

Legge 21 dicembre 2001 n 443 (c.d. "Legge Obiettivo")

Primo Programma Nazionale Infrastrutture Strategiche

Intesa Generale Quadro Ministero Infrastrutture e Trasporti - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

F.V.G. 2 CORRIDOI AUTOSTRADALI E STRADALI
 F.V.G. 2.1 COMPLEMENTO DEL CORRIDOIO STRADALE 5
 E DEI VALICHI CONFINARI
 F.V.G. 2.1.1 ASSE AUTOSTRADALE
 F.V.G. 2.1.1.1 **AMPLIAMENTO DELLA A4 CON LA TERZA CORSIA**

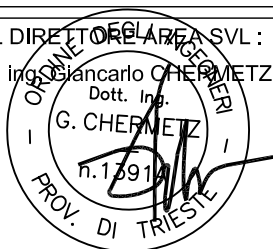
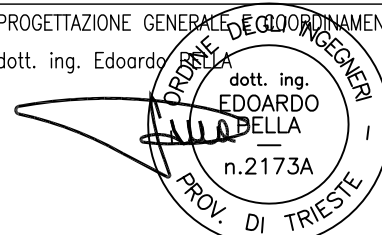
TRATTO QUARTO D'ALTINO (prog. km 10+950) - SAN DONA' DI PIAVE (prog. km 29+500)

PROGETTO DEFINITIVO

CAPITOLATI E PREZZI

Elenco dei prezzi unitari
S.p.A. AUTOVIE VENETE
 AREA OPERATIVA - OPE

 AREA SVILUPPO - SVL
 Via V. Locchi, 19
 34123 - TRIESTE
 tel. 040311801 - fax 040300252

 IL DIRETTORE AREA SVL :
 dott. ing. Giancarlo CHERMETZ
 Dott. Ing.

 PROGETTAZIONE GENERALE E COORDINAMENTO
 dott. ing. Edoardo DELLA BELLA


3

2

1

12/12/2008 - Procedura di validazione ai sensi dell'art.112 D.LgS. 163/2006

REV.

DESCRIZIONE DELLA REVISIONE

TEMATICA

N. ALLEGATO

W**03.0**
 CODICE COMMESSA
 21A097

N. ALLEGATO

R1S03

 REDATTO:
 geom. Marco FINOCCHIARO

 VERIFICATO:
 geom. Marco FINOCCHIARO

DATA: 30.06.2008

 NOME FILE: 21A097AR1S03.doc
 FILE PLT:

 PROGETTAZIONE SPECIALISTICA:
 CAPITOLATI E PREZZI:
 S.p.A. AUTOVIE VENETE

 S.p.A. AUTOVIE VENETE
 IL DIRETTORE AREA OPERATIVA
 RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
 dott. ing. Enrico RAZZINI

06	O	1	PR	17	N	I	D	LS	EP	W	03.0	1
ANNO	AREA	TITOLO	CLASSE	N. PROGETTO	LAVORO	INCARICO	FASE	PROGETTO	ELABORATO	TEMATICA	ALLEGATO	REVISIONE

