01.042	Sovraprezzo alla muratura di mattoni pieni di spessore superiore ad una testa, dovuto per l'esecuzione di pilastri isolati, spallette di vani, riprese di piccoli tratti ed esecuzione di archi e simili.	mq	56,43	100,00%
O.01.043	Rabboccatura e stilatura dei giunti delle murature di mattoni pieni eseguita a filo di muro con malta cementizia a lenta presa; compreso la profilatura, gli eventuali tagli o scalpellature, il lavaggio e la spazzolatura dei giunti.	mq	27,30	91,84%
O.01.044	Rabboccatura e stilatura dei giunti delle murature di pietrame a vista o in laterizio eseguita a filo di muro con malta bastarda e terra a lenta presa; compreso la profilatura, gli eventuali tagli o scalpellature, il lavaggio e la spazzolatura dei giunti.	mq	20,47	91,90%
O.01.045	Rabboccatura e stilatura dei giunti in muratura di tufo a faccia vista, eseguita a filo di muro con malta cementizia dosata a q.li 4,00 di cemento; compreso la profilatura, gli eventuali tagli o scalpellature, il lavaggio e la spazzolatura dei giunti.	mq	17,01	92,19%
O.01.046	Stilatura ed integrazione di paramento murario regolare di particolare pregio architettonico, mediante l'impiego di malta di calce, polvere di pietra, sabbia, calce idraulica eventualmente addizionata a resine idonee.	mq	17,19	91,17%
O.01.047	Restauro di paramento murario a vista; compreso eventuali integrazioni di conci di pietra simili a quelli esistenti o di recupero, lo smontaggio e la ricollocazione dei conci smossi, la pulizia ed il lavaggio delle superfici da trattare. Compreso inoltre la malta cementizia di allettamento, la stilatura o la rabboccatura (a filo raso) dei conci dello stesso tipo al fine di ottenere il medesimo aspetto cromatico di quello originale e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Da computarsi per ogni metro quadrato di paramento trattato.	mq	89,83	90,99%
Consolidamenti di murature e volte				
O.01.048	Iniezioni di cemento a composizione binaria (acqua e cemento nelle giuste porzioni) con cemento tipo 425, eseguite a pressione controllata, a mezzo gruppo miscelatore, pompa, tubazioni di mandata, apparecchiatura di controllo ed ogni altro			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	accessorio. Eseguite a qualunque altezza, compreso la fornitura del materiale, l'uso di fluidificante ed antiritiro nelle dosi indicate dalle schede tecniche del prodotto, il lavaggio dei fori, l'applicazione dei tubetti con apposite tenute alle estremità nonché ogni altro onere e magistero relativo, fino a completo rifiuto della struttura, anche a più riprese. Da computarsi per ogni quintale di cemento a secco impiegato.	ql	44,92	49,79%
0.01.049	Iniezioni di malta pozzolana, composta da calce eminentemente idraulica e pozzolana iperventilata nel rapporto 1:1 ed opportunamente diluita; eseguite a pressione controllata a mezzo gruppo miscelatore, pompa, tubazione di mandata, apparecchiatura di controllo, ogni altro accessorio occorrente ed a qualunque altezza. Compreso la fornitura del materiale, l'uso di fluidificante ed antiritiro nelle dosi indicate dalle schede tecniche del prodotto, il lavaggio dei fori, l'applicazione dei tubetti con apposite tenute alle estremità nonché ogni altro onere e magistero relativo, fino a completo rifiuto della struttura, anche a più riprese. Da computarsi a quintale di miscela a secco iniettata.	ql	48,40	49,90%
0.01.050	Iniezioni di resine epossidiche in murature microfessurate o con lesioni di piccola entità, in presenza di affreschi, di stucchi o di paramenti, compreso la pulizia dei fori con getti di aria compressa o di acqua, a seconda delle necessità contingenti, l'applicazione dei tubetti di tenuta di entrata e di uscita da realizzarsi anche mediante microperforazioni e con l'eventuale preriscaldamento dei volumi murari da consolidare al fine di consentire la necessaria polimerizzazione delle resine, nonché quanto altro occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e con piena saturazione delle strutture trattate. Compreso l'impiego di eventuale farina di quarzo, di Aerosil (per applicazione verticale), nonché le attrezzature adeguate.	kg	68,57	66,57%
0.01.051	Iniezione di resina acrilica traspirante, in murature microfessurate o con lesioni di piccola entità, in presenza di affreschi, di stucchi o di paramenti di prego artistico. Compreso la pulizia dei fori con getti di aria compressa l'applicazione di tubetti di tenuta, l'uso di attrezzature particolari ed ogni altro onere e magistero occorrente per l'applicazione del prodotto secondo le istruzioni della ditta produttrice. Da contabilizzarsi per ogni chilogrammo di resina iniettata.	kg	28,88	90,32%
0.01.052	Fornitura e posa in opera di legante idraulico speciale a ritiro compensato e modulo elastico secondo le indicazioni della D.L., compatibile con le murature preesistenti, marcato CE in conformità alla norma UNI EN 998-2, per iniezioni di consolidamento delle murature, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Collocazione degli ugelli e sigillatura2) Iniezioni.	ql	101,82	21,97%
0.01.053	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polivinilalcol, marcata CE in conformità alla norma UNI EN 998-2, per eseguire operazioni di risarcitura di lesioni profonde a qualsiasi altezza e larghezza 20 cm, previa scarificazione e lavaggio delle stesse, secondo le seguenti fasi e metodologie: 1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature2) Lavaggio delle superfici con acqua a pressione3) Rifacimento lesioni con malta e fibre in PVA.	mq	29,92	76,32%
0.01.054	Fornitura e posa in opera di legante idraulico da iniezione e malta tixotropica, o prodotti similari per il consolidamento con il metodo scuci e cuci:	mc	610,97	48,03%
0.01.055	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polivinilalcol, per la realizzazione di una lastra armata, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature2) Lavaggio delle superfici3) Applicazione mano di rinzafo4) Rifacimento con malta e fibre in PVA.			
01	spessore 5 cm.	mq	171,13	19,06%
02	per ogni cm in più di spessore.	mq	31,39	10,96%
0.01.056	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polipropilene, per la realizzazione di una lastra armata e rete elettrosaldata zincata, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature2) Lavaggio delle superfici3) Applicazione mano di rinzafo4)			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	Applicazione rete elettrosaldata zincata 5) Rifacimento con malta e fibre in polipropilene. spessore 4 cm.	mq	83,62	35,10%
O.01.057	Fornitura e posa di malta da rinzafo premiscelata a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicità a basso contenuto di sali solubili dichiarati, per la realizzazione di uno strato di aggrappo e regolarizzazione delle murature spessore cm 2,5, secondo le seguenti fasi e metodologie: 1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature,2) Lavaggio delle superfici3) Applicazione mano di rinzafo4) Applicazione mano di regolarizzazione.	mq	61,11	37,37%
O.01.058	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo a taglio e flessione delle strutture in muratura mediante compositi in natura fibrosa costituiti da reti di carbonio e malta idraulica pozzolanica speciale, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature,2) Lavaggio delle superfici3) Applicazione della rete in fibra di carbonio orientatata a +45°/-45°4) Applicazione della malta. Per mq. di fibre di carbonio orientatato a + 45° /-45°.	mq	169,85	11,52%
O.01.059	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica ad alta resistenza e ritiro compensato con fibre di polivinilalcol, per il consolidamento statico di volte di qualsiasi tipo, mediante costruzione di cappa debolmente armata autoportante spessore cm 4 secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Battitura per asportazione parti friabili delle murature escluso il trasporto a discarica2) Lavaggio delle superfici3) Applicazione mano di rinzafo4) Rifacimento con malta e fibre in PVA.	mq	158,54	24,20%
O.01.060	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo a taglio e flessione delle volte in muratura mediante compositi in natura fibrosa costituiti da reti di carbonio e malta idraulica pozzolanica speciale secondo le seguenti fasi:1) Applicazione della rete in fibre di carbonio orientatato a +45°/-45°2) Applicazione della malta.	mq	169,85	11,52%
O.01.061	Ancoraggio di controvolta in cls armato a struttura muraria di qualsiasi materiale a mezzo di ancoraggio chimico costituito da fialoidi in vetro contenenti poliestere, opportunamente formulate con catalizzatore, completi di barre di acciaio zincato del diametro mm. 8-10. Compreso l'esecuzione di appositi fori con trapano elettrico a rotazione, la pulizia dei fori e quanto altro occorrente, secondo le indicazioni della D.L.	cad	11,67	55,90%
O.01.062	Consolidamento di volte in muratura di qualsiasi tipo mediante la scariaciatura delle connessioni, la pulizia accurata delle superfici, la bagnatura e la successiva boiacatura con cemento e sabbia di fiume lavata (nella proporzione di 1 a 1), fino a completo rifiuto della stessa.	mq	30,93	91,21%
O.01.063	Magistero di scuci e cuci in muratura di qualsiasi spessore eseguito a qualsiasi altezza o profondità' con materiale di reimpiego od integrativo e con malta cementizia. Compreso le assicurazioni in legname, il taglio delle vecchie murature, la scelta del materiale riutilizzabile e l'allontanamento di quello irrecuperabile con relativo trasporto nei luoghi di cumulo nell'ambito del cantiere, nonche' ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
01	eseguito in muratura di pietrame.	mc	341,11	86,03%
02	eseguito in muratura di mattoni pieni.	mc	443,31	80,91%
03	eseguito in muratura di tufo.	mc	259,80	82,84%
O.01.064	Formazione di cordolo in calcestruzzo armato, ad incasso in muratura esistente di qualsiasi natura per solai latero-cernentizi esistenti o di nuova costruzione compresi la formazione della traccia, le morsature passanti a coda di rondine disposte ad interesse massimo di 2-2,5 ml, armate con barre (14 e staffe (6 e sezione media con base pari a 20-30 cm di altezza pari a quella del cordolo; quest'ultimo, di altezza pari a circa 1,5 volte quella del solaio, sarà armato con almeno 6 barre (diametro min 14 mm) e staffe (8/15-25 cm). Il tutto in opera compreso i casseri, gli additivi, l'armatura metallica, il collegamento di quest'ultima all'armatura del solaio esistente, il cui eventuale puntellamento verrà compensato a parte, ed ogni altro onere e magistero, quale quello della ripresa di intonaco sulle zone di murature ove verranno realizzate le ammorsature.	ml	230,91	30,56%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
O.01.065	Cordolo di sottotetto, eseguito in getto di cls. armato, esteso a tutto lo spessore della muratura, di altezza minima di cm. 20, armato con 4 tondi diam. 16 e staffe diam. 8 ad interesse di cm. 25, compresa la fornitura e l'applicazione di lame metalliche del peso di circa kg 0,400 cadauna, annegate nel getto per l'ancoraggio della grossa orditura del tetto, compresi i casseri, la demolizione della muratura esistente, e il ferro d'armatura.	mc	568,88	53,37%
O.01.066	Sostituzione di architravi e piattabande di qualsiasi forma, dimensione e materiale (pietrame, mattoni, legno, ferro, c.a., ecc.) compresa demolizione eseguita a mano o con mezzo meccanico, posa di teloni, ed ogni altro provvedimento necessario per non arrecare danni ad opere non interessate al ripristino, pulizia generale delle superfici interessate, formazione della nuova architrave con getto di calcestruzzo, escluso dal prezzo il prezzo dell'armatura da collocare secondo indicazioni della Direzione Lavori, compreso armo, disarmo e tutti gli oneri e modalità di esecuzione.	mc	888,92	88,41%
Conglomerati				
O.01.067	Calcestruzzo cementizio della classe R'bk 250 Kg/cm² (dosato a q.Ii 3,00 di cemento tipo 325, mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco) per strutture armate, anche aggettanti, di qualunque forma, natura o volume, comunque sagomate ed a qualunque altezza o profondità. Compreso la sbruffature di cementodelle superfici, la vibratura meccanica ed ogni altro onere relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compreso, inoltre, la fattura dei fori e tracce da eseguirsi durante e dopo il getto per il passaggio di condutture e tubazioni di qualunque tipo con successiva suggellatura; escluso il ferro di armatura e le casseforme da pagarsi a parte con i relativi prezzi di elenco. Confezionato in cantiere per piccole quantità. Max 5 mc :	mc	150,52	43,32%
O.01.068	Compenso per le esecuzioni a faccia vista di opere in calcestruzzo cementizio armato , dovuto per la lavorazione a bocciarda fine, previa applicazione (al momento dell'esecuzione del getto) di uno strato dello spessore di cm. 3,00 di impasto composto da sabbia, da graniglia e da q.li 6,00 di cemento per mc.) da applicarsi all'interno delle cassaforme; compreso ogni onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con graniglia di tipo e di colore a scelta della D.L. Da computarsi per ogni metro quadro di superficie trattata.	mq	54,89	89,12%
O.01.069	Massetto di conglomerato cementizio dosato a q.Ii 3,00 di cemento tipo 325 in opera a qualsiasi altezza, ben pistonato e fratazzato e di spessore (medio reso) cm 8-10. Per colmatatura delle sagome della lamiera gracata, compreso la fornitura e posa in opera del ferro di armatura con n. 5 barre di diametro mm 12 per ogni metro lineare ed ogni onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Da computarsi per ogni metro quadrato di superficie effettiva.	mq	38,91	64,43%
O.01.070	Massetto sottile di rena e cemento dosato a q.li 3,00 di cemento tipo 325 e di spessore (medio reso) cm 4,00. In opera per sottofondo alle impermeabilizzazioni o per pavimenti di ceramica, di linoleum, di mouquette, di piastrelle, di parquet e simili; ben pistonato e livellato a fratazzo. Compreso l'eventuale formazione diraccordo a sguscio tra pavimento e pareti, l'esecuzione a qualsiasi altezza, il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	24,57	76,53%
O.01.071	Camicia di malta cementizia, dosata a q.li 4,00 di cemento, dello spessore (medio reso) di cm. 2,00. Per sottofondo alle impermeabilizzazioni, su superfici orizzontali o comunque inclinate, tirata a fratazzo, compreso il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	12,57	74,85%
O.01.072	Conglomerato cementizio leggero composto con argilla espansa di granulometria mm 8-12, mc 0,400 di sabbia e q.li 2,00 di cemento tipo 325 per ogni metro cubo di impasto. Dato in opera a qualsiasi altezza per coibentazione di terrazze e di tetti piani od inclinati, per rinfianchi e per ringrossi di volte in muratura, per colmatatura di lamiera gregata e simili. Compreso il tiro in alto del materiale e quanto altro occorrente per dare il			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	156,08	14,06%
O.01.073	Betoncino di malta cementizia dosata a q.li 5,00 di cemento tipo 325 e sabbia di fiume lavata. Eseguito a mano o spruzzato a pressione, anche a strati successivi, su superfici piane o curve sia verticali che comunque inclinate. Compreso l'uso di antiritiro, la rasatura a rustico delle superfici trattate ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso la fornitura e posa in opera di pannelli di rete elettrosaldata. Da computarsi per ogni metro quadrato/centimetro di spessore.	mq/cm	16,14	77,66%
Opere in legno				
O.01.074	Solaio in legno, di qualsiasi essenza piano o inclinato con travi squadrate (anche a spigoli vivi) e tavole di spessore non inferiore a cm 3, eseguito a qualunque altezza, compreso il tiro in alto del materiale, l'ammorsatura delle travi nelle murature, nonché chiodi, staffe e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso la fornitura del legname.	mq	52,93	94,77%
O.01.075	Irrigidimento di solai in legno mediante strato di calcestruzzo, gettato sul tavolato esistente, dello spessore di cm. 4, armato con rete elettrosaldata del diametro 4, maglia cm. 15x 15, fissato connettori di acciaio zincato penetranti nelle travi, compresa la puntellazione in mezzera delle travi, collegato ad un cordolo perimetrale nella muratura da pagarsi a parte.	mq	23,75	39,64%
O.01.076	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo e adeguamento di elementi strutturali in legno mediante l'applicazione di compositi in natura fibrosa costituiti da lamine pultruse di carbonio, con adesivo epossidico, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Taglio mediante flessibile di travi in legno 2) Applicazione dell'adesivo 3) Applicazione delle lamine4) Sigillatura con adesivo.	ml	112,26	29,05%
O.01.077	Ricostruzioni di parti ammalorate di travi in legno limitatamente alle parti fatiscenti eseguita come segue: - asportazione del legno marcio; - collocamento in opera armature in barre di vetroresina in numero e diametri adeguati, prolungate per mezzo di trapanazioni nelle parti sane del legno a garanzia del collegamento delle parti da ricostruire, posizionamento altresì di piolature in vetroresina per la tenuta contro scorrimenti; - ricostruzione mediante getto in beton epossidico in apposite casseformi modellate in opera secondo le forme da ricostruire e ancoraggio delle barre nel legno sano con pasta di resina epossidica; - pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo a stagionatura avvenuta. Compreso ogni altro onere per are l'opera finita a perfetta regola d'arte. Escluse le rimozioni e ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, eventuali sollevamenti e ogni opera muraria da computarsi a parte.	dmc	31,48	79,03%
O.01.078	Creazione di vani per alloggiamento di travi in legno, eseguita mediante taglio a sezione obbligata e successivo ripristino con muratura.	mq	76,74	93,49%
Manti di copertura e cornicioni				
O.01.079	Sovrapprezzo al manto di copertura di qualsiasi tipo, dovuto per il fissaggio con malta di ogni singolo coppo; compreso la fornitura della malta ed ogni altro onere e magistero occorrente.	mq	16,27	73,25%
O.01.080	Ripassatura totale o parziale di manto di tegole con solo riordino di tegole curve o piane di qualsiasi tipo, per la ricerca e l'ariparazione di infiltrazioni d'acqua. Compreso la rimozione, la pulitura ed il ricollocamento delle tegole smosse, la sostituzione di quelle rotte o mancanti, il fissaggio delle stesse con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento anche nei colmi, nei displuvi e nelle linee di gronda;compreso altresì la pulitura dei canali di gronda, il tiro in altro e la discesa del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso la forniture dei coppi o delle tegole che saranno pagati a parte. .	mq	10,82	86,92%
O.01.081	Sovrapprezzo al manto di copertura con embrici curvi, alla romana e simili, dovuto per l'esecuzione di falde, triangolari, sferiche o coniche. Compreso il taglio, gli incastri, ecc., nonché ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	18,81	100,00%
O.01.082	Sovrapprezzo alla messa in opera di manto dicopertura con tegole o coppi di qualsiasi tipo, dovuto per l'esecuzione di cornicioni sia retti che curvi. Compreso tagli, incastri a muro ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Da computarsi per la sola superficie del cornicione.	mq	15,68	100,00%
O.01.083	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 2 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 1 filare di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con materiale fornito dall'impresa.	ml	97,04	83,99%
O.01.084	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 2 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 1 filare di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con materiale di proprietà dell'amministrazione. .	ml	85,86	94,93%
O.01.085	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 3 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 2 filari di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con materiale fornito dall'impresa.	ml	140,31	80,43%
O.01.086	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 3 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 2 filari di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con materiale di proprietà dell'amministrazione. .	ml	121,10	93,19%
O.01.087	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 4 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 3 filari di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con materiale fornito dall'impresa.	ml	197,77	79,26%
O.01.088	Esecuzione di cornicione del tipo antico (Romanella) costituito da n. 4 filari di mattoni pieni (cm 3x10x20) e n. 3 filari di coppi allettati con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento; compresa la suggellatura degli spazi vuoti a vista nonché il tiro in alto del materiale ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, Con materiale di proprietà dell'amministrazione. .	ml	170,54	91,91%
O.01.089	Incasso del bordo della guaina al suo attacco con la muratura mediante la realizzazione di traccia che sarà eseguita sulla muratura onde evitarne lo scalzamento ed il distacco dovuto al vento, all'acqua battente ed al velo di acqua che scende lungo il muro. Compreso la formazione della traccia con qualsiasi mezzo, la chiusura della stessa con malta ed ogni altro onere e magistero occorrente.	ml	15,79	99,28%
O.01.090	Fornitura e posa in opera di cassette raccoglitrice acque pluviali in lamiera zincata dello spessore mm 8/10 di qualsiasi forma e dimensione. A qualunque altezza, compreso le staffe di tenuta con relative opere murarie ed ogni altro onere e magistero occorrente.	kg	36,18	45,66%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
Pavimenti				
O.01.091	Pavimento in cotto costituito da tozzetti di terracotta di produzione locale realizzati a mano, di dimensione 10x10 o 15x15, in opera con malta cementizia dosata a q.li 3,00 di cemento; compreso i tagli, lo sfrido, gli incastri a muro, la suggellatura dei giunti con idonea malta o boiaccia ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso i trattamenti da computarsi a parte.	mq	186,80	11,17%
O.01.092	Pavimento costituito da quadri di terracotta di produzione locale realizzati a mano, di dimensione da cm 20x20 a cm 30x30 circa, in opera con malta cementizia dosata a q.li 3,00 di cemento; compreso i tagli, lo sfrido, gli incastri a muro, la suggellatura dei giunti con idonea malta o boiaccia ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso i trattamenti da computarsi a parte.			
01	cm 20x20.	mq	126,21	16,53%
02	cm 30x30.	mq	119,57	17,45%
O.01.093	Pavimento costituito da quadri di terracotta di produzione locale realizzati a mano, di dimensione da cm 20x20 a cm 30x30 circa, in opera con malta cementizia dosata a q.li 3,00 di cemento; compreso i tagli, lo sfrido, gli incastri a muro, la suggellatura dei giunti con idonea malta o boiaccia ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso i trattamenti da computarsi a parte.			
01	cm 10x20.	mq	112,93	18,47%
02	cm 15x30.	mq	118,21	17,65%
03	cm 18x36.	mq	121,64	17,15%
O.01.094	Pavimento costituito da listelli di terracotta di produzione locale realizzati a mano dimensione 5x25x2,5 grezzo, in opera con malta cementizia dosata a q.li 3,00 di cemento; compreso i tagli, lo sfrido, gli incastri a muro, la suggellatura dei giunti con idonea malta o boiaccia ed ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso i trattamenti da computarsi a parte. Eseguito su disegni semplici (spina di pesce, rigato, ecc.) secondo le indicazioni della D.L.	mq	231,15	28,21%
Intonaci e cornici				
O.01.095	Restauro di intonaci antichi non decorati consistente in: - rimozione di strati sovrammessi di scialbo e/o tinteggiatura di varia natura, di vecchie stuccature; - eventuale pulitura mediante solventi o mezzi meccanici; - eventuali rimozioni di vecchie stuccature o riprese d'intonaco e successivo rifacimento secondo le indicazioni della D.L.; - stuccatura delle lacune e delle lesioni con malta di calce e sabbia; - velatura della superficie mediante tinte a base di calce e terre colorate o equilibratura delle superfici che presentino scompensi cromatici mediante velature ad acquerello o terre.	mq	34,83	90,05%
O.01.096	Risanamento di murature umide, anche in presenza di sali, con intonaco premiscelato, deumidificante, compatibile con tutti materiali da costruzione presenti nelle murature (calce, gesso, calce idraulica ecc.), secondo le seguenti fasi: 5d1) rimozione dell'intonaco ammalorato. 2) lavaggio delle superfici messe a nudo 3) applicazione mano di rinzafo e regolarizzazione 4) applicazione intonaco deumidificante per uno spessore min 2 cm 5) applicazione strato di finitura con tonachino deumidificante.	mq	90,79	53,18%
O.01.097	Intonaco cocchio pesto su superfici piane, curve o comunque inclinate, a qualsiasi altezza e di spessore fino a cm 3. Eseguito su predisposte superfici, ben fratazzato o lisciato, secondo le indicazioni della D.L. e previa opportuna campionatura.	mq	47,30	34,47%
O.01.098	Riprese di cornici comunque modanate di spessore inferiore a cm 50. Eseguite a qualsiasi altezza con malta bastarda dosata a q.li 1,00 di cemento, previa stonacatura, arricciatura con malta cementizia dosata a q.li 4,00 di cemento, abbozzo con malta bastarda su pred tessuto di filo di ferro zincato e chiodatura in acciaio sagomato a seconda del			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	profilo delle modanature da riprendere. Compreso lo strato di finitura con malta fine e successiva passata di grassello di calce dato a pennello, nonchè ogni altro onere e magistero relativo per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	132,86	98,49%
Tinteggiature				
O.01.099	Tinteggiatura con una passata di latte di calce e fissativo e due passate di latte di calce, fissativo e colore, eseguite su qualsiasi tipo d'intonaco, a qualsiasi altezza; compreso la pulizia ed ogni altro onere e magistero occorrente, secondo le indicazioni della D.L., previa opportuna campionatura. Escluso la rasatura e stuccatura.	mq	6,59	95,20%
O.01.100	Sovraprezzo alle tinteggiature su pareti interne con presenza di fregi, stucchi, lesene, cornici e simili; dovuto per applicazione di tinte diverse tra fondo e parti in rilievo.	mq	15,85	100,00%
O.01.101	Tinteggiatura con mordente, eseguito su opere in legno di qualsiasi genere, (plafoni, piccola orditura di tetto, infissi, ecc.) dato a pennello con due passate di vernice, compreso ogni altro onere e magistero occorrente.	mq	11,21	73,70%
Opere complementari				
O.01.102	Pulizie di vecchie murature sia in fondazione che in elevazione; compreso la spicconatura dell'intonaco, la pulizia dal terriccio, il lavaggio delle superfici, la spazzolatura delle parti da trattare ed ogni altro onere e magistero occorrente.	mq	12,54	100,00%
O.01.103	Scrostatura di elementi architettonici in pietra o in tufo (cornici, modanature, ecc.) ricoperto da uno o più strati di calcina o scialbo, con il sistema della microsabbatura e successiva finitura con l'uso di spazzole, di bisturi, ecc. Il tutto compreso ogni altro onere e magistero occorrente, avendo cura di non alterare la sottostante patina originaria. Escluso i ponteggi.	mq	80,23	97,52%
O.01.104	Pulitura di materiali lapidei o laterizi consistente in debiotizzazione da specie vegetali infestanti inferiori o superiori, tramite due applicazioni di biocida a pennello e/o a spruzzo, seguite da un leggero lavaggio con acqua a bassa pressione. Eseguito con biocidi.	mq	80,23	97,52%
O.01.105	Deumidificazione di umidità ascendente su murature di pietrame o a sacco eseguita a mezzo caduta di resine siliconiche in veicolo d'acqua che impermeabilizzano la struttura in maniera stabile permettendone la traspirabilità. L'impregnazione sarà eseguita con speciali diffusori a contatto in fori da mm. 27 eseguiti su un'unica fila ad interasse di cm. 15 in senso orizzontale ed a quota +20 cm. dal pavimento più alto tra quello interno e l'esterno fino a completo rifiuto. Il tutto compreso la realizzazione dei fori, il rilascio della certificazione di garanzia decennale sul trattamento ed ogni altro onere e magistero relativo per dare l'intervento compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato di muratura misurato in pianta.	mq	457,17	75,00%
O.01.106	Deumidificazione di pareti mediante Rifacimento degli intonaci con trattamento antisale con il seguente intervento: - scarnificazione dell'intonaco ammalorato e pulizia mediante sabbatura dello strato superficiale fino al vivo della muratura, lavaggio e neutralizzazione dei sali accumulati mediante convertitori chimici; - rasatura dei volumi mancanti con malta di sabbia e cemento additivata con resine acriliche previa preparazione del sottofondo con la stessa resina additivante; - stesura di due mani incrociate di vernice osmotica antisale additivata con resina acrilica; - rinzaffo con malta fluida di sabbia e cemento additivata con aggrappante acrilico; - finitura superficiale con intonaco civile traspirante. Il tutto eseguito su qualsiasi tipo di muratura sia interna che esterna e secondo le indicazioni delle varie ditte produttrici; compreso la certificazione e la garanzia almeno decennale sul trattamento ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Escluso gli eventuali ponteggi.	mq	74,90	73,25%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
0.01.107	Sovrapprezzo alla deumidificazione per riparazione della muratura interessata da infiltrazioni fognarie o stradali mediante lavaggi con soluzioni chimiche tendenti a stabilizzare i residui organici e successiva impermeabilizzazione della parte interna con formulati a penetrazione osmotica e resine minerali. Il tutto compreso ogni altro onere e magistero relativo.	mq	27,48	62,43%
0.01.108	Devitalizzazione e successiva rimozione di muschi e licheni e strati algali da superfici orizzontali (cocciopesto) e verticali (pietra antica) eseguito a mano con l'ausilio di bisturi e spazzole previa imbibizione per mezzo d'impacchi da formulare composto d'alghicida, fungicida, battericida, tensiattivo, adesivizzante, Non è compreso l'onere del ponteggio, se richiesto, e l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo trasporto a discarica autorizzata.	mq	89,73	43,61%
0.01.109	Eliminazione del fenomeno della comparsa dei sali superficiali su muratura da lasciare a vista, su pareti asciutte, effettuata mediante impregnazione delle pareti con formulati a base di resine silaniche veicolate in alcool isopropilico ed applicati con attrezzature a bassa pressione fino a rifiuto. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza o profondità e su ogni tipo di muratura, secondo le indicazioni tecniche indicate dalla Ditta produttrice. Compreso ogni altro onere e magistero occorrente, escluso i ponteggi e la protezione finale della muratura con materiali traspiranti che sarà effettuata immediatamente dopo il trattamento antisale.	mq	39,00	52,74%
0.01.110	Pulizia di facciate con getti di acqua nebulizzata con apposite pompe della portata di circa 45 l./ora, previa applicazione di diluenti specifici debolmente alcalini o paste assorbenti ed eventuale rimozione di parti di sporco con spazzole non ferrose o con contenuti aumenti di pressione dei getti. Compreso ogni altro onere e magistero occorrente e secondo indicazioni della D.L.	mq	54,33	50,48%
0.01.111	Disinfestazione di strutture lignee con vernici tipo Xilamon o simili, eseguita a qualsiasi altezza, con pennello od a spruzzo, previa preparazione del sottofondo, su vecchie strutture; compreso ogni onere e magistero occorrente. .	mq	7,84	63,23%
0.01.112	Protezione superficiale anti sprays ed antimanifesto per supporti lapidei di qualunque specie, in grado di assicurare l'effetto idrorepellente senza ridurre la capacità di diffusione del vapore. Applicato con idonee attrezzature a bassa pressione o con pennello; compreso la garanzia del trattamento ed ogni altro onere e magistero relativo. .	mq	52,86	61,70%

P **OPERE MARITTIME**

P.01 Scavi, demolizioni, rimozioni , trasporti e ripasciamenti

P.02 Opere in calcestruzzo, palificazione e perforazione

P.03 Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche

P.04 Banchine ed opere portuali

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
P - OPERE MARITTIME				
P.01 Scavi, demolizioni, rimozioni, trasporti e ripascimenti				
P.01.001	Escavo subacqueo, eseguito con draga stazionaria o altro mezzo idoneo, fino alla quota di m (-10,00) sotto il l.m.m. di materie sciolte di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, ma compresi eventuali trovanti, pietrame, scagliami rocciosi, blocchi di muratura o simili, con cubatura fino a mc 0,30 con l'obbligo del loro salpamento anche con pontone e con l'ausilio del sommozzatore, compreso lo scarico o rifluimento a colmata, oppure il carico su cassoni portafango, su bette o motobette delle materie non ritenute idonee per la colmata, compreso il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia. Sono esclusi il trasporto a scarica e/o ad impianto di trattamento in terraferma, nonché per il conferimento ai predetti impianti in terraferma.	mc	20,88	30,48%
P.01.002	Escavo subacqueo eseguito in formazioni costituite da strati sciolti a litoidi di sabbie cementate e calcareniti anche frammiste a pivoli strati di sabbie sciolte o debolmente cementate e in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento fino a 400 kg/cmq, con mezzi meccanici idonei e senza l'impiego di esplosivi, fino alla quota di m (-10,00) sotto il l.m.m., compresi eventuali trovanti, pietrame, scagliami rocciosi, blocchi di muratura o simili, con l'obbligo del loro salpamento anche con pontone e con l'ausilio del sommozzatore, compreso lo scarico o rifluimento a colmata, oppure il carico su cassoni portafango, su bette o motobette delle materie non ritenute idonee per la colmata, compreso il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia. Nel prezzo è altresì compresa l'eventuale disgragazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di escavo compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate id il ritorno a vuoto dei mezzi. Sono esclusi il trasporto a scarica e/o ad impianto di trattamento in terraferma, nonché per il conferimento ai predetti impianti in terraferma.	mc	43,96	28,69%
P.01.003	Escavo subacqueo in roccia di qualsiasi natura, sia a sezione aperta sia a larga trincea, fino alla quota di m (-10,00) sotto il l.m.m., previa minatura della roccia con il metodo O.D. e l'uso di inneschi microritardati completi di tubo e connessioni del tipo NONEL (non elettrico) e con il giusto dosaggio nell'impiego di esplosivo per evitare qualsiasi danno a persone, strutture o cose; eseguito con mezzi effossori perfettamente funzionanti, compreso il carico e lo scarico o rifluimento a colmata, oppure il carico su cassoni portafango, su bette o motobette delle materie non ritenute idonee per la colmata, compreso il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia. Sono esclusi il trasporto a scarica e/o ad impianto di trattamento in terraferma, nonché per il conferimento ai predetti impianti in terraferma.	mc	59,20	20,09%
P.01.004	Riempimento con materiale arido e pietrame provenienti da cave, scevri da elementi terrosi, in opera per riempimenti, colmate, rilevati, rinfianchi o simili a qualsiasi profondità o altezza compreso l'onere della movimentazione fino al luogo di impiego del materiale, della configurazione fino a raggiungere la quota prescritta e l'onere della pistonatura o rullatura del materiale sistemato al di sopra del l.m.m. fino a completo assetamento con materiali provenienti da cave. metri cubi .	mc	38,01	7,56%
P.01.005	Taglio subacqueo, a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota (-5,01) a quota (-11,00) esclusivamente da palombaro, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero.	mc	460,54	33,15%
P.01.006	Demolizione di muratura in pietrame, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m. compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare.	mc	22,46	58,05%
P.01.007	Demolizione di muratura in mattoni o tufo, eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità l.m.m. con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subacqueo, compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	trasporto a rifiuto entro la distanza di 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorita' competenti, secondo le disposizioni della D. L. nonche' ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	mc	87,67	43,93%
P.01.008	Demolizione di muratura in pietrame, eseguita sott'acqua a qualsiasi profondita' l.m.m. con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subaqueo, compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorita' competenti, secondo le disposizioni della D. L. nonche' ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte.	mc	115,27	37,07%
P.01.009	Demolizione di struttura in calcestruzzo non armato con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguito su banchina fino ad altezza -0,50 m. l.m.	mc	145,93	36,67%
P.01.010	Demolizione fuori acqua e subacquea di strutture di muratura e cls costituenti banchine e moli.	mc	69,64	43,18%
P.01.011	Rimozione di bitte in ghisa o manufatti assimilabili, 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'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta nell'ambito del cantiere.	kg	1,69	80,60%
P.01.012	Svellimento di basolato di qualunque classe, compreso il taglio della vecchia malta, eseguito sulle opere foranee compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero: Eseguita senza il recupero del materiale.	mc	10,22	92,08%
P.01.013	Svellimento di basolato di qualunque classe, compreso il taglio della vecchia malta, eseguito sulle opere foranea compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero: Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo del materiale.	mq	7,39	90,58%
P.01.014	Trasporto a rifiuto e/o a discarica autorizzata di materiale di risulta proveniente da escavi o da demolizioni subacquee effettuata con mezzi terrestri, compreso lo scarico del materiale, il ritorno a vuoto ed escluso gli eventuali oneri di discarica.	mc/km	0,53	35,71%
P.01.015	Trasporto a ripascimento costiero di materiale proveniente da escavi subacquei effettuta con mezzi terrestri, compreso lo scarico del materiale, il ritorno a vuoto ed escluso gli eventuali oneri di discarica.	mc/km	0,53	35,71%
P.01.016	Trasporto a ripascimento costiero di materiale proveniente da escavi subacquei effettuta con mezzi marittimi, compreso lo scarico del materiale, il ritorno a vuoto ed escluso gli eventuali oneri di discarica. distanza superiore a 6 miglia.	mc/mgl	0,61	25,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
P.02 Opere in calcestruzzo, palificazione e perforazione				
P.02.001	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi tipo (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 20, aventi cubatura fino a 6,00 mc., compreso di eventuali additivi, di vibratura, escluso il varo e posa per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, e casseforme e ferro da valutare a parte.	mc	91,03	5,73%
P.02.002	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi tipo (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 20, aventi cubatura fino a 9,0 mc., compreso gli eventuali additivi, la vibratura, escluso il varo e posa per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. e casseforme da valutare a parte.	mc	93,26	7,85%
P.02.003	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi tipo (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 25, aventi cubatura fino a 6,00 mc., compresi gli eventuali additivi, la vibratura, escluso il varo e posa per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e casseforme da valutare a parte.	mc	94,82	5,50%
P.02.004	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi tipo (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio classe di resistenza Rck 25, aventi cubatura fino a 9,0 mc., compreso gli eventuali additivi, la vibratura, escluso il varo e posa per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, e casseforme da valutare a parte.	mc	97,05	7,55%
P.02.005	Sollevamento e posa in opera di massi in calcestruzzo per formazione di mantellata con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi.			
01	per volume fino a 6 mc.	mc	56,51	18,80%
02	per volume fino a 9 mc.	mc	94,12	18,78%
P.02.006	Casseforme paratie realizzate con pannellature metalliche per il contenimento di getti di calcestruzzo per massi artificiali o per getti subacquei; compreso il nolo dei pannelli, la mano d'opera per la posa e i collegamenti, il nolo dei mezzi d'opera e delle attrezzature, il disarmo e il ritiro; da valutare a metro quadrato per l'effettiva superficie dei pannelli a contatto con il getto di calcestruzzo.	mq	28,67	15,80%
P.02.007	Costruzione di pannellatura metallica per casseri o paratie, realizzata con lamiera da mm 3, intelaiata perimetralmente e rinforzata nella specchiatura interna con profilati metallici a U, a L o a T; dotata degli accessori per il collegamento in opera delle varie pannellature; compreso: la fornitura dei materiali metallici con i tagli a misura e gli eventuali sfridi, le necessarie lavorazioni, le saldature e la verniciatura. Valutata a metro quadrato.	mq	143,61	47,42%
P.02.008	Calcestruzzo cementizio di cemento pozzolanico Rck 45 classe di esposizione XS2 per getti subacquei per riempimento di sgrottamenti esistenti o getti simili, con versamento da effettuarsi a ridosso di muratura in sacchetti di juta riempiti di calcestruzzo o tra paratie metalliche, fornito in opera con l'ausilio di sommozzatore o palombaro e con l'uso di betonpompa; esclusa la fornitura e posa in opera dei sacchetti di juta e l'uso delle paratie; misurato a volume su autobetoniera per profondità' fino a m (-4,50) dal l.m.m.	mc	145,08	12,65%
P.02.009	Calcestruzzo cementizio di cemento pozzolanico Rck 45 classe di esposizione XS2 per getti subacquei per riempimento di sgrottamenti esistenti o getti simili, con versamento da effettuarsi a ridosso di muratura in sacchetti di juta riempiti di calcestruzzo o tra paratie metalliche, fornito in opera con l'ausilio di sommozzatore o palombaro e con l'uso di betonpompa; esclusa la fornitura e posa in opera dei sacchetti di juta e l'uso delle paratie; misurato a volume su autobetoniera per profondità' fino a m (-9,50)dal l.m.m.	mc	179,45	18,93%
P.02.010	Sacchetti plastici in tela juta, delle dimensioni di cm 45x75 circa, riempiti con calcestruzzo preconfezionato Rck 40 classe di esposizione XS1, in quantità non inferiore a mc 0,016 per sacchetto; dati in opera sino alla quota di m (-4,50) dal l.m.m. con l'ausilio di sommozzatore, per formazione e chiusura di vuoti di scanni, per piani di appoggio di strutture prefabbricate e per formazione di muri per il contenimento di getti subacquei e con l'impiego di non meno di 60 sacchetti per mc; compreso: la fornitura dei sacchetti di juta, il			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	loro riempimento con il conglomerato cementizio dosato e miscelato a secco, la chiusura dei sacchetti con legature, la movimentazione con l'impiego di mezzi adeguati e la sistemazione in opera; valutati per ciascun sacchetto posto in opera.	ognuno	14,19	71,30%
P.02.011	Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco ecologico coesionato mediante agugliatura meccanica, esente da collanti o leganti chimici e trattamenti di termosaldatura e calandratura, bianco o di colore chiaro dello spessore pari a 3-4 mm e di massa pari a 300-400 g/mq imputrescibile, permeabile all'acqua, resistente agli agenti chimici presenti nelle normali concentrazioni nel fondale, fornito in opera compreso trasporto e collocamento in acqua a qualsiasi profondità per formazione di strato filtro con mezzi terrestri e/o marittimi quale sia la loro reciproca incidenza nella esecuzione dell'opera, con impegno di sommozzatore, con idonea sovrapposizione dei teli, la preventiva regolarizzazione del fondale di posa, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero. Escluso il ferro, da computarsi a parte.	mq	11,36	30,18%
P.02.012	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in filamenti di polipropilene agugliato meccanicamente impiegato come separatore ed anticontaminante. Il materiale avrà una massa areica (EN965) non inferiore a 500 gr/mq., avrà una resistenza a trazione nelle direzioni longitudinale e trasversale secondo norme EN ISO 10319 non inferiore a 34/39 kN/m con deformazione longitudinale e trasversale relativa non superiore al 60/80%. Il geotessile sarà caratterizzato da una resistenza al punzonamento statico secondo EN ISO 12236 non inferiore a 6.0 kN ed al punzonamento dinamico secondo EN 918 non superiore a 7 mm. Le dimensioni dei pori saranno secondo norma EN ISO 12956 pari a circa 80 micron, con un valore di permeabilità, secondo norma EN ISO 11058, non inferiore a 0.030 m/sec.	mq	12,11	28,32%
P.02.013	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in filamenti di poliestere impiegato come separatore ed anticontaminante. Il materiale avrà una resistenza a trazione nelle direzioni longitudinale e trasversale secondo norme EN ISO 10319 non inferiore a 110 kN/m con deformazione longitudinale e trasversale relativa non superiore al 10%. Il geotessile sarà caratterizzato da una resistenza al punzonamento statico secondo EN ISO 12236 non inferiore a 9.0 kN ed al punzonamento dinamico secondo EN 918 non superiore a 10 mm. Le dimensioni dei pori saranno secondo norma EN ISO 12956 pari a circa 0.35 micron, con un valore di permeabilità, secondo norma EN ISO 11058, non inferiore a 0.04 l/mq. sec.	mq	12,58	27,24%
P.02.014	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in filamenti di polipropilene impiegato come separatore ed anticontaminante. Il materiale avrà una resistenza a trazione nelle direzioni longitudinale e trasversale secondo norme EN ISO 10319 non inferiore a 100 kN/m con deformazione longitudinale e trasversale relativa non superiore al 16/13%. Il geotessile sarà caratterizzato da una resistenza al punzonamento statico secondo EN ISO 12236 non inferiore a 6.0 kN ed al punzonamento dinamico secondo EN 918 non superiore a 9 mm. Le dimensioni dei pori saranno secondo norma EN ISO 12956 pari a circa 200 micron, con un valore di permeabilità, secondo norma EN ISO 11058, non inferiore a 9 l/mq. sec.	mq	13,07	26,23%
P.02.015	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in filamenti di poliestere impiegato come separatore ed anticontaminante. Il materiale avrà una resistenza a trazione nelle direzioni longitudinale e trasversale secondo norme EN ISO 10319 non inferiore a 110 kN/m con deformazione longitudinale e trasversale relativa non superiore al 10%. Il geotessile sarà caratterizzato da una resistenza al punzonamento statico secondo EN ISO 12236 non inferiore a 6 N ed al punzonamento dinamico secondo EN 918 non superiore a 10 mm. Le dimensioni dei pori saranno secondo norma EN ISO 12956 pari a circa 0.35 micron, con un valore di permeabilità, secondo norma EN ISO 11058, non inferiore a 0.04 l/mq. sec.	mq	13,38	25,64%
P.02.016	Fornitura e posa in opera di materasso filtrante in elementi di dimensioni fino a 8x2m. , posato in opera, zavorrato internamente con pietrisco di spessore nominale pari a 45 mm. costituito da:- Geotessile filtrante inferiore da 350g/mq (EN 965), carico a rottura 26 kN/m (EN-ISO 10319);- Rinforzo in rete metallica doppia torsione da 1490 g/mq (metodologia specifica), carico a rottura 36 kN/m (EN-ISO 10319);- Geotessile tridimensionale in polipropilene da 550g/mq. (EN 965), carico a rottura 16 kN/m (EN-ISO			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>10319);- Geotessile superiore al contenimento da 150g/mq. (EN 965), carico a rottura 9 kN/m (EN-ISO 10319).Il geotessile non tessuto sarà in fiocco di polipropilene ad alta tenacità, colore bianco, coesionato mediante agugliatura, termocalandrato, assolutamente esente da resine e collanti, non attaccabile da batteri e funghi e resistente ai raggi UV. Il rinforzo in rete metallica sarà del tipo a doppia torsione con maglia esagonale 6 x 8, conforme alle norme UNI 10223-3 e tessuta con filo di diametro mm. 2.2 con rivestimento in Zn/Al 5% - MM e protezione in materiale polimerico di spessore nominale di mm. 0,5. La geostuoia tridimensionale sarà composta da monofili estrusi aggrovigliati in polipropilene, stabilizzato UV con nerofumo, compenetrati e resa solidale in fase di produzione con l'elemento di rinforzo e con il geotessile filtrante inferiore, con uno spessore nominale di 45 mm. Il materiale di appesantimento è costituito da pietrisco calcareo proveniente da cava, con pezzatura 4-8 mm., esente da polveri, peso specifico minimo $\gamma=24$ kN/mc. Il collegamento del geotessile superiore al materassino zavorrato sarà realizzato mediante l'accoppiamento dei profili in HDPE posti trasversalmente ogni 33 cm. sul lato inferiore del MFZ, con profili dello stesso materiale poste sul lato superiore con la stessa spaziatura, uniti tra loro mediante viti metalliche. La bandinella laterale e di testa, di larghezza 0.60 m. e presente per tutta la lunghezza di due lati del MFZ, sarà realizzata utilizzando lo stesso tipo di geotessile utilizzato per il filtro inferiore, mediante la cucitura ai lembi del materasso di una striscia di geotessile da 350 g/mq. Gli elementi saranno provvisti di asole di sollevamento sui lati lunghi in modo da consentire il sollevamento e la posa mediante apposito telaio.</p>	mq	124,49	28,68%
P.02.017	<p>Materassi bituminosi prefabbricati.Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati per l'ancoraggio e/o protezione, appoggio di condotte e cavi subacquei, costituiti da un involucro esterno riempito di materiale litico e mastice bituminoso, opportunamente armati e dotati dei necessari dispositivi di sollevamento.L'involucro esterno sarà costituito da geotessile non tessuto, 100% poliestere, agugliato e di peso minimo 600 g/mq., sarà sagomato e saldato in modo tale da avvolgere completamente il materasso e consentire il passaggio delle asole di sollevamento. Il materiale litico sarà di pezzatura proporzionata al fine di ottenere le caratteristiche di peso del manufatto. Il mastice bituminoso dovrà essere del tipo idraulico, sarà costituito da bitume, filler calcareo o cemento, sabbia di frantoio ed eventualmente da speciale additivi. L'armatura del materasso sarà costituita da elementi di rete metallica a doppia torsione, maglia tipo 8x10 filo diametro 2.7 mm. zincata in conformità alle norme UNI EN 10223-3, opportunamente disposti unitamente ad eventuali rinforzi strutturali.I dispositivi di sollevamento dei materassi dovranno essere distribuiti in numero adeguato su tutta la superficie superiore, saranno costituiti da anelli chiusi in poliestere flosci per evitare agganci accidentali durante l'esercizio del materasso e per consentirne l'accatastamento. Le asole saranno rese solidali alla struttura mediante ancoraggi metallici. Il carico di utilizzazione degli organi di sollevamento non dovrà essere superiore a 1/7 del carico di rotture e comunque dovrà essere riferito alla normativa in vigore. I materassi dovranno fornire le prestazioni e la durata richieste dal progetto. Per questo dovranno avere le caratteristiche necessarie di peso, flessibilità, resistenza all'impatto ed all'impronta e dovranno essere inoltre ecologicamente compatibili; dette caratteristiche dovranno essere certificate da un ente legalmente riconosciuto.Il peso in acqua e gli interassi di posa dei materassi sulla condotta dovranno essere quelli stabiliti dal progetto. Il raggiungimento del peso di ciascun materasso sarà ottenuto sia dal rispetto delle misure che ne determinano il volume, che dal reale peso specifico che dovrà essere in aria di 2.2 t/mc.Le tolleranze ammesse sono:a) sulla lunghezza e larghezza 0/+ 50% dello spessore;b) sullo spessore più o meno 2.5 cm. sulla misura teorica;c) sul peso in aria di ciascun materasso più o meno 10%.</p>			
01	materassi bituminosi spessore cm. 30;	mq	187,21	16,40%
02	materassi bituminosi spessore cm. 25;	mq	172,22	15,84%
03	materassi bituminosi spessore cm. 20;	mq	153,08	15,59%
04	materassi bituminosi spessore cm. 15;	mq	136,31	15,01%