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
A.1.01	<p>SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza salvo quelle definite nei prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche in roccia dura inferiori a 1,00 m³ ed anche in presenza d'acqua eseguito: per l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per l'ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione fino a 0,50 m³ alla pezzatura di 30 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, lo scarico ed il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del lotto di contratto, e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere, per quelli a deposito dell'Amministrazione; sono compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p>	m ³	2,96
	(Euro duevirgolanovantasei)		
A.1.01.NP.3	<p>DETRAZIONE PER CESSIONE DEL MATERIALE PROVENIENTE DA SCAVI ALL'APPALTATORE Detrazione per cessione del materiale proveniente da scavi all'appaltatore. Tale detrazione compensa il prezzo di vendita dei materiali eccedenti il fabbisogno complessivo del cantiere e considerati riutilizzabili in conformità alle prescrizioni delle vigenti norme di legge in materia di tutela ambientale e alle norme tecniche d'appalto.</p>	m ³	-8,00
	(Euro meno ottovirgolazerozero)		
A.1.07.NP	<p>AGGOTTAMENTO D'ACQUA CON POMPA AZIONATA DA MOTORE ELETTRICO O SCOPPIO Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore elettrico o a scoppio per esaurimento di acque freatiche, completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque, compreso il consumo di energia elettrica e /o carburante e il manovratore addetto saltuariamente alla manovra del diametro della bocca aspirante di 150 mm.</p>	ora	10,40
	(Euro diecivirgolaquaranta)		
	<p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di 20 cm, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione delle 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 con materiali idonei appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 ed il successivo compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere.</p>		
A.2.01.e	<p>PREPARAZIONE DI POSA SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a 0,80 m; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a 1,30 m e minima non inferiore a 0,30 m, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e la posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . m ² (Euro undicivirgolasettantaquattro)		11,74
A.2.01.f	PREPARAZIONE E COMPATTAZIONE DEL FONDOSCAVO DELLE BONIFICHE Preparazione del piano di sbancamento delle bonifiche comprendente la regolarizzazione del fondo scavo e la sua costipazione con le modalità più adeguate in funzione delle caratteristiche geotecniche del terreno in modo tale da garantire a riempimento completato della bonifica un modulo di deformazione del piano di posa del rilevato, a livello del piano campagna, non inferiore ai 15 MPa; rimanendo esclusa e compensata con altra voce la fornitura dei materiali aridi; la compattazione a seconda delle caratteristiche del terreno in situ potrà essere effettuato con rullo vibrante, statico, gommato o a piede di montone, sia agendo direttamente sul terreno, sia dopo aver steso l'eventuale geotessuto ed un primo strato di materiale inerte.	----- . m ²	1,07
	(Euro unovirgolazerosette)		
	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea 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 nella prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione Md non minore di 60 MPa, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari.		
A.2.02.a	SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3 ----- . m ² (Euro zerovirgolatrentasei)		0,36
	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennità di cava, 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, dalla cava dal punto medio del cantiere inteso come baricentro dei rilevati.		
A.2.03.a	PER LA FORMAZIONE DEI RILEVATI ----- . m ³ (Euro quattordicivirgolasessantuno)		14,61
A.2.05	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO MATERIE DA CAVE DISTANTI OLTRE 5 KM Si applica al m ³ per i km eccedenti i 5 dal punto più vicino al cantiere. Misurato per il solo viaggio di andata. ----- . m ³ xkm		0,19
	(Euro zerovirgoladiciannove)		
	SISTEMAZIONE IN RILEVATO OD IN RIEMPIMENTO DI MATERIALI IDONEI Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, procurate dall'Impresa o dall'Amministrazione; compreso il compattamento 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 ed ogni lavorazione ed onere secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.		
A.2.06.a	PER MATERIALI APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 O MATERIALI ROCCIOSI FRANTUMATI ----- . m ³ (Euro unovirgolaquarantuno)		1,41
	SISTEMAZIONE IN RILEVATO OD IN RIEMPIMENTO DI TERRENO IDONEO, SENZA COMPATTAZIONE Sistemazione a rilevato o a riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, provenienti da dagli scavi, da depositi o da cave di prestito, compreso gli oneri eventuali di allontanamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
A.2.07.a	ecc.) ed ogni altro onere. SOLO LA STESA IN STRATI DI DENSITA' UNIFORME ----- (Euro zerovirgolasessanta)	m ³	0,60
A.2.07.b	COMPRESA LA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI ----- (Euro zerovirgolasettantatre)	m ³	0,73
A.2.08	MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali avente funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D. 85% - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. ----- (Euro sedicivirgolasettantuno)	m ³	16,71
A.2.10.a	SOVRAPPREZZO ALLA SISTEMAZIONE DEI RILEVATI PER STABILIZZAZIONE CON LEGANTE Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce in punti limitati del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 100 kg/m ³ finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI CON USO DI CEMENTO Sistemazione di terreni da stabilizzare a cemento anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/m ³ finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. Misurato in base ai m ³ trattati. ----- (Euro settevirgolatrentanove)	m ³	7,39
A.2.10.c	STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI CON UTILIZZO DI CALCE/CEMENTO Consolidamento di strati di rilevato o fondazioni stradali in trincea mediante stabilizzazione in sito dei materiali esistenti con apporto di legante (calce viva o idrata o calce e cemento) per gli spessori indicati nei disegni di progetto o prescritti dalla Direzione Lavori. Compreso lo spandimento del legante e la sua miscelazione con idonea attrezzatura (pulvimixer), l'umidificazione della miscela, la sua compattazione con rulli vibranti, la regolarizzazione superficiale dello strato secondo la sagoma di progetto, le prove di laboratorio ed in sito, la fornitura del legante in quantità minima non inferiore al 3 % in peso, ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Misurazione in opera dopo il compattamento. ----- (Euro settevirgolasettantuno)	m ³	7,71
A.2.11.NP	RINFIANCO DI TUBAZIONI CON SABBIONE DI CAVA O RICICLATO MARCATO CE Allettamento, rinfianco e il ricoprimento di tubazioni con sabbione di cava o riciclato marcato CE, pulito ed esente da materiali organici e coesivi, con granulometria assortita e pezzatura massima non superiore a mm 10; fornito in opera compreso la stesa ed il compattamento. Misurato in opera dopo il compattamento. ----- (Euro diciassettevirgolaquarantanove)	m ³	17,49
A.2.12.NP	STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI A RIDOSSO DI MANUFATTI CON UTILIZZO DI CALCE/CEMENTO COMPRESO LA		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	FORNITURA DEI MATERIALI Stabilizzazione di rilevati a ridosso di manufatti compresa la fornitura e sistemazione in rilevato di materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A2, A7 con apporto di legante (calce viva o idrata o cemento) secondo quanto previsto dalle norme tecniche del capitolato. Compreso la fornitura del legante in quantità minima non inferiore al 3 % in peso, lo spandimento e la sua miscelazione con idonea attrezzatura (pulvimixer), l'umidificazione della miscela, la sua compattazione con rulli vibranti, eseguita a strati, la regolarizzazione superficiale dello strato secondo la sagoma di progetto, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.	m ³	21,59
	(Euro ventunovirgolacinquantanove)		
A.3.01	DEMOLIZIONE DI MURATURE ESCLUSI MURI A SECCO Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro o fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in c. a., compreso il carico l'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali, lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'impresa.	m ³	14,05
	(Euro quattordicivirgolazerocinque)		
A.3.03	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI Demolizione di fabbricati di qualsiasi specie, compresi i puntellamenti e l'allontanamento dei materiali a discarica o impianti di riciclaggio, compreso, misurato vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda.	m ³	6,89
	(Euro seivirgolaottantanove)		
	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicati nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e le sottofondazioni, l'eventuale accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amministrazione se ordinato dalla D.L. , la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale, il carico ed il trasporto a discarica o agli impianti di riciclaggio come ordinato dalla D.L.		
A.3.04.b	CON REIMPIEGO DI MATERIALI	m ³	5,81
	(Euro cinquevirgolaottantuno)		
A.3.05	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. Demolizione integrale di strutture in c.a.p. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, escluso l'uso di esplosivo, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta fuori delle pertinenze stradali, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, compreso il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.	m ³	27,64
	(Euro ventisettevirgolasessantaquattro)		
A.3.05.NP.3	SOVRAPPREZZO PER LA FRANTUMAZIONE E RICICLO DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI Sovrapprezzo per la frantumazione, vagliatura e riciclo dei materiali provenienti dalle demolizioni per il riutilizzo dei materiali in rilevato o per fondazioni stradali. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per il trasporto del materiale ad impianti fissi o ai siti di stoccaggio a carico dell'impresa, il nolo di frantoi semoventi, completi di assistenza di pala caricatrice ed escavatore, la separazione dei materiali metallici che risulteranno di proprietà dell'impresa e degli eventuali materiali non riutilizzabili che dovranno essere trasportati a discarica autorizzata, oneri compresi, ed il successivo trasporto del materiale riciclato sui siti di rimpiego. Il materiale riciclato per poter essere riutilizzato dovrà essere conforme alle norme vigenti in materia di tutela ambientale ed essere conforme alle norme tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.	m ³	7,80
	(Euro settevirgolaottanta)		
	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI DI CAVALCAVIA SU AUTOSTRADA IN ESERCIZIO Demolizione integrale di impalcati di cavalcavia su autostrada in esercizio da		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
A.3.16.NP.a	<p>eseguirsi con tutte le precauzioni e cautele atte ad evitare ogni possibile danno a persone o cose. L'impalcato sarà sezionato in opera, sollevato e trasportato in aree adibite alla demolizione, approvate dalla Direzione Lavori, oppure demolito in opera con escavatori dotati di pinze idrauliche. Le operazioni di sezionamento, sollevamento, rimozione o demolizione in opera dell'impalcato, da eseguirsi con esclusione del traffico, potranno avvenire solo nelle ore notturne (dalle ore 18,00 alle ore 8,00) e nei giorni da concordare con la Direzione della Società. Nel prezzo a metro quadrato, da misurarsi sulla proiezione orizzontale dell'impalcato, saranno compresi e compensati tutti gli oneri per i sezionamenti, sollevamento, rimozione e demolizione dell'impalcato; l'allontanamento di tutti i materiali di risulta fuori dalle pertinenze autostradali e dall'area sottostante l'impalcato; ogni altra prestazione, noleggio, fornitura ed onere.</p> <p>IMPALCATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO CON DEMOLIZIONE DAL BASSO</p> <p>Demolizione eseguita dal basso con escavatori dotati di pinze idrauliche. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per lo smontaggio e successivo rimontaggio delle barriere metalliche della sede autostradale, la stesura a protezione del piano viario autostradale di uno strato di tessuto non tessuto e uno strato di sabbia riciclata dello spessore di 40 cm, il trasporto ad aree adibite allo stoccaggio delle macerie o ad impianti per il riciclaggio degli inerti, la fresatura e ripristino dello strato di usura del piano vario autostradale eventualmente lesionato dalla caduta delle macerie, l'illuminazione notturna delle aree interessate dai lavori con torri faro carrellate, l'esecuzione di rampe laterali ai lavori per la fornitura dei materiali e per il carico delle macerie, il ripristino delle aree interessate dai lavori e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Esclusi gli oneri per le deviazioni provvisorie della viabilità (segnaletica stradale e presidio deviazioni) computate negli oneri specifici della sicurezza.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro cinquantatquattrovirgolasessantaquattro)</p>		54,64