P.02.018	<p>Materassi in calcestruzzo prefabbricati.Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo per la protezione e/o zavorramento di condotte e cavi subacquei. Ogni materasso in calcestruzzo è essenzialmente costituito da una struttura in blocchi di calcestruzzo uniti da funi in polipropilene, questi comprese.I materassi sono</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	provvisi di dispositivi per il sollevamento inseriti sui lati della struttura ed hanno un grado di flessibilità che consente loro di potersi curvare senza compromettere la propria integrità al fine di adattarsi alla forma ed alla dimensione della condotta ed adagiarsi sul fondo per garantire l'ancoraggio e la protezione da erosioni localizzate. I materassi in calcestruzzo garantiscono la protezione delle condotte subacquee anche in caso di urti accidentali, sopportano carichi fissi e permanenti di notevole entità senza subire limitazioni della propria funzionalità e della propria vita utile. I materassi in calcestruzzo svolgono la loro funzione di ancoraggio e protezione per un periodo di tempo non inferiore a 30 anni. Le tolleranze ammesse sono: a) sulla lunghezza e larghezza 0/+ 50% dello spessore; b) sullo spessore più o meno 2.5 cm. sulla misura teorica; Tali valori delle tolleranze sono in considerazione di naturali fenomeni di deformazione del calcestruzzo che è influenzato dalle condizioni di stoccaggio e cioè in relazione alla temperatura, alla sovrapposizione di diversi elementi ed alla durata dello stoccaggio stesso. Il peso specifico in aria di un materasso in calcestruzzo è di 2.4 t/mc. La tolleranza sul peso totale del materasso in calcestruzzo è di più o meno 5% in funzione del calcestruzzo reperibile nella zona di produzione.			
01	materasso in calcestruzzo spessore cm. 30;	mq	130,43	9,21%
02	materasso in calcestruzzo spessore cm. 20;	mq	111,45	10,78%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
P.03 Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivieristiche				
P.03.001	Pietrame in scapoli di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi terrestri.	mc	25,87	6,65%
P.03.002	Pietrame in scapoli di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi marittimi.	mc	36,31	11,60%
P.03.003	Scogli naturali di prima categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 51 kg e 1000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri.	tn	36,23	6,39%
P.03.004	Scogli naturali di prima categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 51 kg e 1000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi.	tn	42,33	6,96%
P.03.005	Scogli naturali di seconda categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1001 e 1500 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri.	tn	40,05	8,50%
P.03.006	Scogli naturali di seconda categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1001 e 1500 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi.	tn	42,28	6,88%
P.03.007	Scogli naturali di terza categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1501 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri.	tn	40,07	8,55%
P.03.008	Scogli naturali di terza categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1501 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondita', per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi.	tn	42,35	7,02%
P.03.009	Scogli naturali di quarta categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 3001 e 7000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri.	tn	40,07	8,55%
P.03.010	Scogli naturali di quarta categoria di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 3001 e 7000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi.	tn	42,35	7,02%
P.03.011	Sistemazione e spianamento con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palombaro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie.	mq	26,53	32,33%
P.03.012	Salpamento di scogliera sia di scogli naturali che di massi o elementi artificiali di qualsiasi forma, del peso singolo fino a 7000 kg, eseguito in acqua fino alla profondità di m (-10,00) dal l.m.m. e fuori acqua fino all'altezza di m (+4,50) con l'impiego di mezzi marittimi e/o terrestri; con l'ausilio di barca appoggio con guide e palombaro, da contabilizzarsi a metro/cubo con trasporto a deposito per successivi riutilizzi.	mc	19,64	23,58%
P.03.013	Salpamento di scogliera sia di scogli naturali che di massi o elementi artificiali di qualsiasi forma, del peso singolo fino a 7000 kg, eseguito in acqua fino alla profondità di m (-10,00) dal l.m.m. e fuori acqua fino all'altezza di m (+4,50) con l'impiego di mezzi marittimi e/o terrestri; con l'ausilio di barca appoggio con guide e palombaro, da contabilizzarsi a metro cubo con il metodo delle sezioni ragguagliate con trasporto e versamento a formazione di nuova scogliera.	mc	38,13	28,43%
P.03.014	Versamento di scogliera con scogli da deposito a terra, provenienti da precedenti salpamenti, compreso: il carico, il trasporto e il versamento in acqua o fuori acqua secondo la sagoma prescritta, per formazione o rifiorimento di scogliera, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca appoggio con guide e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri.	tn	15,65	54,57%
P.03.015	Versamento di scogliera con scogli da deposito a terra, provenienti da precedenti salpamenti, compreso: il carico, il trasporto e il versamento in acqua o fuori acqua secondo la sagoma prescritta, per formazione o rifiorimento di scogliera, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca appoggio con guide e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi.	tn	21,47	42,72%
P.03.016	Spianamento e sistemazione di berma di scogliere, con tolleranza del materiale fuori sagoma di cm 5, eseguito al di sopra del l.m.m. secondo il piano prescritto, compresa la fornitura e sistemazione in opera del pietrisco occorrente, di adeguata pezzatura per la completa saturazione dei vuoti esistenti nel piano di scogliera da valutarsi a metro quadrato di berma sistemata.	mq	19,54	51,30%
P.03.017	Collocamento in opera di massi artificiali in calcestruzzo fino alla profondità di m (-9,00) dal l.m.m., con l'impiego di idonei mezzi terrestri e marittimi e con l'ausilio del palombaro, per formazione di banchina o per scogliera; compreso l'avvicinamento al sito di imbarco, il carico e il trasporto al luogo di impiego e il collocamento in opera secondo le prescrizioni e le sagome di progetto, l'impiego di mano d'opera e dei mezzi d'opera e attrezzature necessarie; valutato al metro cubo.	mc	35,98	31,75%
P.03.018	Sollevamento e posa in opera di massi in cls resistenza 200 per formazione di mantellata con impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero: per volume inferiore a 9,00 mc.	mc	46,05	31,37%
P.03.019	Sollevamento e posa in opera di massi in cls resistenza 200 per formazione di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	mantellata con impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero: per volume superiori a 9,00 mc.	mc	85,88	26,81%
P.03.020	Sollevamento e posa in opera di massi in cls resistenza 300 per formazione di mantellata con impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero: per volume inferiore a 9,00 mc.	mc	46,05	31,37%
P.03.021	Sollevamento e posa in opera di massi in cls resistenza 300 per formazione di mantellata con impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero: per volume superiori a 9,00 mc.	mc	77,31	18,69%
P.03.022	Ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da dragaggio dell'area individuata nella planimetria di progetto, con refluitamento fino alla distanza massima di m 1.500, da effettuarsi con draga a refluitazione dotata di motore di opportuna potenza, omologazione per la navigazione in mare, assistenza navale e terrestre, compresa la sistemazione del materiale e secondo le indicazioni della D.L.	mc	13,64	31,91%
P.03.023	Ripascimento della spiaggia e/o ripristino della duna costiera con sabbia proveniente da escavo di area litoranea emersa o stoccata presso discarica autorizzata, compreso il carico, il trasporto e la posa in opera e secondo le indicazioni della D.L.: fino alla distanza di 20 Km.	mc	20,16	18,51%
P.03.024	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per mc netto reso a ripascimento.	mc	2,18	66,28%
P.03.025	Formazione di argine a mare, rinfianco a tergo muri di banchina, rilevati di precarico con materiali provenienti da cave di prestito o dagli scavi.	mc	25,80	45,76%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
P.04 Banchine ed opere portuali				
P.04.001	Parabordo con sezione ad OMEGA del tipo elastico in gomma, tipo PIRELLI PR 2457 o similare; compreso: la fornitura del parabordo, il fissaggio al muro di banchina con caviglia a espansione in acciaio cadmiato, con bullone da mm 12 e rondelle, in ragione di N. 4 per metro lineare di parabordo; l'esecuzione di fori di alloggiamento in strutture murarie di qualsiasi genere. Al metro lineare di parabordo in opera da cm 24 di larghezza e cm 15 di altezza.	ml	202,46	41,45%
P.04.002	Parabordo con sezione ad Omega del tipo elastico in gomma, tipo PIRELLI PR 2457 o similare; compreso: la fornitura del parabordo, il fissaggio al muro di banchina con caviglia a espansione in acciaio cadmiato, con bullone da mm 12 e rondelle, in ragione di N. 4 per metro lineare di parabordo; l'esecuzione di fori di alloggiamento in strutture murarie di qualsiasi genere. Al metro lineare di parabordo in opera da cm 31 larghezza e cm 20 di altezza.	ml	330,18	47,05%
P.04.003	Parabordo cilindrico a manicotto della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; esclusa la fornitura e posa in opera delle parti metalliche; per ciascun parabordo da m 2,00 da mm 1000x500 di diametro.	ml	9.662,26	12,55%
P.04.004	Parabordo cilindrico a manicotto della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; esclusa la fornitura e posa in opera delle parti metalliche; per ciascun parabordo da m 2,00 da mm 1200x600 di diametro.	ml	11.571,74	11,00%
P.04.005	Accessori metallici per parabordi in acciaio ad alta resistenza, con zincatura tipo marino, per ancoraggio e sospensione di parabordi cilindrici in gomma, costituiti da catene UNI 4419, da tubi del diametro di mm 80,3 e spessore mm 10, da attacchi diametro mm 42, piastre mm 1700x390x10, da grilli del tipo 1947/C42 e da golfari SAT 2783/2784; compreso: la fornitura dei materiali e le opere di montaggio e fissaggio secondo le prescrizioni. Da considerare come prezzo medio al chilogrammo per i vari elementi.	kg	11,29	34,30%
P.04.006	Bitte da ormeggio in ghisa grigia di seconda fusione, compreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a chilogrammo.	kg	3,19	30,95%
P.04.007	Profilati metallici, di qualsiasi tipo e dimensione, e tirafondi filettati, dati in opera per ancoraggio di bitte, compreso: la fornitura del materiale, i tagli, gli sfridi, la loro posa in opera esclusa la fornitura di malte o conglomerati cementizi, speciali e non, che saranno compensati a parte, valutati per ogni chilogrammo di materiale in opera.	kg	4,11	24,00%
P.04.008	Pontile galleggiante (tipo FE/IG-R5H) in elementi modulari a galleggiamento discontinuo, della lunghezza non inferiore a m 8,00 e della larghezza complessiva non inferiore a m 2,35, costituito da: - un robusto telaio in profilati d' acciaio saldati, zincato a caldo secondo la norma UNI 5744 e successivamente trattati con due mani di vernici epossido- bituminose, sostenuto da una serie di cassoni galleggianti di calcestruzzo solfatoresistente, incrementato con fibre di polipropilene e armato con reti di nylon e barre in acciaio inox, con nucleo di polistirolo espanso a cellula chiusa, di dimensioni e quantità tali da permettere un sovraccarico di 400 Kg/mq, un dislocamento non inferiore a 680 Kg/m ed un bordo libero, a pontile scarico, non inferiore a cm 75; - un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Balau; - n. 2 canalette laterali di alloggiamento degli impianti ricoperte con pannelli in doghe di legno Yellow Balau; - parabordi laterali in legno Yellow Balau della sezione di 95x35 mm; - n. 4 giunti di collegamento fra gli elementi costituiti da uno spinotto in acciaio inox con interposte rondelle di gomma speciale; -			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	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 direzione dei lavori, compresi i mezzi e la mano d'opera per l'assemblaggio ed il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per darlo perfettamente funzionante.	ml	1.189,21	9,97%
P.04.009	Corpo morto in calcestruzzo Rck 40 classe di esposizione XS1, del peso di circa 7,5 tonn. e delle dimensioni di m 2,50x2,50x0,50, debolmente armato con acciaio FeB 38K, completo di golfare per movimentazione e ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino, nel sito indicato dai disegni di progetto, con l'ausilio del sommozzatore e dei necessari mezzi marittimi e compreso ogni altro onere e magistero, escluso il ferro.	ognuno	590,00	12,52%
P.04.010	Cassone cellulare galleggiante per muro di sottostruttura di banchina, con imbasamento fino a quota di m (- 10,00) sotto il livello medio del mare, eseguito con pareti esterne, setti interni e soletta inferiore in calcestruzzo Rck 40 classe di esposizione XS1, armato con barre di acciaio FeB 44k, da contabilizzare a parte, e copriferro non inferiore a cm 5, vani interni riempiti, dopo la posa in opera, con sabbia vagliata e opportunamente costipata, compresa la posa su scanno d'imbasamento predisposto, la soletta superiore di chiusura, la mano d'opera ed i mezzi per il confezionamento, l'ausilio del sommozzatore per il varo e posa ed ogni altro onere e magistero. escluso pannellatura.	mc	92,75	9,97%
P.04.011	Piattaforma galleggiante delle dimensioni di m 24,00x4,60 costituito dall'assemblaggio di n. 6 elementi modulari da m 8,00x2,30, composti da: - un robusto telaio in profilati d'acciaio saldati, zincato a caldo secondo la norma UNI 5744, sostenuto da una serie di cassoni galleggianti di calcestruzzo solfatoresistente, incrementato con fibre di polipropilene e armato con reti di nylon e barre in acciaio inox, con nucleo di polistirolo espanso a cellula chiusa, di dimensioni e quantità tali da permettere un sovraccarico non inferiore a 100 Kg/ mq, un dislocamento di almeno 75 Kg/m ed un bordo libero, a pontile scarico, non inferiore a cm 25; - un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Balau; - n. 2 canalette laterali di alloggiamento degli impianti ricoperte con pannelli in doghe di legno Yellow Balau; - parabordi laterali in legno Yellow Balau della sezione di 95x35 mm; - n. 4 giunti di collegamento fra gli elementi costituiti da uno spinotto in acciaio inox con interposte rondelle di gomma speciale; - 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 direzione dei lavori, compresi i mezzi e la mano d'opera per l'assemblaggio ed il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per darlo perfettamente funzionante.	ml	1.556,05	6,99%
P.04.012	Passerella di accesso ai pontili galleggianti della lunghezza di m 5,00 e larghezza di m 1,30, dimensionata per permettere un sovraccarico di 400 Kg/mq, costituita da: - un telaio in profilati di acciaio saldati e zincati a caldo secondo la norma uni 5744; - un piano di calpestio in doghe di legno tipo Yellow Balau con corrimani laterali in tubolare di acciaio zincati a caldo; - due ruote di materiale plastico e piastre in lega di alluminio per lo scorrimento sul pontile; - una piastra con cerniera in acciaio zincato a caldo per il fissaggio alla banchina; - parabordi laterali continui in legno tipo Yellow Balau; - bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304; data in opera comprese le opere murarie per il fissaggio, l'allineamento con il pontile ed ogni altro onere e magistero per dare la passerella perfettamente funzionante.	ognuno	2.861,84	8,14%
P.04.013	Passerella fissa in elementi modulari della lunghezza non inferiore a m 8,00 e della larghezza complessiva non inferiore a m 2,00, costituito da: - un robusto telaio in profilati d'acciaio saldati, zincato a caldo secondo la norma UNI 5744; - un piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato tipo Yellow Balau; - n. 2 canalette laterali di alloggiamento degli impianti ricoperte con pannelli in doghe di legno Yellow Balau; - parabordi laterali in legno Yellow Balau della sezione di 95x35 mm; - n. 4 giunti di collegamento fra gli elementi costituiti da uno spinotto in acciaio inox con interposte rondelle di gomma speciale; - bulloneria e viteria in acciaio inox AISI 304; data in opera su pali o altre strutture di sostegno, compreso il fissaggio ai pali, il perfetto allineamento ed ogni altro onere e magistero per dare la passerella perfettamente funzionante, escluse le sole opere di sostegno.	ml	577,76	13,06%
P.04.014	Bitta d'ormeggio in ghisa sferoidale, altezza mm 165, zincata e verniciata con			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	due mani di polveri epossidiche, completa di tiranti di ancoraggio e dadi di serraggio in acciaio inox, in opera sui pontili in calcestruzzo o sulle banchine compresi fori di.	ognuno	188,20	34,65%
P.04.015	Bitta d'ormeggio in ghisa sferoidale, altezza mm 210, zincata e verniciata con due mani di polveri epossidiche, completa di tiranti di ancoraggio e dadi di serraggio in acciaio inox, in opera sui pontili in calcestruzzo o sulle banchine compresi fori di.	ognuno	242,72	26,87%
P.04.016	Bitta d'ormeggio in ghisa sferoidale, altezza mm 320, zincata e verniciata con due mani di polveri epossidiche, completa di tiranti di ancoraggio e dadi di serraggio in acciaio inox, in opera sui pontili in calcestruzzo o sulle banchine compresi fori di.	ognuno	358,97	18,17%
P.04.017	Scala di risalita per il fissaggio a banchina in tubolare di acciaio inox AISI 304, della larghezza di cm 50, con gradini in legno Yellow Balau, in opera compresa la foratura per il fissaggio con tasselli d'acciaio inox e fiala chimica ed ogni altro onere.	ognuno	977,70	20,56%
P.04.018	Golfare in acciaio zincato con tondo del diametro di mm 28 con attacco per muro di banchina a piastra con tasselli chimici, in opera a qualsiasi altezza del muro per ancoraggio a terra dei pontili, compresi tasselli, perforazione, malta chimica ed ogni altro onere e magistero.	ognuno	174,46	12,21%

Q **SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI E
BONIFICA SITI CONTAMINATI**

Q.01 *Opere di bonifica ambientale*

Q.02 *Opere di impermeabilizzazione e bonifica dei siti*

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
Q - SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI E BONIFICA SITI CONTAMINATI				
Q.01 Opere di bonifica ambientale				
Q.01.001	Taglio arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici.	mq	1,18	100,00%
Q.01.002	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m. 1,00 con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m. 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.	mq	3,42	82,22%
Q.01.003	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell'Esercito Italiano di competenza mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore a m. 2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.	mq	14,71	70,34%
Q.01.004	Scavo a mano da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati. Sono esclusi dal prezzo eventuali strati rimossi con mezzi meccanici. Compresi gli oneri di protezione e segnalamento, l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo fino ad una distanza di m. 50, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.	mc	195,64	100,00%
Q.01.005	Mappatura di materiali contenenti amianto.	mq	3,53	100,00%
Q.01.006	Incapsulamento di lastre di cemento amianto con doppio strato (di colori diversi) di vernice a matrice epossidica atossica a rapida polimerizzazione e resistenza agli agenti atmosferici, conforme al D.M. 20/08/99.	mq	16,38	85,95%
Q.01.007	Rimozione di coperture in lastre di cemento amianto compreso lo smontaggio, la bagnatura di entrambe le superfici con prodotti idonei eseguita con pompe a bassa pressione e confezionamento in teli di plastica sigillati, il tutto secondo quanto previsto dal D.M. 6/9/94.	mq	20,77	65,35%
Q.01.008	Isolamento di lastre di cemento amianto o di amianto mediante la realizzazione di una barriera d'aria che separi l'amianto dall'ambiente come prescritto ed in conformità alle norme vigenti.	mq	17,62	20,03%
Q.01.009	Rimozione di pavimento in vinil-amianto compresa la inertizzazione sulle due facce con prodotti conformi alle norme vigenti, lo smontaggio il confezionamento delle lastre in balle avvolte in doppio foglio di polietilene e l'accantonamento.	mq	23,94	14,75%
Q.01.010	Trasporto tramite ditta in discarica autorizzata (2A o 2B) di rifiuti speciali contenenti amianto, confezionati secondo quanto previsto dalle norme vigenti.	ql/km	0,06	50,00%
Q.01.011	Conferimento in discarica autorizzata (2A o 2B) di rifiuti speciali contenenti amianto, confezionati secondo quanto previsto dalle norme vigenti.	ql	0,48	---

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
Q.02 Opere di impermeabilizzazione e bonifica dei siti Discariche				
Q.02.001	Fornitura e posa di geomembrana in HDPE polietilene ad alta densità con caratteristiche di resistenza fisico-chimiche e meccaniche rispondenti alle specifiche Assogomma in materia di Discariche Controllate ed alle norme UNI 8898-6 attualmente in vigore. I teli di larghezza non inferiore a m 5,00 saranno posati a secco sul fondo e sulle pareti della vasca, su un sottofondo di terreno stabile e ben compatto, privo di asperità, ed ancorati alla sommità delle scarpate in una canaletta realizzata a circa un metro lungo il bordo della vasca con picchetti in ferro successivamente zavorrati con il terreno di scavo o misto di cava. Le saldature saranno eseguite a doppia pista, per termofusione con macchina dotata di cuneo riscaldato elettricamente e termoregolabile. Per i particolari di finitura (racordi con tubazioni, angoli) le saldature verranno effettuate con estrusore portatile a cordone sovrapposto di materiale vergine fuso. Durante l'esecuzione dei lavori e ad ultimazione degli stessi si effettueranno le operazioni di verifica e di collaudo, delle saldature, insufflando nella cabaletta di prova aria compressa e controllando che non vi siano perdite di pressione superiore al 10% per la durata di 10 minuti (norma UNI 10567). Le saldature dei particolari di finitura verranno collaudate forzando con una punta metallica lungo tutta la lunghezza del cordolo di saldatura. Sarà redatto in loco e firmato dall'impresa appaltatrice dal posatore e dalla direzione lavori, il diagramma di posa dei teli ed il verbale di collaudo delle saldature. Il materiale dovrà essere consegnato in cantiere provvisto dei seguenti documenti rilasciati dal produttore: dichiarazione d'origine del prodotto (stabilimento di produzione) certificato di qualità per ogni rotolo identificato con il numero di matricola contenente le caratteristiche di resistenza fisico-meccanico del prodotto, ed i valori delle prove eseguite in laboratorio: - dichiarazione di conformità del materiale - certificazione ISO 9001 rilasciata da un Ente a credito di uno Stato dell'U.E. - garanzia del produttore per la durata di anni 10 coperta da Polizza Assicurativa.			
01	Spessore mm. 2 .	mq	19,48	33,77%
02	Spessore mm 2,5.	mq	21,85	30,11%
03	Sovrapprezzo per materiale ruvido su una faccia.	mq	3,26	---
04	Sovrapprezzo per materiale ruvido su entrambe le facce.	mq	6,50	---
Q.02.002	Fornitura e posa in opera di strato di protezione da posare al di sotto o al di sopra del manto impermeabile, con funzione antipunzonante e filtrante, per pareti e fondo della vasca, realizzato con geotessile agugliato in fibre di poliestere, in rotoli di larghezza m 6,00, da posare a secco sul terreno con sormonti di circa cm 10 - 15.			
01	Peso 500 gr/mq.	mq	4,70	35,04%
02	Peso 800 gr/mq.	mq	6,14	26,80%
03	Peso 1000 gr/mq.	mq	7,08	23,21%
Q.02.003	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE) da posare al di sotto o al di sopra del manto impermeabile, a struttura tridimensionale composta da 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non-tessuti in Polipropilene da 120 g/mq (min) (cad) per la realizzazione di un geocomposito filtro/drenante.			
01	peso complessivo non inferiore a 990 g/mq, resistenza a trazione > 20 KN/m, spessore a 200 kPa 5,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 0,95 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	11,87	29,00%
02	peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 6,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,10 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	13,48	25,54%
03	peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 7,0 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,20 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	14,67	23,45%
Q.02.004	Barriera di protezione impermeabile in sostituzione di strati di argilla, da posare			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	a secco su terreni permeabili e poco compattabili, al di sotto del manto impermeabile, con sormonti di circa cm 20, realizzata mediante la fornitura e posa in opera di geocomposito autosigillante, costituito da due geotessili, con interposto uno strato uniforme di bentonite sodica naturale, con un contenuto di Montmorillonite superiore al 90%, indice di rigonfiamento superiore a 27 ml/2g, perdita di liquido (ASTM 5891) minore di 18 ml.			
01	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 5 con resistenza a trazione longitudinale 10,5 kN/m, resistenza a trazione trasversale 8,5 kN/m. resistenza a punzonamento statico 1800 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	11,99	22,78%
02	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 6 con resistenza a trazione longitudinale 13 kN/m, resistenza a trazione trasversale 13 kN/m. resistenza a punzonamento statico 2200 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	14,10	19,37%
03	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 6 con resistenza a trazione longitudinale 23 kN/m, resistenza a trazione trasversale 15 kN/m. resistenza a punzonamento statico 3000 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	15,82	17,28%
Rete drenante condotta raccolta percolato pozzetti				
Q.02.005	Rete drenante del percolato realizzate mediante la fornitura e posa di tubi in polietilene ad alta densità PE80 aventi i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201 fessurati, con 3-4 fessure drenanti realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo aventi la superficie liscia, di colore nero, e con stampato la marcatura indicante la ditta produttrice, il diametro esterno ed il tipo da posare sul manto impermeabile sul fondo della vasca, in barre da m 6-8 giuntate tra di loro con saldatura testa a testa e collegati al pozzetto di raccolta del percolato. PFA 6.			
01	Ø Esterno 160.	ml	39,79	15,77%
02	Ø Esterno 180.	ml	46,74	13,42%
03	Ø Esterno 200.	ml	54,63	11,49%
04	Ø Esterno 225.	ml	64,79	11,64%
05	Ø Esterno 250.	ml	74,29	10,15%
06	Ø Esterno 280.	ml	89,57	8,42%
07	Ø Esterno 315.	ml	109,63	6,88%
08	Ø Esterno 355.	ml	139,69	7,19%
09	Ø Esterno 400.	ml	167,84	5,98%
Q.02.006	Condotta di raccolta acqua di percolato, realizzata mediante la fornitura e posa in opera di tubi in polietilene a alta densità (PEAD) aventi i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201 con superficie liscia, di colore nero, e con stampato la marcatura indicante la ditta produttrice, il diametro esterno ed il tipo, da posare sul manto impermeabile sul fondo della vasca, in barre da m. 6-12 giuntate tra di loro con saldatura testa a testa. PFA 6.			
01	Ø Esterno 160.	ml	24,18	25,96%
02	Ø Esterno 180.	ml	27,48	22,84%
03	Ø Esterno 200.	ml	31,59	19,86%
04	Ø Esterno 225.	ml	38,73	19,46%
05	Ø Esterno 250.	ml	44,85	16,81%
06	Ø Esterno 280.	ml	52,81	14,28%
07	Ø Esterno 315.	ml	63,58	11,86%
08	Ø Esterno 355.	ml	80,64	12,45%
09	Ø Esterno 400.	ml	97,49	10,30%
10	Ø Esterno 450.	ml	118,60	8,47%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
11	Ø Esterno 500.	ml	142,10	7,07%
12	Ø Esterno 560.	ml	177,36	7,08%
13	Ø Esterno 630.	ml	218,74	5,74%
14	Ø Esterno 710.	ml	273,50	4,59%
Bonifica e protezione ambientale				
Q.02.007	Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccolta del percolato in polietilene PE100 ottenuto da tubo conforme alle caratteristiche dimensionali norma UNI EN ISO 12201 provvisto di fondo saldato con spessore 20 mm.			
01	Diametro esterno mm 630, n 3 ingressi fino al DN massimo 200 mm e 1 uscita DN Massimo 200 mm PFA 10 classe SDR 17 altezza m 1,00.	cad	806,83	3,89%
02	Sovrapprezzo per ogni metro in più fino ad un massimo di 12 metri.	ml	212,52	---
03	Diametro esterno mm 800, n 3 ingressi fino al DN massimo 250 mm e 1 uscita DN Massimo 250 mm PFA 10 classe SDR 17 altezza m 1,00.	cad	1.039,59	3,02%
04	Sovrapprezzo per ogni metro in più fino ad un massimo di 12 metri.	ml	354,20	---
05	Diametro esterno mm 1000, n 3 ingressi fino al DN massimo 250 mm e 1 uscita DN Massimo 250 mm PFA 10 classe SDR 17 altezza m 1,00.	cad	1.565,83	2,00%
06	Sovrapprezzo per ogni metro in più fino ad un massimo di 12 metri.	ml	506,00	---
07	Diametro esterno mm 1200, n 3 ingressi fino al DN massimo 315 mm e 1 uscita DN Massimo 315 mm PFA 6,3 classe SDR 26 altezza m 1,00.	cad	1.515,23	2,07%
08	Sovrapprezzo per ogni metro in più fino ad un massimo di 12 metri.	ml	556,60	---
Q.02.008	Fornitura e posa in opera di strato di geotessile agugliato in fibre poliesteri, in rotoli di larghezza m 6,00 da posare a secco, al di sotto del manto impermeabile con funzione antipunzonante.			
01	Peso 500 gr/mq.	mq	4,70	35,04%
02	Peso 800 gr/mq.	mq	4,84	16,71%
03	Peso 1000 gr/mq.	mq	7,08	23,21%
Q.02.009	Fornitura e posa in opera di strato antipunzonante e drenaggio del Biogas, da posare al di sotto del manto impermeabile, realizzato con geocomposito costituito da struttura tridimensionale composta da 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non-tessuti in Polipropilene da 120 g/mq (min) (cad) .			
01	peso complessivo non inferiore a 990 g/mq, resistenza a trazione > 20 KN/m, spessore a 200 kPa 5,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 0,95 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	11,81	24,84%
02	peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 6,5 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,10 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	13,42	21,87%
03	peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq, resistenza a trazione > 25 KN/m, spessore a 200 kPa 7,0 mm, portata idraulica longitudinale (EN ISO 12958) a 200 kPa non inferiore a 1,20 l/sec*m, sotto un gradiente idraulico unitario.	mq	14,62	20,07%
Q.02.010	Manto impermeabile realizzato mediante la forniture e posa in opera geomembrana in HDPE, ottenuta per estrusione di granuli vergini di polietilene ad alta densità, con l'aggiunta del 2% circa di nero fumo per conferire al manto una buona stabilizzazione ai raggi U.V. in rotoli di larghezza non inferiori a m. 5.00. Le saldature saranno eseguite a doppia pista per termofusione, con macchina dotata di una coppia di cunei riscaldati elettricamente e termoregolabili. Nei particolari di finitura (raccordi con tubazioni, angoli etc) le saldature verranno effettuate ad estrusione con cordone sovrapposto di			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	materiale vergine fuso.			
01	Spessore mm 1,00.	mq	11,36	38,64%
02	Spessore mm 1,5.	mq	14,44	36,08%
03	sovrapprezzo allo spessore mm 1,5 , materiale ruvido su una faccia.	mq	3,26	---
04	sovrapprezzo allo spessore mm 1,5, materiale ruvido su entrambe le facce.	mq	6,50	---
Q.02.011	Barriera di protezione impermeabile in sostituzione di strati di argilla, da posare a secco su terreni permeabili e poco compattabili, al di sotto del manto impermeabile, con sormonti di circa cm 20, realizzata mediante la fornitura e posa in opera di geocomposito autosigillante, costituito da due geotessili, con interposto uno strato uniforme di bentonite sodica naturale , con un contenuto di Montmorillonite superiore al 90%, indice di rigonfiamento superiore a 27 ml/2g, perdita di liquido (ASTM 5891) minore di 18 ml.			
01	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 5 con resistenza a trazione longitudinale 10,5 kN/m, resistenza a trazione trasversale 8,5 kN/m. resistenza a punzonamento statico 1800 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	11,99	22,78%
02	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 6 con resistenza a trazione longitudinale 13 kN/m, resistenza a trazione trasversale 13 kN/m. resistenza a punzonamento statico 2200 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	14,10	19,37%
03	geocomposito bentonitico rinforzato di spessore minimo finito di mm 6 con resistenza a trazione longitudinale 23 kN/m, resistenza a trazione trasversale 15 kN/m. resistenza a punzonamento statico 3000 N, coefficiente di permeabilità < 1 E -11 m/s.	mq	15,82	17,28%
Q.02.012	Fornitura e posa in opera di strato di protezione da posare al di sopra del manto impermeabile, con funzione antipunzonante e filtrante, realizzato con geotessile agugliato in fibre di poliestere, in rotoli di larghezza m. 6,00 da posare a secco sul terreno con sormonti di circa cm 10-15.			
01	Peso 500 gr/mq.	mq	4,70	35,04%
02	Peso 800 gr/mq.	mq	6,14	26,80%
03	Peso 1000 gr/mq.	mq	7,08	23,21%
Pozzi e rete drenante, estrazione biogas				
Q.02.013	Pozzi di captazione del Biogas, fino alla profondità di m. 10,00 comprendente:			
	trivellazione eseguita in terreni costituiti da strati di rifiuti misti a terreno, del diametro di mm 1000, fornitura e posa in opera di gabbia metallica circolare, realizzata con rete elettrosaldata a maglia 10 x 10 diametro mm1000, fornitura e posa in opera di tubo di captazione del Biogas in PEAD fessurato PN 6 diametro esterno mm 160, riempimento con ghiaia della gabbia.	ml	101,53	18,86%
Q.02.014	Rete drenante del Biogas realizzate mediante la fornitura e posa di tubi in polietilene ad alta densità PE80 aventi i requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201 fessurati, con 3-4 fessure drenanti realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo aventi la superficie liscia, di colore nero, e con stampato la marcatura indicante la ditta produttrice , il diametro esterno ed il tipo da posare sul manto impermeabile sul fondo della vasca, in barre da m 6-8 giuntate tra di loro con saldatura testa a testa e collegati al pozzetto di raccolta del percolato. PFA 6.			
01	Ø Esterno 160.	ml	39,79	15,77%
02	Ø Esterno 180.	ml	46,74	13,42%
03	Ø Esterno 200.	ml	54,63	11,49%
04	Ø Esterno 225.	ml	64,79	11,64%
05	Ø Esterno 250.	ml	74,29	10,15%
06	Ø Esterno 280.	ml	89,57	8,42%
07	Ø Esterno 315.	ml	109,63	6,88%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
08	Ø Esterno 355.	ml	139,69	7,19%
09	Ø Esterno 400.	ml	167,84	5,98%
Q.02.015	Fornitura e posa in opera di torcia statica ad accensione manuale, in ferro zincato con rompifiamma, valvola di interteccettazione, paravento, bruciatore di acciaio inox, flangia di testa per installazione torcia e flangia di attacco sul tubo drenante della rete del biogas.			
01	Tipo STATICA INOX diametro 2".	cad	1.124,89	17,47%
02	Tipo STATICA INOX diametro 2".	cad	1.339,94	14,66%
03	Tipo STATICA INOX diametro 4".	cad	1.770,04	11,10%
Q.02.016	Argilla con permeabilità K 10-6, fornita e posata in opera mediante rullatura e bagnatura, a strati sovrapposti, di spessore cm 30.	mc	27,20	15,35%
Q.02.017	Costipamento meccanico della superficie interna delle vasche di compenso, sia in scavo che in rilevato, per uno spessore non inferiore a cm 30 fino al raggiungimento di una densità massima pari al 95% della massima AASHO modificata, nonché una portanza in superficie caratterizzata da un modulo di deformazione md non inferiore a 150 kg/cmq compreso l'eventuale rimozione dello strato da compattare, l'aggiunta di idonei materiali correttivi, da qualunque parte provenienti, la loro miscelazione nella misura minima del 20% con il terreno insito, gli eventuali inumidimenti ed essiccazioni necessari.	mc	2,39	52,38%
Q.02.018	Formazione di giunto di dilatazione con nastri sagomati di gomma o PVC della larghezza minima di cm 23 e spessore inferiore minimo 6, da impiegarsi in getti di calcestruzzo armati o non. Al metro lineare di sviluppo.	ml	13,17	34,68%

R **SISTEMI PER LO SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE
RINNOVABILI ED USO RAZIONALE DELLE FONTI
ENERGETICHE**

R.01 Fotovoltaico

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
R - SISTEMI PER LO SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE RINNOVABILI				
R.01 Fotovoltaico				
MODULI FOTOVOLTAICI				
R.01.001	Moduli Policristallini, struttura rigida con cornice in alluminio anodizzato. Modulo			
	fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata. Tensione massima di sistema: 1000 VScatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67Involucro in classe II con struttura sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di Poliestere Bianco/Nero, Cella, Vetro temperato, cornice in alluminio anodizzato colore grigio/nero.certificazioni: CEI/IEC EN 61215 (2006), CEI/IEC EN 61730-1, CEI/IEC 61730-2(2007), CEI/IEC 61215 TUV INTERCERT, Scheda tecnica conforme alla EN50380, Tolleranza sulla potenza +/- 3%.			
01	36 celle, potenza di picco 60 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=13%. Misure 64,5 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	347,72	7,23%
02	36 celle, potenza di picco 70 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=13%. Misure 78,5 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	401,49	6,26%
03	36 celle, potenza di picco 80 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=12%. Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	455,25	5,52%
04	36 celle, potenza di picco 90 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=13%. Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	509,01	4,94%
05	36 celle, potenza di picco 95 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=14%. Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	535,89	4,69%
06	36 celle, potenza di picco 130 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=13%. Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	724,06	3,47%
07	36 celle, potenza di picco 135 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=13%. Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	750,94	3,35%
08	36 celle, potenza di picco 140 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=14%. Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	777,82	3,23%
09	36 celle, potenza di picco 145 W, tensione a vuoto 21-22, 2V, efficienza modulo >=14%. Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	804,71	3,13%
10	54 celle, potenza di picco 200 W, tensione a vuoto 32-33,5V, efficienza modulo >=13%. Misure 149 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.100,40	2,29%
11	54 celle, potenza di picco 210 W, tensione a vuoto 32-33,5V, efficienza modulo >=14%. Misure 149 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.154,16	2,18%
12	60 celle, potenza di picco 230 W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=14%. Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.261,69	1,99%
13	60 celle, potenza di picco 235 W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=14%. Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.288,56	1,95%
14	60 celle, potenza di picco 240 W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=14%. Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.315,45	1,91%
15	72 celle, potenza di picco 280 W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=14%. Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.530,50	1,64%
16	72 celle, potenza di picco 290 W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%. Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.584,26	1,59%
17	72 celle, potenza di picco 295 W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%. Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.611,14	1,56%
18	72 celle, potenza di picco 300 W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%. Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.638,02	1,54%
R.01.002	Moduli Policristallini, struttura rigida senza cornice per totale integrazione			
	architettonica in silicio policristallino ad elevate prestazioni, vetro testurizzato, eva e tedlar, potenza nominale massima (Pmax) 65W +/- 5%, efficienza >=14%. Numero di celle per			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	modulo 18, tensione a vuoto (Uoc) 11,21V, corrente di corto circuito (Isc) 5,58A, tensione (MPP) 7,84V, corrente (MPP) 8,58A, Temperatura (NOCT) 49,9°C, massima tensione di esercizio 1000V, cavi di connessione aventi sezione 4mmq, classe di isolamento II°, grado di protezione IP65, dimensioni modulo 1470x500x6mm, peso 8,5 kg, resistenza alla gradine diametro 25mm a 130km/h, resistenza meccanica (neve, vento) pressione di 240 kg/mq, sovrariscaldamento 1000h a 85°C e umidità 85%, cicli termici 200 cicli da - 40°C a +85°C, diodi di by-pass compresi nel cablaggio modulo, certificati IEC 61215.	cad	379,98	6,62%
R.01.003	Moduli Policristallini, struttura rigida con cornice per totale integrazione architettonica Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata Tensione massima di sistema: 1000VScatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67. Involucro in classe II con struttura sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di Poliestere Bianco/Nero, Cella, Vetro temperato, cornice in alluminio per totale integrazione architettonica. Certificazioni: CE I/IEC EN 61215 (2005-2006), CEI/IEC 61730-2(2007), Scheda tecnica conforme alla EN50380, Tolleranza sulla potenza +/- 3%.			
01	36 celle, potenza di picco 130 W, tensione a vuoto 21-22,2 V, efficienza modulo >=12%. Misure 153x70x1,75cm.	cad	807,93	3,11%
02	36 celle, potenza di picco 135 W, tensione a vuoto 21-22,2 V, efficienza modulo >=12%. Misure 153x70x1,75cm.	cad	838,04	3,00%
03	36 celle, potenza di picco 140 W, tensione a vuoto 21-22,2 V, efficienza modulo >=13%. Misure 153x70x1,75cm.	cad	868,14	2,90%
04	36 celle, potenza di picco 145 W, tensione a vuoto 21-22,2 V, efficienza modulo >=13%. Misure 153x70x1,75cm.	cad	898,25	2,80%
05	60 celle, potenza di picco 230 W, tensione a vuoto 37-37,5 V, efficienza modulo >=13%. Misure 168,5x100,8x1,75cm.	cad	1.410,07	1,78%
06	60 celle, potenza di picco 235 W, tensione a vuoto 37-37,5 V, efficienza modulo >=13%. Misure 168,5x100,8x1,75cm.	cad	1.440,18	1,75%
07	60 celle, potenza di picco 240 W, tensione a vuoto 37-37,5 V, efficienza modulo >=14%. Misure 168,5x100,8x1,75cm.	cad	1.470,28	1,71%
R.01.004	Moduli Policristallini, laminati trasparenti per totale integrazione architettonica e serre Modulo fotovoltaico laminato con celle al silicio policristallino di forma quadrata colore blu, trasparenza >45% Tensione massima di sistema: 1000VScatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67Involucro in classe II con struttura sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di Poliestere trasparente, Cella, Vetro temperatoCertificato:CEI/IEC 61215(2005-2006), CEI/IEC 61730-2 (2007),Scheda tecnica conforme alla EN50380, Tolleranza sulla potenza +/-3%.			
01	36 celle, potenza di picco 130W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	933,74	2,69%
02	36 celle, potenza di picco 135W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	968,68	2,60%
03	36 celle, potenza di picco 140W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	1.003,63	2,51%
04	36 celle, potenza di picco 145W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	1.038,58	2,42%
R.01.005	Moduli Monocristallini, struttura rigida con cornice in alluminio anodizzato Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata Tensione massima di sistema: 1000VScatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67Involucro in classe II con struttura sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di Poliestere trasparente, Cella, Vetro temperatoCertificato:CEI/IEC 61215(2005-2006), CEI/IEC 61730-2 (2007),Scheda tecnica conforme alla EN50380, Tolleranza sulla potenza +/-3%.			
01	36 celle, potenza di picco 60W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 64,5 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	347,72	7,23%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
02	36 celle, potenza di picco 70W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 78,5 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	401,49	6,26%
03	36 celle, potenza di picco 80W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=12%.Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	455,25	5,52%
04	36 celle, potenza di picco 90W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	509,01	4,94%
05	36 celle, potenza di picco 95W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=14%.Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	535,89	4,69%
06	36 celle, potenza di picco 100W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=15%.Misure 119 x 55 x 3,5 cm.	cad	562,77	4,47%
07	36 celle, potenza di picco 130W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	724,06	3,47%
08	36 celle, potenza di picco 135W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	750,94	3,35%
09	36 celle, potenza di picco 140W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=14%.Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	777,82	3,23%
10	36 celle, potenza di picco 145W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=14%.Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	804,71	3,13%
11	36 celle, potenza di picco 150W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=15%.Misure 149 x 67,5 x 3,5 cm.	cad	831,59	3,02%
12	54 celle, potenza di picco 200W, tensione a vuoto 31-33,5V, efficienza modulo >=13%.Misure 149 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.100,40	2,29%
13	54 celle, potenza di picco 210W, tensione a vuoto 31-33,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 149 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.154,16	2,18%
14	54 celle, potenza di picco 220W, tensione a vuoto 31-33,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 149 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.207,92	2,08%
15	60 celle, potenza di picco 230W, tensione a vuoto 36-37,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.261,69	1,99%
16	60 celle, potenza di picco 240W, tensione a vuoto 36-37,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.315,45	1,91%
17	60 celle, potenza di picco 250W, tensione a vuoto 36-37,5V, efficienza modulo >=15%.Misure 164,5 x 98,5 x 3,5 cm.	cad	1.369,21	1,84%
18	72 celle, potenza di picco 290W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%.Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.584,26	1,59%
19	72 celle, potenza di picco 295W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%.Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.611,14	1,56%
20	72 celle, potenza di picco 300W, tensione a vuoto 43-45,3V, efficienza modulo >=15%.Misure 196 x 98,5 x 4,5 cm.	cad	1.638,02	1,54%
R.01.006	Moduli Monocristallini, struttura rigida con cornice in alluminio anodizzato Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu o neroTensione massima di sistema: 1000VScatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67Involucro in classe II con struttura sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di Poliestere trasparente, Cella, Vetro temperato, cornice in alluminio per totale integrazione architettonicaCertificato:CEI/IEC 61215(2005-2006), CEI/IEC 61730-2 (2007), Scheda tecnica conforme alla EN50380, Tolleranza sulla potenza +/-3%.			
01	36 celle, potenza di picco 130W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=12%.Misure 153 x 70 x 1,75 cm.	cad	807,93	3,11%
02	36 celle, potenza di picco 135W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=12%.Misure 153 x 70 x 1,75 cm.	cad	838,04	3,00%
03	36 celle, potenza di picco 140W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	>=13%.Misure 153 x 70 x 1,75 cm.	cad	868,14	2,90%
04	36 celle, potenza di picco 145W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=13%.Misure 153 x 70 x 1,75 cm.	cad	898,25	2,80%
05	36 celle, potenza di picco 150W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=14%.Misure 153 x 70 x 1,75 cm.	cad	928,36	2,71%
06	60 celle, potenza di picco 230W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=13%.Misure 168,5 x 100,8 x 1,75 cm.	cad	1.410,07	1,78%
07	60 celle, potenza di picco 235W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=13%.Misure 168,5 x 100,8 x 1,75 cm.	cad	1.440,18	1,75%
08	60 celle, potenza di picco 240W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 168,5 x 100,8 x 1,75 cm.	cad	1.470,28	1,71%
09	60 celle, potenza di picco 250W, tensione a vuoto 37-37,5V, efficienza modulo >=14%.Misure 168,5 x 100,8 x 1,75 cm.	cad	1.530,50	1,64%
R.01.007	Moduli Monocristallini, laminati trasparenti per totale integrazione architettonica e serre Modulo fotovoltaico laminato con celle al silicio monocristallino di forma quadrata colore blu/nero, trasparenza >45%, tensione massima di sistema: 1000V, scatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67, involucro in classe II con strutture sandwich: Eva, Tedlar/Multistrato a base di poliestere trasparente, Celle, Vetro temprato.Certificazioni: CEI/IEC 61215 (2005-2006), CEI/IEC EN 61730-1, CEI/IEC 61730-2 (2007),sCHEDA TECNICA CONFORME ALLA en50380, Tolleranza sulla potenza +/- 3%.			
01	36 celle, potenza di picco 130W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	933,74	2,69%
02	36 celle, potenza di picco 135W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	968,14	2,60%
03	36 celle, potenza di picco 140W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=8%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	1.003,63	2,51%
04	36 celle, potenza di picco 145W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=9%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	1.038,58	2,42%
05	36 celle, potenza di picco 150W, tensione a vuoto 21-22,2V, efficienza modulo >=9%.Misure 163,7 x 97,7 x 0,5 cm.	cad	1.073,51	2,34%
R.01.008	Moduli film sottile CIGS, struttura rigida con cornice in alluminio anodizzatoModulo fotovoltaico a struttura rigida con celle in CIGS film sottile, tensione massima di sistema:>300V, scatola di connessione IP55-65 completa di diodi di bypass e cavi di connessione con connettori IP67, involucro in classe II con struttura sandwich: DNP, Multistrato a base di Poliestere e Alluminio Bianco, Cella, Vetro temperato, cornice in alluminio anodizzato colore grigio/nero.Certificazioni: CEI/IEC EN 61646(2008), CEI/IEC EN 61730-1, CEI/IEC 61730-2(2007),CEI/IEC 61646 TUV INTERCERT, Scheda tecnica conforme alla EN50380Tolleranza sulla potenza +/- 5%.			
01	72 celle, potenza di picco 130W, tensione a vuoto 36-38,8V, efficienza modulo >=7%.Misure 191,5 x 89,5 x 3,5/4,5 cm.	cad	514,38	4,89%
02	72 celle, potenza di picco 135W, tensione a vuoto 36-38,8V, efficienza modulo >=7%.Misure 191,5 x 89,5 x 3,5/4,5 cm.	cad	532,66	4,72%
03	72 celle, potenza di picco 140W, tensione a vuoto 36-38,8V, efficienza modulo >=8%.Misure 191,5 x 89,5 x 3,5/4,5 cm.	cad	552,02	4,56%
04	71 celle, potenza di picco 143W, tensione a vuoto 36-38,8V, efficienza modulo >=8%.Misure 191,5 x 89,5 x 3,5/4,5 cm.	cad	563,32	4,46%
R.01.009	Moduli in CdTe, laminati per totale integrazione architettonica Modulo fotovoltaico laminato in Telluro di Cadmio, tensione massima di sistema: 1000V, certificazioni: IEC 61730, IEC 61646, tolleranza sulla potenza +/- 5%.			
01	Potenza nominale: 72,5 W, tensione a Pmax: 67,9 V, corrente a Pmax: 1,07 A. Tensione a vuoto: 90 V, corrente di cortocircuito: 1,19 A, tensione massima del sistema: 1.000 V, limite			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	di corrente inversa: 2 A, valore massimo del fusibile: 10 A. Misure 120,0 x 60,0 x 0,68 cm.	cad	326,22	7,71%
02	Potenza nominale: 75 W, tensione a Pmax: 69,4 V, corrente a Pmax: 1,08 A. Tensione a vuoto: 92 V, corrente di cortocircuito: 1,20 A, tensione massima del sistema: 1.000 V, limite di corrente inversa: 2 A, valore massimo del fusibile: 10 A. Misure 120,0 x 60,0 x 0,68 cm.	cad	335,90	7,49%
R.01.010	Moduli fotovoltaici, flessibili, costituiti da celle fotovoltaiche a film sottile (spessore 1 um) a tripla giunzione in un polimero stabilizzato ai raggi ultravioletti, resistenti alle intemperie, autopulente, pedonabile, certificazioni: IEC 61646:			
01	Potenza massima (Pmax): 68 W, tensione a Pmax: 16,5 V, Corrente a Pmax: 4,1 A, tensione a vuoto: 23.1 V, corrente di cortocircuito: 5,1 A, tensione massima del sistema: 600 V. Misure 284,9 (+/- 0,05) x 39,4 (+/- 0,03) x 0,4 cm (1,6 cm inclusa scatola di giunzione).	cad	500,41	5,03%
02	Potenza massima (Pmax): 136 W, tensione a Pmax: 33,0 V, Corrente a Pmax: 4,1 A, tensione a vuoto: 46,2 V, corrente di cortocircuito: 5,1 A, tensione massima del sistema: 600 V. Misure 548,6 (+/- 0,05) x 39,4 (+/- 0,03) x 0,4 cm (1,6 cm inclusa scatola di giunzione).	cad	975,67	2,58%
SISTEMA DI MONTAGGIO				
R.01.011	Sistema di montaggio, semi-integrato, di impianti fotovoltaici costituiti da:			
01	Staffe universale in acciaio inox A2 completa di rondella di sicurezza zigrinata, M8 forma M in acciaio inox A4, dado esagonale DIN 934 in acciaio inox A2 e vite testa a martello M8 x 25.	cad	23,10	21,80%
02	Angolare in alluminio completo di rondella di sicurezza zigrinata, M8 forma M in acciaio inox A4, dado esagonale DIN 934 in acciaio inox A2, vite testa a martello M8 x 25 e vite di congiunzione ISO 7380, M8 x 20 in acciaio inox A2 con diam. fi 11/13 mm.	cad	12,03	41,85%
03	Profilo in alluminio 47 x 37 dotato di guida a C laterale e superiore, zigrinatura per garantire ottima tenuta al gancio o all'angolo e di lunghezza pari a 3000,00 mm.	cad	46,40	21,67%
04	Profilo in alluminio 47 x 37 dotato di guida a C laterale e superiore, zigrinatura per garantire ottima tenuta al gancio o all'angolo e di lunghezza pari a 2400,00 mm.	cad	43,82	22,95%
05	Profilo in alluminio 47 x 37 dotato di guida a C laterale e superiore, zigrinatura per garantire ottima tenuta al gancio o all'angolo e di lunghezza pari a 1800,00 mm.	cad	33,50	30,02%
06	Profilo in alluminio 47 x 37 dotato di guida a C laterale e superiore, zigrinatura per garantire ottima tenuta al gancio o all'angolo e di lunghezza pari a 1200,00 mm.	cad	27,05	37,18%
07	Profilo in alluminio 47 x 37 dotato di guida a C laterale e superiore, zigrinatura per garantire ottima tenuta al gancio o all'angolo e di lunghezza pari a 600,00 mm.	cad	19,64	51,22%
08	Elemento di alluminio per giunzione, senza avvitare, tra i profilati 47 x 37 di cui ai punti: 03, 04, 05, 06, 07.	cad	17,27	58,24%
09	Elemento di alluminio telescopico per profilati 47 x 37 di cui ai punti: 03, 04, 05, 06, 07. da utilizzare eventualmente come parte terminale del profilo, completo di graffa di arresto.	cad	31,78	31,65%
10	graffa centrale in alluminio, per cornici da 34 a 50 mm, completa di vite di congiunzione ISO 7380, M8 x 30 in acciaio inox A2, dado quadrato DIN 562 M8 in acciaio inox A2, graffa in alluminio per modulo fotovoltaico e graffe in alluminio per profilato.	cad	8,21	61,33%
11	graffa terminale in alluminio, per cornici da 34 a 50 mm, completa di vite di congiunzione ISO 7380, M8 x 30 in acciaio inox A2, dado quadrato DIN 562 M8 in acciaio inox A2, graffa in alluminio per modulo fotovoltaico e graffe in alluminio per profilato e graffe in alluminio.	cad	10,25	49,14%
12	graffa di arresto in alluminio, completa di vite di congiunzione ISO 7380, M8 x 30 in acciaio inox A2, dado quadrato DIN 562 M8 in acciaio inox A2, graffe in alluminio per profilato.	cad	7,88	63,88%
13	Vite di congiunzione in acciaio inox A2 completa di guarnizione EPDM, n° 3 dadi esagonali in acciaio inox A2, DIN 934 e n° 3 rondelle piane in acciaio inox A2, DIN 125: con filettatura M10, chiave n° 7 e lunghezza totale mm 180.	cad	8,21	24,50%
14	Vite di congiunzione in acciaio inox A2 completa di guarnizione EPDM, n° 3 dadi esagonali in acciaio inox A2, DIN 934 e n° 3 rondelle piane in acciaio inox A2, DIN 125: con filettatura M10, chiave n° 7 e lunghezza totale mm 200.	cad	9,47	21,23%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
15	Vite di congiunzione in acciaio inox A2 completa di guarnizione EPDM, n° 3 dadi esagonali in acciaio inox A2, DIN 934 e n° 3 rondelle piane in acciaio inox A2, DIN 125: con filettatura M12, chiave n° 8 e lunghezza totale mm 250.	cad	16,39	12,27%
16	Vite di congiunzione in acciaio inox A2 completa di guarnizione EPDM, n° 3 dadi esagonali in acciaio inox A2, DIN 934 e n° 3 rondelle piane in acciaio inox A2, DIN 125: con filettatura M12, chiave n° 8 e lunghezza totale mm 300.	cad	17,30	11,62%
17	Vite di congiunzione in acciaio inox A2 completa di guarnizione EPDM, n° 3 dadi esagonali in acciaio inox A2, DIN 934 e n° 3 rondelle piane in acciaio inox A2, DIN 125: con filettatura M12, chiave n° 8 e lunghezza totale mm 350.	cad	18,12	11,10%
18	Vite con testa a martello in acciaio inox A2 con filettatura M8, lunghezza totale mm 20 (100 pezzi).	cad	2,63	76,44%
19	Vite con testa a martello in acciaio inox A2 con filettatura M8, lunghezza totale mm 25 (100 pezzi).	cad	2,70	74,65%
20	Vite con testa a martello in acciaio inox A2 con filettatura M8, lunghezza totale mm 30 (100 pezzi).	cad	2,64	76,08%
21	Vite con testa a martello in acciaio inox A2 con filettatura M8, lunghezza totale mm 35 (100 pezzi).	cad	2,75	73,27%
22	Vite con testa a martello in acciaio inox A2 con filettatura M10, lunghezza totale mm 30 (100 pezzi).	cad	3,74	53,72%