A.3.19.NP.a	<p>IMPALCATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE E PRECOMPRESSO CON DEMOLIZIONE DALL'ALTO</p> <p>Demolizione eseguita dall'alto attuata mediante taglio delle componenti strutturali, solette, traversi e successivo sollevamento, carico e trasporto di tutte le componenti costituenti l'impalcato comprese porzioni di solette e travi, nei siti predisposti per le demolizioni. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per la successiva demolizione grossolana delle parti strutturali, in modo da poter essere avviate ad impianti di riciclaggio degli inerti, trasporto compreso, il taglio delle armature metalliche, il nolo di autogrù di adeguata portata per il sollevamento delle parti strutturali rimosse, l'illuminazione notturna delle aree interessate dai lavori con torri faro carrellate, l'esecuzione di rampe laterali ai lavori per le eventuali forniture dei materiali e per il carico delle macerie, il ripristino delle aree interessate dai lavori e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Risulta onere dell'impresa in base al tipo di mezzi che intenderà utilizzare, verificare la portata dei mezzi e la loro stabilità, in funzione delle opere strutturali residuali o del terreno al quale deve essere distribuiti i carichi e sovraccarichi.</p> <p>Esclusi gli oneri per le deviazioni provvisorie della viabilità (segnaletica stradale e presidio deviazioni) computate negli oneri specifici della sicurezza.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro quarantottovirgolatrentotto)</p>		48,38
A.3.21.NP	<p>RIMOZIONE DI BARRIERA AUTOSTRADALE DI VENEZIA EST - RONCADE</p> <p>Rimozione di barriera autostradale di Venezia est-Roncade consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio e accatastamento in luogo indicato dalla D.L. di n° 10 pensiline costituite da copertura in lamelle di alluminio sostenuta da struttura portante in acciaio, cabine di esazione in alluminio e strutture paracolpi in profilati di acciaio; - demolizione di soletta superiore e muri verticali del sottopasso pedonale di collegamento tra le cabine; - demolizione dei vani scala di collegamento tra sottopasso pedonale e cabine di esazione, compresi parapetti, grigliati e strutture di protezione; - demolizione delle strutture di fondazione in c.a. delle pensiline; - demolizione di bumpers in c.a. e relative fondazioni; - riempimento e costipamento in materiale arido di tutti i volumi di scavo, sino al raggiungimento della quota del piano di fondazione stradale; - dismissione e bonifica degli impianti tecnologici (elettrici, meccanici, telefonici, ecc.) a servizio delle cabine di esazione. 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Nel prezzo delle demolizioni sono compresi tutti gli oneri per il carico, il trasporto e lo scarico a discarica autorizzata, l'indennità di discarica, l'espletamento delle procedure relative allo smaltimento dei materiali di rifiuto, i noli delle macchine, delle attrezzature e delle opere provvisorie necessari per le demolizioni e gli smontaggi e ogni altro onere per dare il lavoro finito nel rispetto delle regole dell'arte.</p> <p>----- a corpo</p> <p>(Euro settantasettemilaottocentovirgolazerozero)</p>		77.800,00
A.3.22.NP	<p>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. IN ALVEO FIUME CON IMPIEGO DI PONTONE E SOMMOZZATORI</p> <p>Demolizione integrale di strutture in c.a. in alveo fiume con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, comunque con l'assistenza di pontoni fluviali anche componibili, l'assistenza di palombari, attrezzature subacquee e terrestri, martelli demolitori e perforatori, escluso l'uso di esplosivo.</p> <p>Nel prezzo risultano compresi gli oneri per la successiva demolizione grossolana delle parti strutturali, in modo da poter essere avviate ad impianti di riciclaggio degli inerti, trasporto compreso, il taglio delle armature metalliche, l'esecuzione di rampe laterali ai lavori per le eventuali forniture dei materiali e per il carico delle macerie, il ripristino delle aree interessate dai lavori e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro novantasettevirgolannovanta)</p>		97,90
B.1.01	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN MATERIE ECC. - PROFONDITA' < 2 m</p> <p>Scavo di fondazione a sezione obbligata, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche in roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,50 m³; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti di dimensioni superiori a 0,50 m³, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compresi gli oneri per il rinterro degli scavi, compresi il carico, lo scarico ed il trasporto del materiale di risulta che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km, misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere, per quelli a rifiuto od a deposito; Fino alla profondità di 2,00 m sotto il piano di sbancamento, misurato dal piano di sbancamento e per la proiezione del perimetro dell'opera fondazionale.</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro cinquevirgolaquarantasei)</p>		5,46
B.1.04	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE PER PROFONDITA' SUPERIORI A 2 m</p> <p>Sovrapprezzo agli scavi di fondazione a sezione obbligata, per scavi eseguiti a profondità maggiori di 2,00 m sotto il piano di sbancamento e per ogni 2 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità.</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro unovirgolasessantannove)</p>		1,69
B.1.05.NP	<p>SOVRAPPREZZO SCAVI DI FONDAZIONE IN PRESENZA D'ACQUA MAGG. 20 cm</p> <p>Sovrapprezzo agli articoli di elenco riguardanti gli scavi di fondazione per scavo in presenza d'acqua, compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello in cui si stabilisce negli scavi l'acqua esistente nel terreno.</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro unovirgolazeronove)</p>		1,09
B.1.15	<p>SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE PER USO DI WELLPOINT</p> <p>Sovrapprezzo agli scavi di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza, per l'impiego di impianto "Wellpoint" per l'esaurimento dell'acqua, compreso ogni magistero, fornitura, noleggio ed onere per dare e mantenere asciutto il cavo e per tutto il tempo necessario ad eseguire le lavorazioni previste all'interno di esso. Il sovrapprezzo va esteso ai volumi di</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	scavo posti al di sotto del piano che verrebbe raggiunto dall'acqua senza interventi di protezione, ridotto di 20 cm, con esclusione di qualsiasi altro sovrapprezzo.		
	----- . m ³		5,09
	(Euro cinquevirgolazeronove)		
B.1.16.NP	SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE PER USO DI WELLPOINT PER SUPERFICI DI INTERVENTO >3000 m ² E PROFONDITA' < -3,00 m Sovrapprezzo agli scavi di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza, per l'impiego di impianto "Wellpoint" per l'esaurimento dell'acqua, per superfici di intervento comprese tra 3000÷7000 m ² e per profondità di scavo media di 3,00 m sotto il livello di falda, compreso ogni magistero, fornitura, noleggio ed onere per dare e mantenere asciutto il cavo e per tutto il tempo necessario ad eseguire le lavorazioni previste all'interno di esso. Il sovrapprezzo va esteso ai volumi di scavo posti al di sotto del piano che verrebbe raggiunto dall'acqua senza interventi di protezione, ridotto di 20 cm, con esclusione di qualsiasi altro sovrapprezzo.		
	----- . m ³		1,51
	(Euro unovirgolacinquantuno)		
B.1.17.NP	SALPAMENTO DI PIETRAMA A PROTEZIONE DEL PALANCOLATO METALLICO E TRASPORTO DELLO STESSO FUORI DALL'AMBITO DEL CANTIERE Salpamento di pietrame a protezione del palancolato metallico eseguito da pontone o da terra con adeguati mezzi meccanici, compreso il carico e trasporto del materiale nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo.		
	----- . t		9,50
	(Euro novevirgolacinquanta)		
B.1.20.NP	FORNITURA PALANCOLE TIPO LARSEN Fornitura a piè d'opera di palancole tipo Larssen, compreso ogni onere di trasporto.		
	----- . kg		1,01
	(Euro unovirgolazerouno)		
B.1.21.a	NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN DEL PESO DI 110 ÷ 115 kg / m ²		
	----- . m ² xsett		0,96
	(Euro zervirgolantasei)		
B.1.21.b	DEL PESO DI 155 - 160 kg / m ²		
	----- . m ² xsett		1,39
	(Euro unovirgolatrentanove)		
B.1.21.c.NP	NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN DEL PESO DI 210 kg / m ²		
	----- . m ² xsett		1,72
	(Euro unovirgolasettantadue)		
	INFISSIONE ED ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN Infissione ed estrazione di palancole tipo Larssen, compresa la necessaria attrezzatura, da computarsi per la sola parte effettivamente infissa e misurata secondo l'asse della palancolata, escluso il noleggio delle palancole da pagarsi a parte con il prezzo di cui alla voce di Elenco n. B.1.21		
B.1.22.a	INFISSIONE - DEL PESO DI 110 ÷ 115 kg / m ²		
	----- . m ²		18,11
	(Euro diciottovirgolaundici)		
B.1.22.b	INFISSIONE - DEL PESO DI 155 - 160 kg / m ²		
	----- . m ²		22,64
	(Euro ventiduevirgolasessantaquattro)		
B.1.22.c	ESTRAZIONE PALANCOLE DEL PESO DI 110 ÷ 115 kg / m ²		
	----- . m ²		7,19
	(Euro settevirgoladiciannove)		
B.1.22.d	ESTRAZIONE DI PALANCOLE DEL PESO DI 155 - 160 kg / m ²		
	----- . m ²		8,98
	(Euro ottovirgolantotto)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.1.22.e.NP	INFISSIONE DI PALANCOLE DEL PESO DI 210 kg/m ² (Euro ventisettevirgolacinquantasette)	m ²	27,57
B.1.22.f.NP	ESTRAZIONE DI PALANCOLE DEL PESO DI 210 kg/m ² (Euro undicivirgolacinquantaquattro)	m ²	11,54
B.1.22.h.NP	COMPENSO PER NOLEGGIO E POSA SBADACCHIATURA Compenso per noleggio e posa di sbadacchiatura metallica per puntellatura palancolate durante la fase di escavazione. Il prezzo comprende il montaggio e lo smontaggio della carpenteria metallica, le eventuali saldature di adattamento e quant'altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	kg	3,90
B.1.22.i.NP	COMPENSO PER REIMPIEGO DI SBADACCHIATURA Compenso per reimpiego di sbadacchiatura metallica per puntellatura palancolate durante la fase di escavazione. Il prezzo comprende il montaggio e lo smontaggio della carpenteria metallica, le eventuali saldature di adattamento e quant'altro occorra per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	kg	1,00
B.1.22.l.NP	SOVRAPPREZZO ALLE PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 210 KG/M ² PER INFISSIONE OD ESTRAZIONE DELLE STESSE DA PONTONE SOVRAPPREZZO ALLE PALANCOLE METALLICHE DEL PESO DI 190 KG<PIPE>M PER INFISSIONE OD ESTRAZIONE DELLE STESSE DA PONTONE	m ²	9,50
B.1.22.m.NP	TAGLIO DI PALANCOLE METALLICHE ENTRO POZZO FINO A QUOTA - 15 M DAL PIANO CAMPAGNA (Euro ventivirgolazerozero)	m	20,00
B.1.23.2.c	DIAFRAMMA IN C.A. A PARETE CONTINUA - ESCAVAZIONE CON FANGHI BENTONITICI Diaframma a parete continua costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla D.L. ed eseguiti a qualunque profondità in conglomerato cementizio armato, del tipo con Rck > 35 MPa collegati tra loro mediante incastri di vario genere, compreso lo scavo con idonee attrezzature in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, inclusi i trovanti in roccia dura estraibili con l'impiego di fanghi bentonitici, compresa l'eventuale ammorsatura in roccia per almeno uno spessore. Compreso inoltre: il carico, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, l'esecuzione di due muretti guida in conglomerato cementizio con Rck > 25 MPa armato di dimensioni correnti non inferiori a 25 x 80 cm; l'esecuzione a campione; i dispositivi di sostegno e guida delle armature metalliche; il getto in presenza di armature; una idonea conformazione dei giunti tra gli elementi per assicurare al diaframma impermeabilità e collaborazione statica; l'eventuale rifinitura della faccia a vista; la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia; la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta; il carico e trasporto a discarica o riciclatore autorizzato dei materiali di risulta compreso gli oneri di discarica per i materiali non reimpiegabili, ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: l'eventuale scavo a vuoto; l'eventuale impiego di speciali attrezzature, anche fresanti, per l'attraversamento di trovanti in roccia dura non estraibili con i normali metodi di scavo; la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica; queste prestazioni, se fornite, verranno compensate a parte con i relativi prezzi di elenco.	m ²	132,56
B.1.23.2.d	SPESSORE 100 cm	m ²	164,18