INVERTER

R.01.012 Inverter modulare, monfase per impianti connessi alla rete (grid connect).

- 01** Inverter modulare IP65 con trasformatore, per immissione in rete con certificato di conformità della EA (European Cooperation for Accreditation) e secondo le direttive VDE, VDEW, conforme CE, CEI 11-20, DK 5940, Collegamento DC tramite connettori Multi-Contact o TYCO, collegamento AC tramite connettore. L'inverter dispone di display ed eventualmente di interfaccia di comunicazione (RS232 o RS485, radio). Contenuto entro una custodia in acciaio e alluminio, adatto per il montaggio all'esterno, grado di protezione IP65. Il gruppo inverter si compone di un convertitore statico di potenza CC/CA con ponte pilotato da MOSFET ad alta frequenza, asservito alla logica di controllo, l'immissione in rete avviene con trasformatore toroidale 50 Hz. La logica di controllo del generatore fotovoltaico garantisce la verifica dall'isolamento verso terra, la conversione di potenza e le funzioni di inseguimento del punto di massima potenza (MPPT) per ottimizzare il prelievo dei pannelli fotovoltaici, il ponte di conversione è fisicamente vincolato al dissipatore di calore fissato sopra la custodia. L'unità è inoltre dotata di diodi per la protezione dall'inversione di polarità, di varistori protetti termicamente, di auto limitazione della corrente lato AC in caso di corto circuito lato utenza e di dispositivo di disconnessione DC ESS. Dati di ingresso, Tensione MPPT: UPV 139-320 V, Tensione massima DC: UDC; max 400V, Corrente massima d'ingresso: IPV, max 10A, Numero massimo di string (paralleli):2. Dati di uscita: Potenza massima AC: PAC, max 1100W, Potenza nominale AC: PAC, nom 1000W, Range di funzionamento della tensione di rete UAC 198V - 260V - programmabile da 180V - 265V, Range di funzionamento della frequenza di rete fAC 49,8Hz - 50,2Hz - programmabile da 44,5 Hz - 54,5HZ. Power Factor (cos phi): 1, raffreddamento per convezione, massimo rendimento:=93%, Euro-Eta=91,6%, Consumo proprio in servizio<4W, autoconsumo notturno<0,1W, Custodia: in acciaio verniciato a polvere, Temperature di lavoro ammissibili: -25°C a +60°C, Umidità, relativa (ammissibile) 0...95%, KII.3K6, Grado di protezione secondo DIN EN 60529: IP 65.
- cad **1.028,02** 2,94%
- 02** Inverter modulare IP65 con trasformatore, per immissione in rete con certificato di conformità della EA (European Cooperation for Accreditation) e secondo le direttive VDE, VDEW, conforme CE, CEI 11-20, DK 5940, Collegamento DC tramite connettori Multi-Contact o TYCO, collegamento AC tramite connettore. L'inverter dispone di display ed eventualmente di interfaccia di comunicazione (RS232 o RS485, radio). Contenuto entro una custodia in acciaio e alluminio, adatto per il montaggio all'esterno, grado di protezione IP65.