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro centosessantaquattrovirgolidiciotto)		
	FORMAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO Formazione di colonna verticale od inclinata di terreno consolidato a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso l'uso di attrezzature speciali composte di pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali; il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; l'impiego del rivestimento provvisorio; la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acqua sotterranea, trovanti ed acclività di pendici; tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (come carotaggi verticali e subverticali, rottura di campioni a compressione ecc.) sia di carattere non distruttivo (come le prove vibrazionali, sismiche, gli ultrasuoni, ecc.) da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione stabilite ad insindacabile giudizio della D.L.; ogni altra fornitura precauzione ed onere.		
B.2.01.c	DIAMETRO DA 1000 mm A 1200 mm	m	87,16
	(Euro ottantasettevirgolasedici)		
B.2.01.d	PERFORAZIONE A VUOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE	m	9,48
	(Euro novevirgolaquarantotto)		
B.2.06.NP	PALI TRIVELLATI A MEDIO DIAMETRO, DIAMETRO 600 mm Pali trivellati a medio diametro in conglomerato cementizio avente Rck >= 30 MPa, eseguito con perforazione a percussione o a rotazione secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame. Dati in opera compreso: la perforazione, il carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; l'eventuale perforazione a vuoto; l'onere dell'infissione del tuboforma ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto; la fornitura ed il getto del conglomerato cementizio anche con l'impiego di additivi, in presenza di armatura metallica; la sistemazione della testa del palo; gli eventuali sovrappessori di scavo e di conglomerato cementizio sia alla base che lungo il fusto del palo; le prove di carico; ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'acciaio di armatura. Eseguito con tuboforma del diametro esterno di mm 600 - 650.	m	70,82
	(Euro settantavirgolaottantadue)		
	PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON L'IMPIEGO DI TUBOFORMA Pali trivellati a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo Rck non inferiore a 30MPa, compresa la formazione del foro, anche a vuoto per qualsiasi lunghezza, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, solo esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di 1 diametro ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere della eventuale presenza di armatura metallica e, dove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e trasporto a discarica o a riciclatore autorizzato del materiale di risulta, compresi gli oneri di discarica se dovuti, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura per l'eventuale controcamicia in lamierino da pagarsi con il relativo prezzo di elenco; per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Per perforazione eseguita con l'impiego di tuboforma.		
B.2.07.c	CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI 1200 mm	m	218,48