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	<p>Il gruppo inverter si compone di un convertitore statico di potenza CC/CA con ponte pilotato da MOSFET ad alta frequenza, asservito alla logica di controllo, l'immissione in rete avviene con trasformatore toroidale 50 Hz. La logica di controllo del generatore fotovoltaico garantisce la verifica dall'isolamento verso terra, la conversione di potenza e le funzioni di inseguimento del punto di massima potenza (MPPT) per ottimizzare il prelievo dei pannelli fotovoltaici, il ponte di conversione è fisicamente vincolato al dissipatore di calore fissato sopra la custodia. L'unità è inoltre dotata di diodi per la protezione dall'inversione di polarità, di varistori protetti termicamente, di auto limitazione della corrente lato AC in caso di corto circuito lato utenza e di dispositivo di disconnessione DC ESS. Dati di ingresso, Tensione MPPT: UPV 139-320 V, Tensione massima DC: UDC; max 400V, Corrente massima d'ingresso: IPV, max 12,6A, Numero massimo di string (paralleli):2. Dati di uscita: Potenza massima AC: PAC, max 1700W, Potenza nominale AC: PAC, nom 1550W, Range di funzionamento della tensione di rete UAC 198V - 260V - programmabile da 180V - 265V, Range di funzionamento della frequenza di rete fAC 49,8Hz - 50,2Hz - programmabile da 44,5 Hz - 54,5HZ. Power Factor (cos phi): 1, raffreddamento per convezione, massimo rendimento:=93%, Euro-Eta=91,6%, Consumo proprio in servizio<5W, autoconsumo notturno<0,1W, Custodia: in acciaio verniciato a polvere, Temperature di lavoro ammissibili: -25°C a +60°C, Umidità, relativa (ammissibile) 0...95%, KII.3K6, Grado di protezione secondo DIN EN 60529: IP 65.</p>	cad	1.317,26	2,29%
03	<p>Inverter monofase, con regolatore di onda sinusoidale digitale, senza trasformatore, a due livelli (senza separazione galvanica), con sezionatore DC integrato, tensione massima di ingresso 600Vdc, campo di regolazione 100-550 Vdc, tensione di uscita 230 Vac (range 184-300Vac) con frequenza 50 Hz (range 45-55Hz), fattore di potenza > 0.98,. Fattore di distorsione armonica alla potenza nominale:<3%, Conformità CE secondo EN 50178, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-3, EN 61000-3-12, EN 61000-3-11, con display grafico a cristalli liquidi, datalogger per la resa energetica, RS485/Ethernet, in contenitore in alluminio con grado di protezione IP54, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940 ED. 2.2, certificati TUV Rheinland; da 2000 Wp nominale - Potenza massima generatore 2300Wstc, potenza nominale 1800W, potenza massima 1980Va.</p>	cad	1.914,02	1,58%
04	<p>Inverter modulare IP65 con trasformatore, per immissione in rete con certificato di conformità della EA (European Cooperation for Accreditation) e secondo le direttive VDE, VDEW, conforme CE, CEI 11-20, DK 5940. Collegamento DC tramite connettori Multi-Contact o TYCO, collegamento AC tramite connettore. L'inverter dispone di display grafico e connessione bluetooth ed eventualmente di interfaccia di comunicazione RS485. Contenuto entro una custodia in acciaio e alluminio, adatto per il montaggio all'esterno, grado di protezione IP65. Il gruppo inverter si compone di un convertitore statico di potenza CC/CA con ponte pilotato da MOSFET ad alta frequenza di tipologia HS, asservito alla logica di controllo. La logica di controllo del generatore fotovoltaico garantisce la verifica dall'isolamento verso terra, la conversione di potenza e le funzioni di inseguimento del punto di massima potenza (algoritmo MPPT) per ottimizzare il prelievo dai pannelli fotovoltaici. L'unità è inoltre dotata di diodi per la protezione dall'inversione di polarità, di varistori protetti termicamente, di auto limitazione della corrente lato AC in caso di corto circuito lato utenza e di dispositivo di disconnessioneDC ESS. La rete di connessione può essere impostata agendo su 2 selettori presenti nell'inverter. Dati tecnici Tensione MPPT: UPV 125-440 V, Tensione massima DC: UDC; max 550V, Corrente massima d'ingresso: IPV, max 17A, Numero massimo di string (paralleli):2. Dati di uscita: Potenza massima AC: PAC, max 3000W, Potenza nominale AC: PAC, nom 3000W, Range di funzionamento della tensione di rete UAC 198V - 260V - programmabile da 180V - 265V, Range di funzionamento della frequenza di rete fAC 49,8Hz - 50,2Hz - programmabile da 44,5 Hz - 54,5HZ. Power Factor (cos phi): 1, raffreddamento per convezione, massimo rendimento:=97%, Euro-Eta=96,0%, Consumo proprio in servizio<10W, autoconsumo notturno<0,5W, Custodia: in acciaio verniciato a polvere, Temperature di lavoro ammissibili: -25°C a +60°C, Umidità, relativa (ammissibile) 0...95%, KII.3K6, Grado di protezione secondo DIN EN 60529: IP 65.</p>	cad	1.868,86	1,62%
05	<p>Inverter modulare IP65 con trasformatore, per immissione in rete con certificato di conformità della EA (European Cooperation for Accreditation) e secondo le direttive VDE, VDEW, conforme CE, CEI 11-20, DK 5940. Collegamento DC tramite connettori Multi-Contact o TYCO, collegamento AC tramite connettore. L'inverter dispone di display ed eventualmente di interfaccia di comunicazione (RS232 o RS485, radio). Contenuto entro una custodia in</p>			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	acciaio e alluminio, adatto per il montaggio all'esterno, grado di protezione IP65. Il gruppo inverter si compone di un convertitore statico di potenza CC/CA con ponte pilotato da MOSFET ad alta frequenza, asservito alla logica di controllo. La logica di controllo del generatore fotovoltaico garantisce la verifica dall'isolamento verso terra, la conversione di potenza e le funzioni di inseguimento del punto di massima potenza (algoritmo MPPT) per ottimizzare il prelievo dai pannelli fotovoltaici. Il ponte di conversione è fisicamente vincolato al dissipatore di calore esterno fissato lateralmente alla custodia L'unità è inoltre dotata di diodi per la protezione dall'inversione di polarità, di varistori protetti termicamente, di auto limitazione della corrente lato AC in caso di corto circuito lato utenza e di dispositivo di disconnessioneDC ESS. Dati tecnici Tensione MPPT: UPV 125-600 V, Tensione massima DC: UDC; max 750V, Corrente massima d'ingresso: IPV, max 16A, Numero massimo di string (paralleli):2. Dati di uscita: Potenza massima AC: PAC, max 3300W, Potenza nominale AC: PAC, nom 3000W, Range di funzionamento della tensione di rete UAC 198V - 260V - programmabile da 180V - 265V, Range di funzionamento della frequenza di rete fAC 49,8Hz - 50,2Hz - programmabile da 44,5 Hz - 54,5HZ. Power Factor (cos phi): 1, raffreddamento per convezione, massimo rendimento:=96%, Euro-Eta=94,6%, Consumo proprio in servizio<10W, autoconsumo notturno<0,25W, Custodia: in acciaio verniciato a polvere, Temperature di lavoro ammissibili: -25°C a +60°C, Umidità, relativa (ammissibile) 0...95%, KII.3K6, Grado di protezione secondo DIN EN 60529: IP 65.	cad	2.105,41	1,43%
06	Inverter modulare IP65 con trasformatore, per immissione in rete con certificato di conformità della EA (European Cooperation for Accreditation) e secondo le direttive VDE, VDEW, conforme CE, CEI 11-20, DK 5940. Collegamento DC tramite connettori Multi-Contact o TYCO, collegamento AC tramite connettore. L'inverter dispone di display ed eventualmente di interfaccia di comunicazione (RS232 o RS485, radio). Contenuto entro una custodia in acciaio e alluminio, adatto per il montaggio all'esterno, grado di protezione IP65. Il gruppo inverter si compone di un convertitore statico di potenza CC/CA con ponte pilotato da MOSFET ad alta frequenza, asservito alla logica di controllo, l'immissione in rete avviene con trasformatore toroidale 50 Hz. La logica di controllo del generatore fotovoltaico garantisce la verifica dall'isolamento verso terra, la conversione di potenza e le funzioni di inseguimento del punto di massima potenza (algoritmo MPPT) per ottimizzare il prelievo dai pannelli fotovoltaici. Il raffreddamento del ponte di conversione è implementato mediante sistema OptiCool, in modo integrato dal dissipatore a convezione e da una ventola a giri variabili. L'unità è inoltre dotata di diodi per la protezione dall'inversione di polarità, di varistori protetti termicamente, di auto limitazione della corrente lato AC in caso di corto circuito lato utenza e di dispositivo di disconnessione DC ESS. Dati tecnici Tensione MPPT: UPV 200-400 V, Tensione massima DC: UDC; max 500V, Corrente massima d'ingresso: IPV, max 20A, Numero massimo di string (paralleli):3. Dati di uscita: Potenza massima AC: PAC, max 3800W, Potenza nominale AC: PAC, nom 3800W, Range di funzionamento della tensione di rete UAC 198V - 260V - programmabile da 180V - 265V, Range di funzionamento della frequenza di rete fAC 49,8Hz - 50,2Hz - programmabile da 44,5 Hz - 54,5HZ. Power Factor (cos phi): 1, raffreddamento per convezione e ventilazione, massimo rendimento:=95,6%, Euro-Eta=94,7%, Consumo proprio in servizio<7W, autoconsumo notturno<0,1W, Custodia: in acciaio verniciato a polvere, Temperature di lavoro ammissibili: -25°C a +60°C, Umidità, relativa (ammissibile) 0...95%, KI.3K6, Grado di protezione secondo DIN EN 60529: IP 65.	cad	2.171,00	1,39%
07	Inverter monofase con regolatore di onda sinusoidale digitale, senza trasformatore, a due livelli (senza separazione galvanica), con sezionatore DC integrato, tensione massima di ingresso 600Vdc, campo di regolazione 100-550 Vdc, tensione di uscita 230 Vac (range 184-300 Vac) con frequenza di 50Hz (range 45-55Hz), fattore di potenza >0.98. Fattore di distorsione armonica alla potenza nominale: <3%, Conformità CE secondo EN 50178, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-12, EN 61000-3-11, con display grafico a cristalli liquidi, datalogger per la resa energetica, RS485/Ethernet, in contenitore in alluminio con grado di protezione IP54, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940 ED. 2.2, certificati TUV Rheinland; da 4200 Wp - nominale Potenza massima generatore 5000Wstc, potenza nominale 3800W, potenza massima 4180Va, rendimento 97%.	cad	2.933,36	1,03%
R.01.013	Inverter modulare, trifase per impianti connessi alla rete (grid connect)Inverter trifase a modulazione di corrente d'impulso per impianti connessi alla rete (grid connected), comando con processore di segnale digitale (DSP), con trasformatore, intervallo di tensione			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	PPM 430-800Vdc con frequenza 50Hz (45-52Hz), intervallo di tensione STC 540-635Vdc, fattore di potenza > 0.98, Fattore di distorsione armonica alla potenza nominale: >3%, rendimento 96-96,8%, massima tensione di ingresso 900Vdc, con display grafico a cristalli liquidi, datalogger per la resa energetica, RS485/RS232, in contenitore metallico con grado di protezione IP20, Indicazione Display grafico LCD 128 x 64 pixel, con retroilluminazione e LED di stato Conformità CE secondo EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 50178, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940 ED.2.2, RD 661, certificati TUV Rheinland.			
01	Massima potenza DC 24kW, potenza nominale 20kW, prestazione max 22kW.	cad	18.868,56	0,16%
02	Massima potenza DC 33kW, potenza nominale 25kW, prestazione max 27,5kW.	cad	21.999,69	0,14%
03	Massima potenza DC 40kW, potenza nominale 30kW, prestazione max 33kW.	cad	23.965,25	0,13%
04	Massima potenza DC 45kW, potenza nominale 35kW, prestazione max 38,5kW.	cad	27.517,88	0,11%
05	Massima potenza DC 66kW, potenza nominale 50kW, prestazione max 55kW.	cad	39.605,83	0,08%
06	Massima potenza DC 105kW, potenza nominale 80kW, prestazione max 88kW.	cad	59.020,54	0,05%
07	Massima potenza DC 130kW, potenza nominale 100kW, prestazione max 110kW.	cad	65.577,42	0,05%
08	Massima potenza DC 400kW, potenza nominale 300kW, prestazione max 330kW.	cad	148.414,68	0,02%
R.01.014	Inverter sinusoidale per impianti fotovoltaici ad isola (stand alone) tensione di uscita 230V +/-10%, frequenza 50Hz, con protezione da surriscaldamento, da sovraccarico, da cortocircuito, con grado di protezione IP30.			
01	Tensione di ingresso 12V (10,5-16V, 24V max), potenza nominale 275, potenza continua 200VA.	cad	589,31	5,12%
02	Tensione di ingresso 24V (21-32V, 44V max), potenza nominale 350, potenza continua 300VA.	cad	622,64	4,85%
03	Tensione di ingresso 48V (42-64V, 64V max), potenza nominale 400, potenza continua 300VA.	cad	600,06	5,03%
04	Tensione di ingresso 12V (10,5-16V, 24V max), potenza nominale 500, potenza continua 400VA.	cad	972,10	3,10%
05	Tensione di ingresso 24V (21-32V, 44V max), potenza nominale 600, potenza continua 500VA.	cad	972,10	3,10%
06	Tensione di ingresso 48V (42-64V, 64V max), potenza nominale 700, potenza continua 500VA, con regolatore.	cad	980,71	3,08%
07	Tensione di ingresso 12V (10,5-16V, 24V max), potenza nominale 1000, potenza continua 800VA,	cad	1.492,52	2,02%
08	Tensione di ingresso 24V (21-32V, 44V max), potenza nominale 1300, potenza continua 1000VA,	cad	1.492,52	2,02%
09	Tensione di ingresso 12V (10,5-16V, 24V max), potenza nominale 2100, potenza continua 2000VA,	cad	2.391,43	1,26%
10	Tensione di ingresso 24V (21-32V, 44V max), potenza nominale 2400, potenza continua 2000VA,	cad	2.105,41	1,43%
REGOLATORE DI CARICA				
R.01.015	Regolatore di carica 10A 12/24V DC per il controllo elettronico a microprocessore			
	PWM e MCU della carica della batteria e sensore di temperatura, da 10A con tensione di lavoro 12/24VDC, disconnessione del carico: 11,1 V, riconnessione del carico: 12,6 V, Equalizzazione (10 minuti): 14,6V, Corrente overload (1 minuto): 25%, Boost voltage (10 minuti): 14,4 V, Float voltage: 13,6V compensazione temperatura: -30mV/°C, funzione crepuscolare integrata e programmazione dello spegnimento della lampada da 1 ora a 15 ore dopo il tramonto oppure spegnimento della lampada all'alba, temperatura operativa: -35°C a 55°C, terminali per cavi fino a 6 mmq, misure: 133x69,9x33,5 mm.	cad	75,31	20,04%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO - Sistema per impianti fotovoltaici integrati architettonicamente (Tegole di canale + n° 1 sottovoce dei Moduli fotovoltaici) costituito da:				
R.01.016	Tegole di canale in tecnopolimero ASA disponibile singolarmente e da fissare su qualunque tipo di copertura, anche listellata, con normali viti e tasselli.	kw	2.389,16	54,99%
R.01.017	Moduli fotovoltaici, certificati IEC 61215, CEI EN 61370-2, completi di elementi di connessione, ponticelli di connessione, centralina di controllo, quadro elettrico di interfaccia CC, quadro di distribuzione e consegna CA, inverter dimensionato ed adeguato all'impianto da realizzare costituito da:			
01	Tegola (coppo) avente colorazione "cotto", "testa di moro" e "sabbia", in tecnopolimero ASA resistente al calpestio ed alla grandine, completo di vetrino di copertura in tecnopolimero PMMA e cella fotovoltaica policristallina avente caratteristiche: Potenza tegola FV 3,4Wp, 3,6Wp, 3,8Wp, 4,0Wp; Potenza di picco Wp 3,4, 3,6, 3,8, 4,0; Tensione MPP V 4,8, 4,8, 4,8, 4,92; Corrente MPP A 0,70, 0,75, 0,79, 0,81; Tensione a vuoto V 6,02, 6,04, 6,07 6,07; Corrente di corto circuito A 0,88; 0,88; 0,89; 0,89; Tensione di sistema max Vdc 700, 700, 700, 700; Tolleranza sulla potenza + o -5%, + o -5%, + o -5%, + o -5%.	kw	12.496,51	10,51%
02	Elementi in silicio policristallino di larghezza pari a 80 mm e lunghezza variabile posizionati a vista sugli elementi di canale di al punto 1 e completi di vetrino di copertura in tecnopolimero PMMA, aventi le caratteristiche sotto riportate: Modulo 6, 10, 12; Dimensione mm 80x1.010, 80x1.650, 80x1.970; Potenza nominale Pmpp 10,5 W, 17,5W, 21W; Tensione nominale Umpp 2,94 V, 4,89 V, 5,87 V; Corrente di corto circuito Isc 3,70 A, 3,70 A 3,70 A; Tensione a vuoto Uoc 3,72 V, 6,20 V, 7,44 V; Tensione massima Vdc 1000, 1000, 1000; Tolleranza sulla potenza + o -5%, + o -5%, + o -5%, + o -5%.	kw	10.588,40	10,64%
03	Elementi in silicio policristallino di larghezza pari a 165 mm e lunghezza variabile posizionati a vista sugli elementi di canale di cui al punto 1 e completi di vetrino di copertura in tecnopolimero PMMA, aventi caratteristiche sotto riportate: Modulo 6, 10, 12; Dimensione mm 165x1.010, 165x1.650, 165x1.970; Potenza nominale Pmpp 22,5 W, 37,5W, 45W; Tensione nominale Umpp 2,88 V, 4,80 V, 5,76 V; Corrente di corto circuito Isc 8.09 A, 8,09 A 8,09 A; Tensione a vuoto Uoc 3,76 V, 6,26 V, 7,51 V; Tensione massima Vdc 1000, 1000, 1000; Tolleranza sulla potenza + o -3%, + o -3%, + o -3%, + o -3%.	kw	8.222,85	13,70%
LAMPIONI STRDALI - Lampione solare stradale con corpo illuminante a led luce bianca o gialla				
R.01.018	Lampione solare stradale a LED, composto da Armatura stradale con corpo illuminante a Led, regolatore di carica per batterie, batterie in AGM senza manutenzione, Stabilizzatore Led Driver, struttura testa palo per modulo fotovoltaico, con regolazione azimuth e tilt: 15°/30°/45° con attacco per palo, certificazione CE, composta da:- Armatura stradale con telaio portante e calotta in pressofusione di alluminio, entrambi in seguito al processo di fisfatizzazione vengono verniciati con polvere poliestere polimerizzata in forno a 200°C, colore standard è il grigio chiaro RAL 7035;- Riflettore in alluminio di elevata purezza con spessore di 1 mm, otticamente operato stampato, ossidato e brillantato.- Sistema di fissaggio adatto per pali diritti e curvi fino a diametri di 80 mm. Come opzionale è possibile avere l'attacco regolabile, per il tiltaggiopositivo o negativo dell'apparecchio.- Chiusura del vano ottico: coppia in metacrilato. Vano lampada IP66, vano accessori IP44, Misure: 580x360x270 mm, esecuzione a norma: CEI/EN 60598-1 CEI/EN 60598-2-03;- Corpi illuminante a LED costituito da una base riflettente in alluminio di elevata purezza, ossidato e brillantato, LED ad alta luminosità con angolo da 170°, Vita media 60.000 ore;-Elettronica:- Regolatore di carica per il controllo elettronico a microprocessore PWM e MCU della carica della batteria e sensore di temperatura, da 10A con tensione di lavoro 12/24VDC, disconnessione del carico: 11,1V, riconnessione del: 12,6V, Equalizzazione (10minuti): 14,6V, Corrente overland (1 minuto): 25%, Boost voltage (10 minuti): 14,4V Float voltage: 13,6V compensazione temperatura: -30mV/°C, funzione crepuscolare integrate e programmazione dello spegnimento della lampada da 1ora a 15 ore dopo il			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	tramonto oppure spegnimento della lampada all'alba, temperatura operativa: -35°C a 55°C, terminali per cavi fino a 6 mmq, misure: 133x69,9x33,5 mm-Stabilizzatore LED Driver 10A 12VDC con regolazione Booster per aumento o diminuzione della tensione da 15 a 40 V e della corrente da 0,5 a 5A in uscita, programmazione con microprocessore delle ore di lavoro dall'accensione con potenza piena e metà potenza per ridurre il consumo del sistema, controllo del flusso luminoso, efficienza 90-93%, temperatura di lavoro -30°C a +65°C, terminali per cavi fino a 4mmq, misure: 143x62,3x47 mm-Batterie VRLA in AGM (C20 @20°C a scarica lenta) ermetiche senza manutenzione, vita di progetto 12 anni, voltaggio nominale 12V, temperatura di lavoro: -20°C a +50°C, struttura in ABS.			
01	lampione solare stradale 9W - Armatura stradale con corpo illuminante a 3 led con angolo da 170°, intensità e flusso luminoso a 6mt: 7LUX e 630Lm; modulo fotovoltaico 36 celle policristallino potenza di picco 60W tensione a vuoto 21-22,2V efficienza modulo >13,79%. Misure 64,5 x 67,5 x 3,5 cm, n. 1 regolatore di carica 10A; n. 1 stabilizzatore LED driver; n.1 batteria VRLA AGM da 80Ah (C20) misure: 259x168x208 mm, testa palo da diam. 60mm con struttura porta modulo misure 330x457 mm; braccetto per armatura per palo da diam. 60mm lunghezza 940 mm.	cad	1.325,02	9,11%
02	lampione solare stradale 15W - Armatura stradale con corpo illuminante a 5 led con angolo da 170°, intensità e flusso luminoso a 6/7mt: 11LUX e 1.050Lm; modulo fotovoltaico 36 celle policristallino potenza di picco 70W tensione a vuoto 21-22,2V efficienza modulo >13,2%. Misure 78,5 x 67,5 x 3,5 cm, n. 1 regolatore di carica 10A; n. 1 stabilizzatore LED driver; n.1 batteria VRLA AGM da 120Ah (C20) misure: 408x176x227 mm, testa palo da diam. 60mm con struttura porta modulo misure 330x457 mm; braccetto per armatura per palo da diam. 60mm lunghezza 940 mm.	cad	1.484,15	8,13%
03	lampione solare stradale 18W - Armatura stradale con corpo illuminante a 6 led con angolo da 170°, intensità e flusso luminoso a 6/7mt: 14LUX e 1.260Lm; modulo fotovoltaico 36 celle policristallino potenza di picco 90W tensione a vuoto 21-22,2V efficienza modulo >13,7%. Misure 119 x 55 x 3,5 cm, n. 1 regolatore di carica 10A; n. 1 stabilizzatore LED driver; n.2 batteria VRLA AGM da 80Ah (C20) misure: 305x168x208 mm, testa palo da diam. 100mm con struttura porta modulo misure 500x1000 mm; braccetto per armatura per palo da diam. 100mm lunghezza 940 mm.	cad	2.099,20	5,75%
04	lampione solare stradale 36W - Armatura stradale con corpo illuminante a 12 led con angolo da 170°, intensità e flusso luminoso a 6/7mt: 28LUX e 2.520Lm; n. 2 moduli fotovoltaico 36 celle policristallino potenza di picco 90W tensione a vuoto 21-22,2V efficienza modulo >13,7%. Misure 119 x 55 x 3,5 cm, n. 1 regolatore di carica 10A; n. 1 stabilizzatore LED driver; n.2 batteria VRLA AGM da 135Ah (C20) misure: 482x170x242 mm, testa palo da diam. 100mm con struttura porta modulo misure 1115x1000 mm; braccetto per armatura per palo da diam. 100mm lunghezza 940 mm.	cad	2.787,36	4,33%

LAMPIONI STRADALI - Armatura stradale con corpo illuminante a led luce bianca o gialla 220 VAC

- R.01.019 Armatura stradale con telaio portale e calotta in pressofusione di alluminio,** entrambi in seguito al processo di fosfatizzazione vengono verniciati con polvere poliestere polimerizzata in forno a 200°C, il colore standard è grigio chiaro RAL 7035. Riflettore in alluminio di elevata purezza con spessore di 1 mm, otticamente operato stampato, ossidato e brillantato. Sistema di fissaggio adatto per pali diritti e curvi fino a diametri di 80 mm. Come opzionale è possibile avere l'attacco regolabile, per il tiltaggio positivo o negativo dell'apparecchio. Chiusura del vano ottico: coppa in metacrilato. Vano lampada IP66, vano accessori IP44. Misure: 580x360x270mm Esecuzione a norma: CEI/EN 60598-1 - CEI/EN 60598-2-03-Corpo illuminante e LED costituito da una base riflettente in alluminio di elevata purezza, ossidato e brillantato, LED ad alta luminosità con angolo da 170°, Vita media 60.000 ore- Elettronica:-Stabilizzatore LED Driver 10A 12VDC con regolazione Booster per aumento o diminuzione della tensione da 15 a 40V e della corrente da 0,5 a 5A in uscita, programmazione con microprocessore delle ore di lavoro dall'accensione con potenza piena e metà potenza per ridurre il consumo del sistema, controllo del flusso luminoso, efficienza 90-93%, temperatura di lavoro -30°C a +65°C, terminali per cavi fino a 4 mmq, misure: 143x62,3x47 mm- Trasformatore 220VAC/12VDC con regolazione del flusso luminoso

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	mediante regolazione della corrente.			
01	Armatura stradale 220VAC 9W, con corpo illuminante a 3 Led con angolo da 170°, intensità luminoso a 6/7 mt: 7 Lux e 630 Lm.	cad	545,46	22,13%
02	Armatura stradale 220VAC 15W, con corpo illuminante a 5 Led con angolo da 170°, intensità luminoso a 6/7 mt: 11 Lux e 1.050 Lm.	cad	577,71	20,90%
03	Armatura stradale 220VAC 18W, con corpo illuminante a 6 Led con angolo da 170°, intensità luminoso a 6/7 mt: 14 Lux e 1.260 Lm.	cad	604,59	19,97%
04	Armatura stradale 220VAC 36W, con corpo illuminante a 12 Led con angolo da 170°, intensità luminoso a 6/7 mt: 28 Lux e 2.520 Lm.	cad	752,98	16,03%

S **COSTI DELLA SICUREZZA**

S.01 Opere provvisionali

S.02 Segnaletica di sicurezza aziendale

S.03 Opere provvisionali per noli, sistemi anticaduta, prevenzione incendi

S.04 Opere per impianto fisso di cantiere

S.05 Dispositivi di protezione collettiva e individuale

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S - SICUREZZA				
S.01 Opere provvisionali				
S.01.001	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio posti ad interasse di 1 ml. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche:			
01	Montaggio per nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno.	mq	17,55	53,64%
02	Nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno.	mq	16,27	69,36%
03	Montaggio per nolo con rete metallica zincata su paletti di legno.	mq	16,84	67,02%
04	Nolo con rete metallica zincata su paletti di legno.	mq	17,11	55,03%
05	Montaggio per nolo con rete di plastica stampata su paletti di legno.	mq	15,75	59,76%
S.01.002	Recinzione cieca provvisoria di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici posti ad interasse di 1 ml. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche.			
01	Montaggio per nolo con tavolame e travi in legno.	mq	16,92	63,13%
02	Nolo con tavolame e travi in legno.	mq	20,10	58,40%
S.01.003	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m².			
	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	12,90	20,20%
S.01.004	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in lamiera, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali.			
	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	14,74	17,68%
S.01.005	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno, con irrigidimenti e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali.			
01	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	16,35	15,94%
02	Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq/30g	0,56	38,64%
S.01.006	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5.			
01	Fornitura per altezza pari a m 1,00.	mq	11,04	56,82%
02	Fornitura per altezza pari a m 1,50.	mq	12,41	60,55%
03	Fornitura per altezza pari a m 1,80.	mq	13,31	56,46%
04	Fornitura per altezza pari a m 2,00.	mq	15,21	57,69%
05	Fornitura con rete di plastica stampata e tubi da ponteggio.	mq	15,59	60,39%
S.01.007	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	Fornitura con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	23,05	28,32%
02	Fornitura con moduli di altezza pari a m 3,00.	mq	23,34	27,97%
S.01.008	Puntellatura di strutture in genere eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera all'interno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato.			
01	Senza recupero del materiale.	mc	466,88	44,69%
02	Nolo per il 1° mese o frazione.	mc	267,96	77,87%
03	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mc/30g	4,92	---
S.01.009	Puntellatura di strutture in genere eseguita con impiego di legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera all'esterno di fabbricati valutata al metro cubo di materiale impiegato.			
01	Senza recupero del materiale.	mc	452,97	46,07%
02	Nolo per il 1° mese o frazione.	mc	267,96	77,87%
03	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mc/30g	4,92	---
S.01.010	Puntellatura di murature o partizioni strutturali verticali, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.			
01	Senza recupero del materiale per altezze fino a m 4.	mq	137,90	23,65%
02	Nolo per il 1° mese o frazione pe altezze fino a m 4.	mq	50,29	64,84%
03	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per altezze fino a m 4.	mq/30g	1,49	---
04	Senza recupero del materiale per ogni metro eccedente ai primi 4.	mq	27,58	23,67%
05	Nolo per il 1° mese o frazione per ogni metro eccedente i primi 4.	mq	11,78	55,42%
06	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per ogni metro eccedente i 4.	%	0,42	---
S.01.011	Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.			
01	Senza recupero del materiale per altezze fino a m 4.	mq	189,22	34,46%
02	Nolo per il 1° mese o frazione per altezze fino a m 4.	mq	86,31	75,55%
03	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per altezze fino a m 4.	mq/30g	2,06	---
04	Senza recupero del materiale per altezze da m 4 a m 7.	mq	40,96	31,84%
05	Nolo per il 1° mese o frazione per altezze da m 4 a m 7.	mq	18,06	72,20%
06	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per altezze da m 4 a m 7.	mq/30g	0,41	---
S.01.012	Puntellatura di travi costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro lineare elemento puntellato.			
01	Senza recupero del materiale per altezze fino a m 4.	m	97,24	33,54%
02	Nolo il 1° mese o frazione per altezze fino a m 4.	m	19,34	42,12%
03	Nolo per ogni mese o frazione per altezze fino a m 4.	mq/30g	0,94	---
04	Senza recupero del materiale per altezze da m 4 a m 7.	m	19,48	33,51%
05	Nolo il 1° mese o frazione per altezze da m 4 a m 7.	m	8,76	74,57%
06	Nolo per ogni mese o frazione per altezze da m 4 a m 7.	m/30g	0,19	---
S.01.013	Puntellatura a cassa chiusa per opere di sottofondazione con tavoloni e puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro cubo di materiale impiegato.			
01	Senza recupero del materiale.	mc	556,53	45,96%
02	Nolo per il 1° mese o frazione.	mc	125,58	50,93%
03	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mc/30g	5,14	---
S.01.014	Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	Senza recupero del materiale per profondità fino a m 4.	mq	29,94	72,16%
02	Nolo per il 1° mese o frazione per profondità fino a m 4.	mq	24,54	88,04%
03	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per profondità fino a m 4.	mq/30g	0,25	---
04	Senza recupero del materiale per ogni metro eccedente ai primi 4.	mq	6,69	64,65%
05	Nolo per il 1° mese o frazione per ogni metro eccedente i primi 4.	mq	4,91	88,14%
06	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per ogni metro eccedente i 4.	mq/30g	0,06	---
S.01.015	Sbadacchiatura di vano, di finestra, porte o simili; costituita a doppia orditura con ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di vano asservito.			
01	Senza recupero del materiale con puntelli in legno.	mq	58,48	46,83%
02	Nolo per il 1° mese o frazione con puntelli in legno.	mq	39,18	69,91%
03	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° con puntelli in legno.	mq/30g	0,96	---
04	Senza recupero del materiale con puntelli in ferro.	mq	48,50	33,62%
05	Nolo per il 1° mese o frazione con puntelli in ferro.	mq	24,81	65,73%
06	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° con puntelli in ferro.	mq/30g	0,69	---
S.01.016	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, valutata al metro cubo di materiale impiegato.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	mc	218,77	71,54%
02	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mc/30g	3,88	18,57%
S.01.017	Armatura di sostegno del manto per esecuzione di volte, archi, e simili, costituita da elementi tubo-giunto metallici, in opera, compresa la formazione della monta e il progressivo abbassamento dell'armatura, valutata per numero di giunti impiegati.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	cad	4,16	44,07%
02	Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1°.	gnt/30g	0,45	---
S.01.018	Centina per archi a tutto sesto o a sesto ribassato, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco.			
01	Per archi di corda fino a m 1.	mq	46,81	50,16%
02	Per archi di corda da m 1 a 2.	mq	46,49	50,50%
03	Per archi di corda da m 2 a 3.	mq	46,08	50,95%
04	Per archi di corda da m 3 a 4.	mq	46,07	50,96%
05	Per archi di corda da m 4 a 5.	mq	45,62	51,47%
06	Per archi di corda da m 5 a 7.	mq	45,20	51,95%
S.01.019	Centina per volta a botte, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco.			
01	Per luce fino a m 3.	mq	51,27	50,88%
02	Per luce da m 3 fino a m 5.	mq	50,25	51,91%
03	Per luce da m 5 fino a m 7.	mq	49,62	52,56%
S.01.020	Centine per volte a crociera lunettate, per altezza di imposta fino a m 5 compreso il manto; eseguita in legno, valutata per l'effettiva superficie di sviluppo dell'arco.			
01	Per luce fino a m 3.	mq	53,91	53,21%
02	Per luce da m 3 fino a m 5.	mq	52,89	54,25%
03	Per luce da m 5 fino a m 7.	mq	52,27	54,89%
S.01.021	Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4, costituita da cavelletti in ferro			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	e ripiani, in opera, valutato per la effettiva superficie asservita. Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4.	mq	1,96	40,00%
S.01.022	Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione , valutato per metro di altezza asservita.			
01	A due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4.	m	15,51	42,09%
02	A tre ripiani, altezza utile di lavoro m 7,2.	m	19,56	39,97%
03	A quattro ripiani, altezza utile di lavoro m 9,0.	m	22,53	40,48%
S.01.023	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili , valutato per metro quadro di superficie asservita.			
01	Per il 1° mese o frazione.	mq	3,03	86,19%
02	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mq/30g	0,19	---
S.01.024	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impegno di tubi e giunti e/o manicotti spinottati , valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati.			
01	Per il 1° mese o frazione.	cad	3,39	56,72%
02	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	gnt/30g	0,06	---
S.01.025	Ponteggio autosollevante per impiego di facciata con intervallo di ancoraggio non superiore a m 6 per una massima altezza di lavoro fino a m 80.			
01	Per il 1° mese o frazione monocolonna max capacità di carico 1250 Kg.	mq	10,18	18,66%
02	Per il 1° mese o frazione bicolonna max capacità di carico 2600 Kg.	mq	11,52	16,48%
03	Per il 1° mese o frazione monocolonna max capacità di carico 1650 Kg.	mq	11,41	16,63%
04	Per il 1° mese o frazione bicolonna max capacità di carico 3200 Kg.	mq	12,47	15,21%
05	Per il 1° mese o frazione carrato max capacità di carico 1000 Kg.	mq	9,03	21,01%
06	Nolo per i mesi successivi monocolonna max capacità di carico 1250 Kg.	mq/30g	0,69	---
07	Nolo per i mesi successivi bicolonna max capacità di carico 2600 Kg.	mq/30g	0,79	---
08	Nolo per i mesi successivi monocolonna max capacità di carico 1650 Kg.	mq/30g	0,75	---
09	Nolo per i mesi successivi bicolonna max capacità di carico 3200 Kg.	mq/30g	0,86	---
10	Nolo per i mesi successivi carrato max capacità di carico 1000 Kg.	mq/30g	0,59	---
S.01.026	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco del peso non inferiore a g 240 per m2, valutata per metro quadro di telo in opera. Schermatura antipolvere o antisabbia.	mq	1,52	33,33%
S.01.027	Schermatura anipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in juta rinforzati, valutata per metro quadro di telo in opera. Schermatura antipolvere o antisabbia.	mq	2,61	28,64%
S.01.028	Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata , valutata per metro quadro di telo in opera. Schermatura di contenimento.	mq	2,87	25,99%
S.01.029	Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro , elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	mq	6,64	78,67%
02	Nolo per ogni mese dopo il 1°.	mq/30g	0,28	---
S.01.030	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole in abete di spessore adeguato per ripiani di ponteggi metallici, sottoponti, fermapiedi e simili in opera, valutato per metro quadro di superficie effettiva.			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	mq	6,94	75,23%
02	Nolo per il mese dopo il 1°.	mq/30g	0,14	---
S.01.031	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	mq	5,73	91,17%
02	Nolo per ogni mese dopo il 1°.	mq/30g	0,45	---
S.01.032	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini e parapetti. Con le caratteristiche larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm X 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	m	16,20	40,28%
02	Nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30gg	0,94	---
S.01.033	Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di rampe, gradini, pianerottoli, fermapiede e parapetti. Con caratteristiche larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm X 180 cm, completa di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva.			
01	Nolo per il 1° mese o frazione.	m	7,91	66,08%
02	Nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	0,26	---
S.01.034	Ponteggi completo in opera con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, valutato per metro quadro di superficie asservita.			
01	Per il 1° mese o frazione.	mq	13,09	24,93%
02	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mq/30g	0,99	---
S.01.035	Ponteggio completo in opera con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impegno di telai ad H manicotti spinottati, valutato per metro quadro di superficie asservita, comprensivo di trasporto sul posto, montaggio e smontaggio ad opera ultimata. Fino ad un'altezza di metri 20.			
01	Per il 1° mese o frazione.	mq	13,94	18,69%
02	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	mq/30g	0,54	---
S.01.036	Ponteggio completo in opera con mantovane, basette, supporti, agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impegno di telai ad H manicotti spinottati, valutato per metro quadro di superficie asservita, comprensivo di trasporto sul posto, montaggio e smontaggio ad opera ultimata. Per altezza superiore ai metri 20 completo di oneri progettuali ed oneri aggiuntivi.			
01	Per il 1° mese o frazione.	mq	16,47	15,82%
02	Per ogni mese o frazione dopo il 1°.	tn	0,54	---
S.01.037	Opere provvisorie in tubolari metallici (sistema tubo-giunto), per ponteggi di servizio e simili con altezza fino a 20 m. compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro a parte. Valutate al giunto secondo le seguenti tipologie ed i relativi aspetti operativi:			
01	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1.8 giunto/mq e di 1.8 m di tubo per giunto a) montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.	mq/30g	7,60	59,73%
02	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1.8 giunto/mq e di 1.8 m di tubo per giunto b) noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	mq	3,55	14,59%
03	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2.2 giunto/mq e di 1.5 m di tubo per giunto: a) montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.	mq/30g	8,64	64,57%
04	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2.2 giunto/mq e di 1.5 m di tubo per giunto: b) noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	mq	3,73	18,64%
05	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3.5 giunto/mq e di 1.1 m di tubo per giunto: a) montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.	mq/30g	9,68	68,63%
06	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3.5 giunto/mq e di 1.1 m di tubo per giunto: a) montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.	mq	3,91	22,33%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.02 Segnaletica di sicurezza aziendale				
S.02.001	Cartelli di divieto, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.			
01	Sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m.	cad	4,82	45,14%
02	Sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m.	cad	7,47	29,15%
03	Sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m.	cad	11,02	29,97%
04	Sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m.	cad	19,13	17,26%
05	Sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m.	cad	5,75	37,80%
06	Sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m.	cad	13,85	23,84%
07	Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m.	cad	27,36	12,07%
08	Sfondo bianco 120x170 mm visibilità 4 m.	cad	5,57	39,09%
09	Sfondo bianco 160x230 mm visibilità 6 m.	cad	7,05	30,88%
10	Sfondo bianco 270x370mm visibilità 10 m.	cad	11,24	19,35%
11	Sfondo bianco 440x660 mm visibilità 16 m.	cad	12,80	25,79%
S.02.002	Cartelli di pericolo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare:			
01	Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m.	cad	3,86	56,39%
02	Sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m.	cad	7,57	28,76%
03	Sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m.	cad	15,54	21,24%
04	Sfondo giallo 125x333 mm visibilità 4 m.	cad	5,65	38,48%
05	Sfondo giallo 333x500 mm visibilità 10 m.	cad	13,65	24,19%
06	Sfondo giallo 500x666 mm visibilità 16 m.	cad	26,97	12,24%
07	Sfondo giallo ed indicazione in giallo 150x150 mm visibilità 4 m.	cad	5,57	39,09%
08	Sfondo giallo ed indicazione in giallo 200x220 mm visibilità 6 m.	cad	7,05	30,88%
09	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 360x360 mm visibilità 10 m.	cad	12,80	25,79%
10	Sfondo bianco ed indicazione in giallo 360x360 mm visibilità 10 m.	cad	26,54	12,44%
11	Sfondo giallo per indicazione di pericolo 550x330 mm.	cad	13,65	24,19%
12	Sfondo bianco per indicazione di pericolo 330x500 mm.	cad	15,54	21,24%
13	Sfondo bianco per indicazione di pericolo 300x200 mm.	cad	7,05	30,88%
S.02.003	Cartelli di obbligo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare:			
01	Sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m.	cad	4,82	45,14%
02	Sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m.	cad	7,47	29,15%
03	Sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m.	cad	11,02	29,97%
04	Sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m.	cad	19,13	17,26%
05	Sfondo bianco 125x333 mm visibilità 4 m.	cad	5,75	37,80%
06	Sfondo bianco 500x333 mm visibilità 12 m.	cad	13,85	23,84%
07	Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m.	cad	27,36	12,07%
08	Sfondo bianco 120x150 mm.	cad	5,57	39,09%
09	Sfondo bianco 170x220 mm.	cad	7,05	30,88%
10	Sfondo bianco 270x330 mm.	cad	11,24	19,35%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.02.004	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lameria di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare:			
01	Sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m.	cad	4,50	48,31%
02	Sfondo bianco 160x160 mm visibilità 6 m.	cad	4,92	44,22%
03	Sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m.	cad	5,75	37,80%
04	Sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m.	cad	13,85	23,84%
05	Sfondo bianco 500x500 mm visibilità 22 m.	cad	19,56	16,88%
06	Sfondo bianco 145x120 mm visibilità 4 m.	cad	4,92	44,22%
07	Sfondo bianco 160x210 mm visibilità 6 m.	cad	5,65	38,48%
08	Sfondo bianco 250x310 mm visibilità 10 m.	cad	6,63	32,82%
09	Sfondo bianco 400x500 mm visibilità 16 m.	cad	16,39	20,14%
10	Sfondo bianco 500x630 mm visibilità 22 m.	cad	25,05	13,18%
11	Sfondo bianco 300x200 mm.	cad	6,63	32,82%
12	Sfondo bianco 200x150 mm.	cad	5,23	41,65%
13	Sfondo bianco 500x333 mm.	cad	13,65	24,19%
S.02.005	Cartelli per indicazioni salvataggio, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lameria di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare:			
01	Sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m.	cad	4,50	48,31%
02	Sfondo bianco 160x160 mm visibilità 6 m.	cad	4,92	44,22%
03	Sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m.	cad	5,75	37,80%
04	Sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m.	cad	13,85	23,84%
05	Sfondo bianco 500x500 mm visibilità 22 m.	cad	19,56	16,88%
06	Sfondo bianco 145x120 mm visibilità 4 m.	cad	4,92	44,22%
07	Sfondo bianco 160x210 mm visibilità 6 m.	cad	5,65	38,48%
08	Sfondo bianco 250x310 mm visibilità 10 m.	cad	6,63	32,82%
09	Sfondo bianco 400x500 mm visibilità 16 m.	cad	16,39	20,14%
10	Sfondo bianco 500x630 mm visibilità 22 m.	cad	25,05	13,18%
11	Sfondo bianco 200x400 mm.	cad	7,66	28,43%
S.02.006	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo per pavimentazioni e gradini autoadesive ed attacco rapido. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva:			
01	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere.	m	2,82	54,71%
02	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere.	m	3,26	47,47%
03	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi.	m	3,03	51,05%
S.02.007	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in nylon rinforzato e gomma per supporti grigliati autoadesive ed attacco rapido di larghezza mm 35. compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva:			
01	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65.	m	6,81	31,41%
02	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80.	m	8,21	26,04%
03	Strisce adesive per gli antolio, nafta e lubrificanti.	m	7,26	29,44%
04	Strisce adesive per grigliati antistatico.	m	7,41	28,84%
05	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1.	m	8,45	25,30%
06	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C.	m	7,84	27,26%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.02.008	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in acciaio armonico temperato zincato, fissaggio meccanico o collante ad alta resistenza per impianti industriali a luoghi ad alta presenza di traffico di larghezza mm 30 e spessore medio 1,6. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva:			
01	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65.	m	8,45	36,53%
02	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80.	m	10,09	30,61%
03	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti.	m	8,80	35,06%
04	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico.	m	8,95	34,46%
05	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1.	m	10,29	30,01%
S.02.009	Sistema di segnalazione luminosa mobile costituito da due carrelli mobili richiudibili completi di lanterne semaforiche scatolare con applicate tre ottiche a led diametro 200 mm. L'impianto è stato concepito per funzionare con due batterie (una per carrello mobile) da 12V, inserite in apposite vani partabatterie.			
01	costo di utlizzo dell'impianto per un mese o frazione di mese.	cad	42,50	---
02	posizionamento in opera e successiva rimozione.	cad	31,36	100,00%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.03 Opere provvisionali per noli, sistemi anticaduta, prevenzione incendi				
S.03.001	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche:			
01	Montaggio per nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno.	mq	12,08	77,91%
02	Nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno.	mq/30g	1,05	74,70%
03	Montaggio per nolo con rete metallica zincata su paletti di legno.	mq	12,85	87,80%
04	Nolo con rete metallica zincata su paletti di legno.	mq/30g	1,07	88,10%
05	Montaggio per nolo con rete di plastica stampata su paletti di legno.	mq	13,09	86,18%
06	Nolo con rete plastica stampata su paletti di legno.	mq/30g	1,12	83,15%
07	Montaggio per nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio.	mq	10,95	86,01%
08	Nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio.	mq/30g	1,09	72,09%
09	Montaggio per nolo con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio.	mq	11,19	84,16%
10	Nolo con rete di plastica stampata su tubi da ponteggio.	mq/30g	1,10	71,26%
S.03.002	Recinzione cieca provvisoria di cantiere, 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, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche:			
01	Montaggio per nolo con tavolame e travi in legno.	mq	13,73	85,53%
02	Nolo con tavolame e travi in legno.	mq/30g	1,17	83,70%
03	Montaggio per nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici.	mq	14,41	81,48%
04	Nolo con tavolame in legno e elementi tubolari metallici.	mq/30g	1,21	80,21%
S.03.003	Recinzione provvisoria modulare e pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 Kg/m2:			
01	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	3,21	20,08%
02	Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq/30g	0,48	44,74%
S.03.004	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in lamiera, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 Kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali:			
01	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	3,69	17,53%
02	Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq/30g	0,53	40,48%
S.03.005	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno, con irrigidimenti e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 Kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali:			
	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	4,08	15,79%
S.03.006	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m2 indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 Kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5:			
01	Montaggio per nolo per altezza pari a m 1,00.	mq	2,85	55,11%
02	Nolo per altezza pari a m 1,00.	mq/30g	0,34	37,04%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
03	Montaggio per nolo per altezza pari a m 1,50.	mq	3,19	58,73%
04	Nolo per altezza pari a m 1,50.	mq/30g	0,36	44,83%
05	Montaggio per nolo per altezza pari a m 1,80.	mq	3,39	55,22%
06	Nolo per altezza pari a m 1,80.	mq/30g	0,40	41,94%
07	Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00.	mq	3,86	56,72%
08	Nolo per altezza pari a m 2,00.	mq/30g	0,45	41,67%
09	Montaggio per nolo con rete di plastica stampata e tubi da ponteggio.	mq	11,33	83,04%
10	Nolo con rete di plastica stampata e tubi da ponteggio.	mq/30g	1,11	70,45%
S.03.007	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 Kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali:			
01	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq	5,65	28,86%
02	Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00.	mq/30g	1,01	52,50%
03	Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 3,00.	mq	5,79	28,23%
04	Nolo con moduli di altezza pari a m 3,00.	mq/30g	1,03	51,22%
S.03.008	Prospetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiEDE. Valutato al metro lineare di parapetto:			
01	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il 1° mese o frazione.	m	9,02	43,48%
02	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	1,41	11,71%
03	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il 1° mese o frazione.	m	10,46	37,48%
04	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	1,77	9,29%
05	Con barriera rialzata nolo per il 1° mese o frazione.	m	12,66	30,97%
06	Con barriera rialzata nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	2,35	8,60%
S.03.009	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali, montate ad interasse non inferiore a cm 180 e altezza utile non inferiore a cm 100; dotate di piastra metallica fissata con tasselli ad espansione nella quantità e dimensione richieste dall'impiego, traverse e elemento fermapiEDE. Valutata al metro lineare di parapetto:			
01	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il 1° mese o frazione.	m	12,55	20,77%
02	Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	1,18	9,68%
03	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il 1° mese o frazione.	m	13,98	18,64%
04	Per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	1,54	7,38%
05	Con barriera rialzata nolo per il 1° mese o frazione.	m	16,13	16,16%
06	Con barriera rialzata nolo per ogni mese dopo il 1°.	m/30g	2,08	5,49%
S.03.010	Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso:			
01	Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello.	cad	25,48	11,17%
02	Montaggio di piastra per strutture verticali ed anello.	cad	27,08	10,51%
03	Nolo di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello.	cad	1,72	82,35%
04	Nolo di piastra per strutture verticali ed anello.	cad	1,76	80,58%
S.03.011	Sistema anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	130 Kg, costituito da un avvolgicavo protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60 cm.			
01	Lunghezza del cavo pari a 5 m.	cad/30g	10,53	13,46%
02	Lunghezza del cavo pari a 10 m.	cad/30g	10,77	13,16%
03	Lunghezza del cavo pari a 20 m.	cad/30g	13,49	10,51%
04	Lunghezza del cavo pari a 30 m.	cad/30g	18,27	7,76%
S.03.012	Sistema anticaduta retrattile da appendere sopra l'operatore secondo norma UNI EN 360 per un carico massimo pari a 120 Kg, dotato di assorbire di energia con lunghezza operativa utile non inferiore a 2,5 m, a nastro, con sistema avvolgitore automatico protetto a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 70: Lunghezza nastro fino a 2,5 m.	cad/30g	2,75	51,61%
S.03.013	Sistema automatico anticaduta a fune, secondo norma UNI EN 353/2, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a mm 16 e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in cm 50, completo di occhiello, moschettoni e redances:			
01	Lunghezza fune fino a 10 m.	cad/30g	3,86	36,72%
02	Lunghezza fune fino a 20 m.	cad/30g	4,48	31,64%
03	Lunghezza fune fino a 30 m.	cad/30g	5,14	27,59%
S.03.014	Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate:			
01	Lunghezza m 1.	cad/30g	0,54	65,12%
02	Lunghezza m 1,5.	cad/30g	0,58	60,87%
03	Lunghezza m 1,8.	cad/30g	0,62	57,14%
S.03.015	Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi: Fune compreso ancoraggio.	m/30g	0,39	93,33%
S.03.016	Fornitura di estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno:			
01	Da 1 Kg classe 21 BC.	cad	27,86	1,27%
02	Da 1 Kg classe 3 A 13 BC.	cad	28,05	1,26%
03	Da 2 Kg classe 21 BC.	cad	35,18	1,01%
04	Da 2 Kg classe 5 A 21BC.	cad	35,59	1,00%
05	Da 4 Kg classe 8 A 55 BC.	cad	50,49	0,70%
06	Da 6 Kg classe 113 BC.	cad	54,11	0,65%
07	Da 6 Kg classe 89 BC.	cad	50,33	0,70%
08	Da 6 Kg classe 21 A 113 BC.	cad	56,57	0,63%
09	Da 6 Kg classe 13 A 89 BC.	cad	50,01	0,71%
10	Da 6 Kg classe 34 A 233 BC.	cad	52,12	0,68%
11	Da 9 Kg classe 144 BC.	cad	64,83	0,55%
12	Da 9 Kg classe 34 A 144 BC.	cad	67,77	0,52%
13	Da 9 Kg classe 34 A 233 BC.	cad	65,66	0,54%
14	Da 9 Kg classe 55 A 233 BC.	cad	69,18	0,51%
15	Da 12 Kg classe 183 BC.	cad	71,96	0,49%
16	Da 12 Kg classe 43 A 183 BC.	cad	74,73	0,47%
S.03.017	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno:			
01	Da 1 Kg classe 21 BC.	cad/30g	2,24	1,69%
02	Da 1 Kg classe 3 A 13 BC.	cad/30g	2,26	1,69%
03	Da 2 Kg classe 21 BC.	cad/30g	2,82	1,35%
04	Da 2 Kg classe 5 A 21 BC.	cad/30g	2,86	1,33%
05	Da 4 Kg classe 8 A 55 BC.	cad/30g	4,05	0,94%
06	Da 6 Kg classe 113 BC.	cad/30g	4,33	0,87%
07	Da 6 Kg classe 89 BC.	cad/30g	4,04	0,94%
08	Da 6 Kg classe 21 A 113 BC.	cad/30g	4,54	0,84%
09	Da 6 Kg classe 13 A 89 BC.	cad/30g	4,02	0,95%
10	Da 6 Kg classe 34 A 233 BC.	cad/30g	4,18	0,91%
11	Da 9 Kg classe 144 BC.	cad/30g	5,20	0,73%
12	Da 9 Kg classe 34 A 144 BC.	cad/30g	5,42	0,70%
13	Da 9 Kg classe 34 A 233 BC.	cad/30g	5,26	0,72%
14	Da 9 Kg classe 34 A 233 BC.	cad/30g	5,54	0,68%
15	Da 12 Kg classe 183 BC.	cad/30g	5,76	0,66%
16	Da 12 Kg classe 43 A 183 BC.	cad/30g	5,98	0,63%
S.03.018	Fornitura di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:			
01	Da 2 Kg classe 21 BC.	cad	35,18	1,01%
02	Da 2 Kg classe 34 BC.	cad	116,69	0,30%
03	Da 5 Kg classe 55 BC.	cad	196,67	0,18%
04	Da 5 Kg classe 89 BC.	cad	201,61	0,18%
S.03.019	Nolo di estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:			
01	Da 2 Kg classe 21 BC.	cad/30g	2,82	1,35%
02	Da 2 Kg classe 34 BC.	cad/30g	9,35	0,41%
03	Da 5 Kg classe 55 BC.	cad/30g	15,75	0,24%
04	Da 5 Kg classe 89 BC.	cad/30g	16,14	0,24%
S.03.020	Fornitura di estintore a schiuma, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:			
	Da 9 Kg classe 8 A 89 B.	cad	82,92	0,43%
S.03.021	Nolo di estintore a schiuma, omologato secondo DM 20/12/82, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:			
	Da 9 Kg classe 8 A 89 B.	cad	6,64	0,57%
S.03.022	Posizionamento in opera di estintore con staffa a parete:			
01	In PVC per estintore da Kg 1.	cad	2,17	15,20%
02	In PVC per estintore da Kg 2.	cad	2,72	12,09%
03	In acciaio per estintore da Kg 4.	cad	17,78	3,63%
04	In acciaio per estintore da Kg 6.	cad	19,13	3,37%
05	In acciaio per estintore da Kg 9 - 12.	cad	19,34	3,34%
06	In acciaio per estintore Co da Kg 5.	cad	19,87	3,25%
S.03.023	Estintore carrellato a polvere omologato secondo DM 6/3/92 ricaricabile,			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, pistola e cono di diffusione:			
01	Fornito da 30 Kg classe AB 1 C.	cad	294,50	0,12%
02	Fornito da 50 Kg classe AB 1 C.	cad	392,03	0,09%
03	Fornito da 100 Kg classe AB 1 C.	cad	591,95	0,06%
04	Nolo da 30 Kg classe AB 1 C.	cad	23,56	0,16%
05	Nolo da 50 Kg classe AB 1 C.	cad	31,37	0,12%
06	Nolo da 100 Kg classe AB 1 C.	cad	47,37	0,08%
S.03.024	Estintore carrellato ad anidride carbonica CO2 omologato secondo DM 6/3/92 ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino, e dispositivo di sicurezza, bombola con corpo in acciaio, carrello e supporto:			
01	Fornito da 18 Kg classe B 10 C.	cad	696,03	0,05%
02	Fornito da 27 Kg classe B 8 C.	cad	806,65	0,04%
03	Fornito da 54 Kg classe B 6 C.	cad	1.475,30	0,02%
04	Nolo da 18 Kg classe B 10 C.	cad/30g	55,69	0,07%
05	Nolo da 27 Kg classe B 8 C.	cad/30g	64,54	0,06%
06	Nolo da 54 Kg classe B 6 C.	cad/30g	118,04	0,03%
S.03.025	Cassetta da esterno per idranti, in lameria verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 450 x 200 per UNI 45 e mm 655 x 450 x 200 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso:			
01	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 15.	cad	140,10	26,04%
02	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 20.	cad	154,48	23,62%
03	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 25.	cad	174,57	20,90%
04	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 30.	cad	191,79	19,02%
05	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 20.	cad	223,67	16,31%
06	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 25.	cad	265,74	13,73%
07	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 30.	cad	285,65	12,77%
08	Nolo UNI 45 e manichetta da m 15.	cad	4,99	58,23%
09	Nolo UNI 45 e manichetta da m 20.	cad	5,28	55,16%
10	Nolo UNI 45 e manichetta da m 25.	cad	5,68	51,22%
11	Nolo UNI 45 e manichetta da m 30.	cad	6,02	48,32%
12	Nolo UNI 70 e manichetta da m 20.	cad	6,67	43,64%
13	Nolo UNI 70 e manichetta da m 25.	cad	7,50	38,79%
14	Nolo UNI 70 e manichetta da m 30.	cad	7,91	36,80%
S.03.026	Cassetta da incasso per idranti, in lameria trattata con antiruggine di colore grigio , con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 360 x 150 per UNI 45 mm 660 x 450 x 230 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso:			
01	Fornitura UNI 45 e manichette da m 15.	cad	151,04	33,81%
02	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 20.	cad	164,96	30,96%
03	Fornitura UNI 45 e Manichetta da m 25.	cad	184,34	27,70%
04	Fornitura UNI 45 e manichetta da m 30.	cad	200,96	25,41%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 20.	cad	231,72	22,04%
06	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 25.	cad	272,31	18,75%
07	Fornitura UNI 70 e manichetta da m 30.	cad	291,52	17,52%
08	Nolo UNI 45 e manichetta da m 15.	cad	6,39	68,51%
09	Nolo UNI 45 e manichetta da m 20.	cad	6,67	65,65%
10	Nolo UNI 45 e manichetta da m 25.	cad	7,05	62,12%
11	Nolo UNI 45 e manichetta da m 30.	cad	7,39	59,25%
12	Nolo UNI 70 e manichetta da m 20.	cad	8,00	54,75%
13	Nolo UNI 70 e manichetta da m 25.	cad	8,82	49,64%
14	Nolo UNI 70 e manichetta da m 30.	cad	9,20	47,59%
S.03.027	Cassetta da interno per idranti, in lameria verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinatore feritoie d'aria laterale, con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 450 x 230 per UNI 70, completa di:a) manichetta nylon gommato da metri 20, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato;b) rubinetto idrante in ottone UNI 570;c) lancia in ottone e rame con ugello fisso: Fornitura UNI 45.	cad	139,38	26,18%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.04 Opere per impianto fisso di cantiere				
S.04.001	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Con struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata.	mq	338,55	77,05%
02	Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata.	mq	156,39	83,39%
03	Con struttura in legno.	mq	168,93	77,21%
04	Con struttura in legno e lamiera grecata.	mq	143,31	72,80%
S.04.002	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Con struttura in ferro prefabbricata e lamiera grecata.	mq	13,92	70,36%
02	Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata.	mq	7,94	82,17%
03	Con struttura in legno.	mq	8,66	75,44%
04	Con struttura in legno e lamiera grecata.	mq	7,61	68,60%
S.04.003	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornita di parapetti su entrambi i lati. Montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a Kg 250 mq.	cad	837,36	62,30%
02	Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a Kg 1000 mq.	cad	855,15	61,01%
S.04.004	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornita di parapetti su entrambi i lati. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a Kg 250 mq.	cad/30g	34,74	37,55%
02	Carrabile da 4 m per 3 m sovraccarico pari a Kg 1000 mq.	cad/30g	52,53	24,83%
S.04.005	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaiozincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scaldacqua, su basamento predisposto. Montaggio e nolo per il 1° mese. Da cm 120 x 120.	cad	66,51	47,16%
S.04.006	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scaldacqua, su basamento predisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio. Da cm 120 x 120.	cad/30g	20,77	1,58%
S.04.007	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere.	cad	101,28	30,96%
02	Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca.	cad	98,73	31,77%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.04.008	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere.	cad/30g	62,81	12,08%
02	Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca.	cad/30g	60,25	12,60%
S.04.009	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d' acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con , interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Da cm 315 x 240 x 270 con vasi alla turca.	cad	246,81	26,42%
02	Da cm 340 x 240 x 270 con vasi a sedere e cassette.	cad	258,72	25,21%
S.04.010	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Da cm 315 x 240 x 270 con vasi alla turca.	cad/30g	114,62	5,69%
02	Da cm 340 x 240 x 270 con vasi a sedere e cassette.	cad/30g	126,53	5,16%
S.04.011	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d' acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con quattro vasi e in ambienti separati con finestrino a wasistas due orinatoi e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. Montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Da cm 480 x 240 x 270 con vasi alla turca.	cad	334,75	19,48%
02	Da cm 710 x 240 x 270 oltre quattro box docce.	cad	491,77	19,89%
S.04.012	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con quattro vasi e in ambienti separati con finestrino a wasistas due orinatoi e lavabo, completo di rubinetterie a scalda acqua, su basamento predisposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Da cm 480 x 240 x 270 con vasi alla turca.	cad/30g	205,84	4,76%
02	Da cm 710 x 240 x 240 oltre quattro box docce.	cad/30g	330,24	2,96%
S.04.013	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico			