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro duecentodiciottovirgolaquarantotto)		
B.2.07.d	CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI 1500 mm ----- m		310,31
	(Euro trecentodieci virgola trentuno)		
B.2.09.a	PALI A GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON L'USO DI FANGHI BENTONITICI Pali trivellati a grande diametro, come alla precedente voce di Elenco B.2.07, ma eseguiti con l'impiego di fanghi bentonitici. DEL DIAMETRO TEORICO DI 800 mm ----- m		123,97
	(Euro centoventitrevirgolanoventasette)		
B.2.09.b	DEL DIAMETRO TEORICO DI 1000 mm ----- m		169,02
	(Euro centosessantanovevirgolazero due)		
B.2.09.d	DEL DIAMETRO TEORICO DI 1500 mm ----- m		334,07
	(Euro trecentotrentaquattrovirgolazero sette)		
B.2.09.e.NP	DEL DIAMETRO TEORICO DI 1800 mm PALI DI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON L'USO DI FANGHI BENTONITICI DEL DIAMETRO DI 1800 MM ----- m		467,00
	(Euro quattrocentosessantasettevirgolazero zero)		
B.2.11	LAMIERINO IN FERRO S235J0 (EX Fe 360 B) PER PROTEZIONE PALI TRIVELLATI Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento. ----- kg		1,25
	(Euro unovirgolaventicinque)		
B.2.13.NP.e	SCAVO A VUOTO PER PALI A GRANDE DIAMETRO CON L'IMPEGO DI TUBO FORMA Scavo a vuoto per pali trivellati a grande diametro con l'impiego di tubo forma infisso con morsa giracolonna. DEL DIAMETRO DI 1800 mm ----- m		185,00
	(Euro centottantacinquevirgolazero zero)		
B.2.16.d	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20 gradi dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento provvisorio del perforo, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia dura da mina ecc., il carico e l'allontanamento del materiale di risulta a discarica o riciclatore autorizzato, compresi gli oneri di discarica se dovuti, l'eventuale riperforazione e intasamento di strati molto aperti o fessure beanti. DIAMETRO ESTERNO 200/240 mm ----- m		20,76
	(Euro ventivirgolasettantasei)		
	MICROPALI SUBVERTICALI ESCLUSA PERFORAZIONE Pali speciali di fondazione 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 miscela 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, la fornitura degli eventuali additivi, il carico e l'allontanamento del materiale di risulta a discarica o riciclatore autorizzato, compresi gli oneri di discarica se dovuti, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. MICROPALI ESEGUITI MEDIANTE INIEZIONE A GRAVITA' O A BASSA PRESSIONE Micropalo eseguito mediante iniezioni a gravità od a bassa pressione di malta dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto, fino ad un volume di iniezione pari a 3 volte il volume teorico del foro.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.2.17.1.c	DIAMETRO ESTERNO 200/240 mm ----- (Euro trentavirgolaventuno)	m	30,21
B.2.22.b	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE Fornitura e posa in opera, nei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi in acciaio senza prescrizione di qualità ma di primo impiego, congiunti fra loro a mezzo saldatura o da tubi in acciaio di qualità S355J0 (ex Fe 510), di primo o secondo impiego, senza saldatura longitudinale, del tipo per costruzioni meccaniche, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati; compreso i distanziatori, le armature di connessione saldate in sommità del tubo, ogni altra fornitura, prestazione ed onere secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche d'Appalto. IN ACCIAIO Fe 510 CON O SENZA VALVOLATURA ----- (Euro unovirgolacinquanta)	kg	1,50
B.2.25	PROFILATI NP, IPE, HE IN ACCIAIO S275J0 (ex Fe 430) - S355J0 (ex Fe 510) PER PARATIE Fornitura e posa in opera di profilati NP/IPE/HE in acciaio S275J0 (ex Fe 430) - S355J0 (ex Fe 510), per l'armatura di micropali, per l'esecuzione di paratie tipo berlinesi o per altre strutture analoghe, compreso ogni fornitura, magistero ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. ----- (Euro unovirgolaquarantuno)	kg	1,41
B.2.35.c	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 rotopercussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza, il carico e l'allontanamento del materiale di risulta a discarica o riciclatore autorizzato, compresi gli oneri di discarica se dovuti, ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. DEL DIAMETRO DI 140/190 mm ----- (Euro ventivirgolatrentanove)	m	20,39
B.2.35.d	DEL DIAMETRO DI 200/240 mm ----- (Euro ventiquattrovirgolaquarantadue)	m	24,42
B.2.36.1.a	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE DI ANCORAGGIO Tirante formato da trefoli di acciaio controllato in stabilimento con fili aventi $F_p(1)k \geq 1570$ MPa ed $F_{ptk} \geq 1770$ MPa, fornito e posto in opera nei fori di cui all'articolo precedente. Compreso la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina in PVC; 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 a). Esclusa la fornitura e la posa della testata di ancoraggio. TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO DA 31 A 45 t ----- (Euro diciottovirgolatrentadue)	m	18,32
B.2.36.1.f	PER Kg DI TREFOLO SENZA INIEZIONI Tesato e bloccato, per tensione fino a 30 t realizzato con 2 trefoli, da 31 a 45 t con 3 tref., da 46 a 60 t con 4 tref., da 61 a 75 t con 5 tref., da 76 a 90 t con 6 tref. escluse le iniezioni e le testate d'ancoraggio ----- (Euro unovirgolanovantaquattro)	kg	1,94
B.2.36.2	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE Fornitura 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. ----- cadxtonn	cadxtonn	0,91