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
	canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestingente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese:			
01	Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad	420,56	23,26%
02	Dimensioni 450 x 270 cm con altezza pari a 270 cm.	cad	432,87	22,60%
03	Dimensioni 540 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad	440,65	22,20%
04	Dimensioni 540 x 270 cm con altezza pari a 270 cm.	cad	454,89	21,50%
05	Dimensioni 640 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad	474,19	20,63%
06	Dimensioni 640 x 270 cm con altezza pari a 270 cm.	cad	489,14	20,00%
07	Dimensioni 710 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad	513,32	19,06%
08	Dimensioni 710 x 270 cm con altezza pari a 270 cm.	cad	532,21	18,38%
S.04.014	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria , costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliretano espanso autoestingente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestingente. Soluzione: con una finestra e portocino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio:			
01	Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad/30g	259,04	3,78%
02	Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 270 cm.	cad/30g	271,35	3,61%
03	Dimensioni 540 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad/30g	279,13	3,51%
04	Dimensioni 540 x 240 cm con altezza pari a 270 cm.	cad/30g	293,37	3,34%
05	Dimensioni 640 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad/30g	312,65	3,13%
06	Dimensioni 640 x 240 cm con altezza pari a 270 cm.	cad/30g	327,61	2,99%
07	Dimensioni 710 x 240 cm con altezza pari a 240 cm.	cad/30g	351,78	2,78%
08	Dimensioni 710 x 240 cm con altezza pari a 270 cm.	cad/30g	370,68	2,64%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.05 Dispositivi di protezione collettiva ed individuale				
S.05.001	Dispositivi per la prevenzione da cadute, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.			
01	Imbracatura con attacco dorsole.	cad/30g	3,21	1,18%
02	Imbracatura con attacco dorsale e sternale.	cad/30g	4,59	0,83%
03	Imbracatura con cintura di posizionamento e attacco dorsale e sternale.	cad/30g	8,91	0,43%
04	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 e 358 ad alta resistenza.	cad/30g	11,19	0,34%
05	Cintura a vite e corda di collegamento con connettore inox a pinza.	cad/30g	4,05	0,94%
06	Cintura a vite con schienalino e corda di collegamento con connettore.	cad/30g	5,59	0,68%
07	Sistema di imbracatura con struttura integrale in acciaio tubolare.	cad/30g	21,87	0,17%
08	Assorbitore di energia UNI EN 355 con fune in nylon.	cad/30g	4,86	0,78%
09	Assorbitore UNI EN 355 con fune e moschettone sistemi ad attacco dorsa.	cad/30g	6,78	0,56%
S.05.002	Dispositivi per la protezione del capo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, con fasce antisudore e dispositivi laterali per l'inserimento delle cuffie antirumore e delle visiere.			
01	In PHED peso circa 330 g e bardatura in pvc.	cad/30g	0,33	11,54%
02	In PHED dielettrico peso pari a 370 g bardatura tessile.	cad/30g	0,50	7,69%
03	In PHED con cuffie in ABS e tampone in poliuretano peso 600 g.	cad/30g	1,65	2,31%
S.05.003	Dispositivi per la protezione del volto, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92, con visiera ribaltabile, resistente agli urti ed alle abrasioni. Conformi alle norme EN 166.			
01	Visiera per elmetto con attacchi universali.	cad/30g	1,21	3,13%
02	In policarbonato, avvolgente, classe ottica 1, per elmetto.	cad/30g	1,86	2,04%
03	Visiera in policarbonato attacco ad elastico.	cad/30g	0,39	10,00%
04	Visiera in policarbonato ribaltabile avvolgente lunga con caschetto.	cad/30g	0,86	4,41%
05	Visiera a caschetto in policarbonato rinforzata avvolgente lunga.	cad/30g	1,19	3,19%
S.05.004	Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali e sopraciliari.			
01	Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 170-166 classe ottica 1.	cad/30g	0,76	5,00%
02	Occhiali avvolgenti, astine regolabili, EN 172-166 classe ottica 1.	cad/30g	0,96	3,95%
03	Occhiali antiappannanti astine regolabili, EN 166 classe ottica 1.	cad/30g	0,96	3,95%
04	Montatura in polimero, a norma EN 170-166, classe ottica 1.	cad/30g	0,89	4,29%
05	Montatura in polimero, a norma EN 169-166, classe ottica 1.	cad/30g	1,12	3,37%
06	Montatura in polimero, a norma EN 172-166, classe ottica 1.	cad/30g	1,12	3,37%
07	Panoramico monopezzo, a norma EN 166, classe ottica 1.	cad/30g	0,64	6,00%
08	Mascherina montatura in vinile areazione a valvole, antiappannanti.	cad/30g	0,45	8,33%
09	Mascherina morbida a norma EN 166 classe ottica 1.	cad/30g	0,22	17,65%
10	Mascherina morbida ventilata a norma EN 166, classe ottica 1.	cad/30g	0,67	5,66%
11	Schermo per saldatori a norma EN 175 con vetrino DIN 11 EN 169.	cad/30g	0,52	7,32%
12	Maschera per saldatori a norma EN 175 con vetrino DIN 11 EN 169.	cad/30g	1,02	3,70%
13	Occhiali per saldatori a norma EN 166 con lenti minerali rotonde.	cad/30g	0,76	5,00%
14	Occhiali per molatoria norma EN 166 con lenti in acetato rotonde.	cad/30g	0,26	14,29%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
S.05.005	Dispositivi per la protezione dell'udito, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, costruiti secondo norma UNI EN 352.			
01	Inseri auricolari monouso stampati SNR 27 db a coppia.	cad/30g	0,06	---
02	Inseri auricolari poliuretanicici ipoallergici SNR 33 db a coppia.	cad/30g	0,07	---
03	Inseri con cordoncino con tappi modellabili ipoallergici SNR 33 db.	cad/30g	0,14	---
04	Cuffia peso 180 g SNR 27 db.	cad/30g	3,14	0,40%
05	Cuffia ad alto potere isolante peso 250 g SNR 30 db.	cad/30g	4,92	0,26%
06	Archetto auricolare a tamponi.	cad/30g	1,65	---
S.05.006	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997, costruiti secondo norma UNI EN 149, con linguetta stringi naso e bardatura nucale.			
01	Facciale filtrante per polveri o particelle non nocive.	cad/30g	0,23	---
02	Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP1.	cad/30g	0,62	---
03	Facciale filtrante per polveri solide anche nocive classe FFP2S.	cad/30g	0,89	---
04	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP2S con valvola.	cad/30g	1,27	---
05	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP2SL con valvola.	cad/30g	4,50	---
06	Facciale filtrante per polveri solide classe FFP3SL con valvola.	cad/30g	4,81	---
07	Facciale filtrante classe FFP1 con valvola con filtro antidodere.	cad/30g	1,32	---
08	Facciale filtrante classe FFP2 con filtro per ozono da saldatura.	cad/30g	3,91	---
S.05.007	Semimaschera antigas completa, a norma UNI EN 140, dotata di raccordo per filtri con camera compensatrice, dispositivo bardatura a tiranti.			
01	Attacco filtri a baionetta peso 110 g.	cad/30g	1,75	2,17%
02	Facciale avvolgente, attacco filtri a baionetta peso 210 g.	cad/30g	3,58	1,06%
03	Monofiltro con attacco a baionetta peso a 80 g.	cad/30g	0,92	4,11%
S.05.008	Maschera antigas completa, a norma UNI EN 136, dotata di raccordo filettato per filtri e/o di raccordo per apparecchi di alimentazione di aria, schermo in policarbonato o polimetacrilato per un campo visivo non inferiore al 70% , con camera compensatrice, dispositivo aacustico e bardatura elastica.			
01	In gomma policloroprenica resistente agli urti classe I.	cad/30g	3,29	10,77%
02	In gomma siliconica resistente agli urti classe II.	cad/30g	6,81	5,20%
S.05.009	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica con innesto a baionetta conformi alle norme EN 141 e EN 143, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92.			
01	Per gas e vapori con punto di ebollizione > 65° C tipo A2 classe 2.	cad/30g	6,92	5,12%
02	Per gas e vapori organici punto di ebollizione > 65° C tipo A1 classe 1.	cad/30g	5,97	5,93%
03	Per gas e vapori inorganici tipo B 1 classe 1.	cad/30g	8,10	4,38%
04	Per gas e vapori organici e inorganici tipo A1B1 classe 1.	cad/30g	9,20	3,85%
05	Per gas e vapori e acidi tipo A1E1 classe 1.	cad/30g	8,07	4,39%
06	Per ammoniacca e derivati tipo K2 classe 2.	cad/30g	9,20	3,85%
07	Combinato tipo A1B1E1K1 classe 1.	cad/30g	9,87	3,59%
08	Per polveri tossiche tipo P3.	cad/30g	5,67	6,25%
09	Per polveri tossiche e gas e vapori organici tipo A2P3 classe 2.	cad/30g	14,58	2,43%
10	Per polveri tossiche e gas e vapori inorganici tipo B1P3 classe 1.	cad/30g	15,20	2,33%
11	Per polveri tossiche e gas vapori organici e acidi tipo A1E1P3 classe 1.	cad/30g	13,05	2,72%
12	Per polveri tossiche e ammoniacca tipo K2P3 classe 2.	cad/30g	15,76	2,25%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
13	Combinato tipo A1B1E1K1P3 classe 1.	cad/30g	15,76	2,25%
S.05.010 Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.				
01	Monouso in vinile UNI EN 388 e 374.	cad	0,08	---
02	Monouso in lattice UNI EN 420-374 2 455 1 2.	cad	0,06	---
03	Crosta semplice EN 420-388.	cad/30g	1,72	2,21%
04	Crosta rinforzato EN 420 - 388.	cad/30g	2,13	1,78%
05	Crosta e cotone EN 420 - 388.	cad/30g	1,28	2,97%
06	Crosta da saldatore EN 420-388-407.	cad/30g	2,53	1,50%
07	Fiore bovino EN 420-388.	cad/30g	3,81	1,00%
08	Fiore bovino rinforzato EN 420-388.	cad/30g	4,41	0,86%
09	Guanti in neoprene EN 420-388 e 374.	cad/30g	2,06	1,84%
10	Guanti termostabili EN 420-388 e 407.	cad/30g	9,85	0,39%
11	Guanti in nitrile EN 420-388 e 374.	cad/30g	1,94	1,96%
12	Guanti in PVC EN 420-388-374 2 e 3 da cm 27-35.	cad/30g	1,79	2,11%
13	Guanti in PVC EN 420-388-374 2 e 3 da cm 40-42.	cad/30g	2,29	1,66%
14	Guanti dielettrici a norma EN 60903 classe 0 5000 V.	cad/30g	12,68	0,30%
15	Guanti dielettrici a norma EN 60903 classe 3 30000 V.	cad/30g	17,79	0,21%
S.05.011 Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.				
01	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P.	cad/30g	5,07	0,75%
02	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S1P e S1.	cad/30g	4,40	0,86%
03	Scarpa bassa di sicurezza EN 345 S3.	cad/30g	5,49	0,69%
04	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S1P.	cad/30g	7,87	0,48%
05	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S1P e S1.	cad/30g	4,95	0,77%
06	Scarpa alta di sicurezza EN 345 S3.	cad/30g	7,00	0,54%
07	Scarpa bassa di sicurezza EN 347 O2.	cad/30g	6,11	0,62%
08	Scarpa alta di sicurezza EN 347 O2.	cad/30g	6,52	0,58%
09	Stivale di sicurezza EN 345 S5 con capacità antistatico impermeabile.	cad/30g	3,04	1,25%
10	Stivale a tronchetto in gomma.	cad/30g	2,33	1,63%
11	Stivale a tronchetto in PVC.	cad/30g	1,20	3,16%
12	Stivale a ginocchio in gomma.	cad/30g	2,67	1,42%
13	Stivale a ginocchio in PVC.	cad/30g	1,40	2,73%
14	Stivale a tutta coscia in PVC.	cad/30g	3,42	1,11%
15	Scarpa bassa anticalore EN 345 S3 HRO.	cad/30g	6,83	0,56%
16	Scarpa alta anticalore EN 345 SB-E HRO.	cad/30g	5,65	0,67%
17	Ghette in cuoio anticalore per salsatori.	cad/30g	1,29	2,94%
S.05.012 Dispositivi per la protezione del tronco e addome, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.				
01	Grembiule in pelle crostata EN 471.	cad/30g	1,40	2,73%
02	Grembiule in PVC/POL/PVC.	cad/30g	0,53	7,14%
03	Grembiule metallico EN 412.	cad/30g	19,14	0,20%
04	Grembiule in poliuretano EN 467.	cad/30g	4,30	0,88%

Codice	DESCRIZIONE	Unità di Misura	PREZZO Euro	% Mano d'Opera
05	Grembiule monouso in polietilene.	cad/30g	0,13	30,00%
S.05.013	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.			
01	Bretella in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 1 2.	cad/30g	1,30	2,91%
02	Gilet in poliestere HI VOS fluorescente EN 340-471 2 2.	cad/30g	3,31	1,15%
03	Casacca in poliestere HI VIS fluorescente EN 340-471 2 2.	cad/30g	2,97	1,28%
04	Pantaloni in cotone-poliestere EN 340-471 2 2.	cad/30g	5,26	0,72%
05	Pantaloni in cotone-poliestere invernale EN 340-471 2 2.	cad/30g	7,36	0,52%
06	Giubetto in cotone-poliestere EN 340-471 3 2.	cad/30g	6,41	0,59%
07	Giubetto in cotone-poliestere invernale EN 340-471 3 2.	cad/30g	8,38	0,45%
08	Tuta intera in cotone-poliestere EN 340-471 3 2.	cad/30g	10,09	0,38%
09	Salopette in cotone-poliestere EN 340-471 3 2.	cad/30g	6,91	0,55%
S.05.014	Indumenti per la protezione del corpo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997.			
01	Tuta in tyvek monouso con cappuccio EN 468.	cad/30g	7,02	0,54%
02	Tuta integrale in cotone con cerniera EN 340.	cad/30g	3,21	1,18%
03	Salopette in cotone con bretelle EN 340.	cad/30g	2,17	1,75%
04	Pantaloni da lavoro in cotone EN 340.	cad/30g	1,87	2,03%
05	Giacca da lavoro in cotone EN 340.	cad/30g	2,11	1,80%
06	Giubbino da lavoro in cotone EN 340.	cad/30g	2,08	1,83%
07	Cappotto impermeabile EN 340-343 3 1.	cad/30g	1,07	3,57%
08	Completo impermeabile EN 340-342.	cad/30g	14,17	0,27%
09	Tuta intera in cotone inifugo per saldatori EN 340-370/1 531.	cad/30g	7,03	0,54%
S.05.015	Specialità medicinali conforme al DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro.			
01	Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti.	cad/30g	3,23	10,94%
02	Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti.	cad/30g	6,46	5,49%
03	Armadietto per cantieri fino a 6 addetti.	cad	2,09	16,97%
04	Armadietto per cantieri fino a 25 addetti.	cad	6,39	5,54%

INDICE**II PARTE**

AVVERTENZE GENERALI		pag	429
E LAVORI STRADALI		pag	435
E.01	Scomposizioni, trasporti e conferimenti a discarica	pag	436
E.02	Movimento di materie e demolizioni	"	441
E.03	Opere d'arte	"	445
E.04	Pavimentazioni	"	477
E.05	Opere varie di completamento	"	482
E.06	Opere complementari	"	489
E.07	Segnaletica orizzontale	"	491
E.08	Segnaletica verticale	"	493
E.09	Barriere stradali	"	505
F SISTEMAZIONE AREE VERDI		pag	515
F.01	Sistemazione aree verdi	pag	516
F.02	Impianti e attrezzature sportive	"	530
F.03	Arredi e recinzioni	"	537
G LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI		pag	553
G.01	Recupero delle demolizioni	pag	554
H ACQUEDOTTI, FOGNATURE, APPARECCHI VARI, DEPURAZIONI E GASETTI E METANODOTTI		pag	557
H.01	Scavi – movimento materie trivellazione pozzi	pag	558
H.02	Espurghi	"	562
H.03	Opere murarie	"	563
H.04	Tubazioni pezzi speciali ed apparecchiature	"	579
H.05	Impianto sollevamento liquami	"	631
H.06	Impianti depurazioni	"	632
H.07	Gasdotti e metanodotti	"	643
I OPERE IN AGRICOLTURA, ZOOTECCIA FORESTAZIONE		pag	647
I.01	Imboschimento	pag	648
I.02	Miglioramenti del bosco e recupero castagneti	"	652
I.03	Interventi ed opere finalizzati alla prevenzione degli incendi	"	655
I.04	Opere sussidiarie	"	658
K OPERE AGRONOMICHE		pag	661
K.01	Preparazione del terreno	pag	662
K.02	Miglioramento dei prati naturali	"	663
K.03	Impianti arborei da frutto	"	664
K.04	Serre	"	666
K.05	Impianti di riscaldamento delle serre	"	668
K.06	Ricerca idrica e condotte di irrigazione	"	670
K.07	Fornitura di piante forestali	"	678
K.08	Edilizia zootecnica	"	682
K.09	Attrezzature e impianti zootecnici	"	684

L	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO E REGOLAZIONE DELLE ACQUE	pag	697
L.01	Preparazione e bonifica	pag	698
L.02	Opere di difesa del suolo e regolazione delle acque	“	702
M	INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE	pag	721
M.01	Prove di laboratorio (terre)	pag	722
M.02	Prove in sito	“	728
M.03	Prospezioni geofisiche	“	733
M.04	Sondaggi a rotazione e a percussione	“	735
M.05	Installazione apparecchiature di misura	“	738
N	LAVORI ARCHEOLOGICI	pag	739
N.01	Scavi archeologici ed opere di archeologia	pag	740
O	INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO	pag	745
O.01	Interventi di ristrutturazione e di restauro e risanamento conservativo	pag	746
P	OPERE MARITTIME	pag	759
P.01	Scavi, demolizioni, rimozioni , trasporti e ripasciamenti	pag	760
P.02	Opere in calcestruzzo, palificazione e perforazione	“	762
P.03	Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche	“	766
P.04	Banchine ed opere portuali	“	769
Q	SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI E BONIFICA SITI CONTAMINATI	pag	773
Q.01	Opere di bonifica ambientale	pag	774
Q.02	Opere di impermeabilizzazione e bonifica dei siti	“	775
R	SISTEMI PER LO SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE RINNOVABILI ED USO RAZIONALE DELLE FONTI ENERGETICHE	pag	781
R.01	Fotovoltaico	pag	782
S	COSTI DELLA SICUREZZA	pag	794
S.01	Opere provvisionali	pag	795
S.02	Segnaletica di sicurezza aziendale	“	801
S.03	Opere provvisionali per noli, sistemi anticaduta, prevenzione incendi	“	804
S.04	Opere per impianto fisso di cantiere	“	810
S.05	Dispositivi di protezione collettiva e individuale	“	813

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Canone annuo	€ 78,00
Fascicolo singolo	€ 3,00
Fascicolo arretrato	€ 6,00
Fascicolo straordinario	€ 8,00
Codice annuale Leggi Regionali	€ 8,00

L'importo del canone, deve essere versato esclusivamente sul c/c postale n. 12119855 intestato a Regione Basilicata-B.U.R. - Via V. Verrastro, 4 85100 Potenza.

L'abbonamento decorre dal momento dell'inserimento del nominativo nell'apposito elenco abbonati, previa esibizione alla redazione del B.U.R. (recapito a mano, via posta o tramite fax) della ricevuta di pagamento.

I dati personali inviati alla Redazione del Bollettino Ufficiale per l'attivazione dell'abbonamento saranno utilizzati esclusivamente ai fini della spedizione dei fascicoli, nel rispetto dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003.

Ogni abbonato al B.U.R. , fornito di relativa password, potrà accedere alla consultazione completa di parte I e II diffusa sulla rete internet all'indirizzo www.basilicatanet.it

L'accesso rimane gratuito limitatamente alla parte I.

MODALITA' PER LE INSERZIONI

Con decorrenza 1 Gennaio 2002 la tariffa applicata per la pubblicazione di avvisi sul Bollettino Ufficiale è fissata in € 2,00 per ogni rigo o frazione di rigo più € 16,00 di diritto fisso (DGR n. 2415 del 19 novembre 2001).

Non si darà corso alle inserzioni prive dell'attestato di versamento.

Gli avvisi possono essere trasmessi alla redazione del Bollettino Ufficiale mediante posta elettronica all'indirizzo e-mail : bur@regione.basilicata.it o via fax (0971/668133), fermo restando l'obbligo per gli inserzionisti, di inoltrare l'originale del testo per posta o a mano almeno otto giorni prima della data di uscita del fascicolo pubblicato, di norma, nei giorni 1 e 16 di ogni mese.

DONATO PACE - *Direttore responsabile*

Redazione: ANGELA PASQUARIELLO
GIUSEPPINA TERMINIO

tel. 0971 668210
tel. 0971 668143

Fax 0971 668133 - e-mail: bur@regione.basilicata.it -