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro zerovirgolanovantuno)		
	INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI 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.		
B.2.37.1.c	INIEZIONI A BASSA PRESSIONE PERFORO DA 140 ÷ 190 mm	m	7,64
	(Euro settevirgolasessantaquattro)		
	INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI 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.		
B.2.37.2.c	INIEZIONI RIPETUTE AD ALTA PRESSIONE Iniezioni come da art. B.2.37.1 ma eseguite in pressione con le stesse modalità di contabilizzazione di cui alla voce B.2.17 PERFORO 140 ÷ 190 mm	m	14,14
	(Euro quattordicivirgolaquattordici)		
	DRENAGGI O VESPAI Realizzazione di drenaggi dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc. tramite il riempimento di cavità con inerti compreso l'avvicinamento del materiale e la sua stesura, effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi eventuali ponteggi ed impalcature.		
B.3.02.b	CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVE	m ³	24,52
	(Euro ventiquattrovirgolacinquantadue)		
	RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CALCESTRUZZO CON PIETrame Rivestimento di muri in calcestruzzo, di qualsiasi altezza, retti o curvi, con pietrame proveniente dagli scavi o da cave, per spessori di rivestimento da 10 cm a 15 cm, legato e ben ammorsato al calcestruzzo retrostante con malta cementizia confezionata con 350 kg di cemento per mc di sabbia e con l'eventuale interposizione di un pannello di rete elettrosaldata ancorata al paramento in calcestruzzo; in alternativa il rivestimento in pietrame potrà essere realizzato con l'impiego di pannelli prefabbricati in calcestruzzo Rck 35 MPa aventi funzione di cassaforma verticale, armati con rete elettrosaldata in tondino d'acciaio, con superficie a faccia vista in pietrame dello spessore di cm 8÷10, e spessore complessivo di cm 15÷16, provvisti nella parte posteriore a contatto del getto di armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo. Compreso nel prezzo: la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di eventuali fori di drenaggio, l'acciaio per l'ancoraggio della muratura in pietrame al paramento in calcestruzzo o per l'armatura dei pannelli, gli occorrenti ponteggi ed impalcature, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
B.3.08.NP.b	CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVE	m ²	165,85
	(Euro centosessantacinquevirgolaottantacinque)		
	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE COMPRESSE CASSEFORME Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg di acciaio per mc), per rivestimento tombini, pozzetti, tubazioni e simili, confezionato con cemento, inerti, acqua ed additivi fluidificanti, aeranti, ritardanti ed acceleranti, in conformità con le caratteristiche delle vigenti Norme di Legge e secondo le prescrizione delle Norme Tecniche d'Appalto, con classe di esposizione e di consistenza prescritte negli elaborati progettuali, compreso l'onere delle casseforme, escluso solo l'eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.		
B.3.11.NP.a	CLASSE 10/15 MPa (RCK>=15 MPa)	m ³	86,33
	(Euro ottantaseivirgolatrentatré)		
B.3.11.NP.b	CLASSE 20/25 MPa (RCK>=25 MPa)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . m ³ (Euro novantaquattrovirgolaventi quattro)		94,24
B.3.11.NP.c	CLASSE 20/25 MPa (RCK>=25 MPa) ----- . m ³ (Euro centodiciassettevirgolacinquanta)		117,50
B.3.11.NP.d	CLASSE 25/30 MPa (RCK>=30 MPa) ----- . m ³ (Euro centotrentavirgolatrentadue)		130,32
B.3.12.a	CALCESTRUZZO PER OPERE STRUTTURALI DI FONDAZIONE ED ELEVAZIONE Conglomerato cementizio per opere strutturali di fondazione ed elevazione, a resistenza caratteristica, con classe di esposizione e classe di lavorabilità indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2001, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura. CALCESTRUZZO CLASSE C 25/30 (RCK>=30 MPa) PER OPERE STRUTTURALI ----- . m ³ (Euro centosettevirgolasettantotto)		107,78
B.3.12.b1	CALCESTRUZZO CLASSE C 30/35 (RCK>=35 MPa) PER OPERE STRUTTURALI ----- . m ³ (Euro centodiciannovevirgolasettantadue)		119,72
B.3.12.b2	CALCESTRUZZO CLASSE C 35/40 (RCK>=40 MPa) PER OPERE STRUTTURALI ----- . m ³ (Euro centotrentavirgolazero cinque)		130,05
B.3.12.c	CALCESTRUZZO CLASSE C 40/45 (RCK>=45 MPa) PER OPERE STRUTTURALI ----- . m ³ (Euro centotrentaquattrovirgolaottantotto)		134,88
B.3.17.NP.a	WATER-STOP IN PVC Water-stop in PVC del tipo approvato dalla D.L., per la tenuta dei giunti di strutture in conglomerato cementizio armato; dato in opera come previsto dagli elaborati di progetto. DA 220 mm ----- . m (Euro quattordicivirgolacinquanta)		14,50
B.3.17.NP.b	DA 300 mm ----- . m (Euro diecivirgolasettantuno)		10,71
B.3.18.NP	SIGILLATURA GIUNTO DI DISCONTINUITA' DI STRUTTURE IN C.A. CON CORDONE SIGILLANTE CONTINUO Sigillatura di giunto di discontinuità in strutture in conglomerato cementizio semplice od armato, realizzato con spalmatura sui bordi del giunto di un primer di adesione, inserimento nello stesso di un cordone sigillante continuo costituito da profilo in polietilene espanso a cellule chiuse di idoneo diametro e successiva applicazione per estrusione di sigillante monocomponente a base poliuretanica ed elasticità permanente; compreso ogni onere per fornitura di materiali e mano d'opera per dare il giunto perfettamente guarnito ed efficiente. ----- . m (Euro settevirgolasettantanove)		7,79
B.4.01	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEM. Casseforme per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche e con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea; compreso armo, disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i due metri di luce.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . m ² (Euro ventiquattrovirgolanovantadue)		24,92
B.4.02	CASSEFORME CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI Casseforme per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a 10 m, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane.	----- . m ²	29,70
	(Euro ventinovevirgolasettanta)		
	ARMATURE PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE Armatura sia metallica che in legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme per piattabande o travate, o a sostegno di centine per archi o volte, ma per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 m; per altezza media fino a 10,00 m, computata secondo le Norme Tecniche d'Appalto. Sono comprese le armature di gallerie artificiali.		
B.4.04.e	LUCE 10,01 ÷ 15,00 m	----- . m ²	18,42
	(Euro diciottovirgolaquarantadue)		
B.4.04.f	LUCE 2,01 ÷ 10,00 m	----- . m ²	13,62
	(Euro tredicivirgolasessantadue)		
B.4.05	SOVRAPPREZZO PER ARMATURE DI CASSEFORME ORIZZONTALI CURVE R < 10 M Sovrapprezzo alla voce di armature per casseforme di strutture rettilinee in piano, per strutture aventi curvatura orizzontale o verticale inferiore a 10 m di raggio, compresi tutti gli oneri di adattamento delle strutture dell'armatura alla curvatura disegnata o di maggiorazione di essa per seguire le linee curve disposte.	----- . m ²	6,23
	(Euro seivirgolaventitre)		
B.4.08	ARMATURE PER CASSERI INCLINATI OLTRE IL 25 % SULLA VERTICALE Compensa l'onere dell'incastellatura di sostegno per il cassero inclinato oltre il 25% e sino al 100%, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni m ² di cassero, esclusa la superficie contro terra. Per i casseri inclinati meno del 25% il prezzo del cassero compensa l'armatura	----- . m ²	1,25
	(Euro unovirgolaventicinque)		
B.4.16	COPPELLA PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE Coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 MPa ed armata con acciaio B.450.C (ex Fe b 44), di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto. Data in opera compreso l'armatura in acciaio, gli oneri per la prefabbricazione, il trasporto ed il montaggio, nonché l'onere dei sostegni provvisori anche sulle travi varate in acciaio o c.a.p.. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate, in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. Il prezzo compensa inoltre gli oneri per l'allestimento delle protezioni alla caduta di elementi in fase di montaggio o getto sui sottostanti piani stradali, gli eventuali ponteggi, ecc..	----- . m ²	33,26
	(Euro trentatrevirgolaventisei)		
	POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA PER IMPALCATI Posa in opera di travi costruite fuori opera in c.a. o in c.a.p., per impalcati di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.4.18.c	ponti, viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera, il sollevamento a qualsiasi altezza, eseguito con qualsiasi sistema ed attrezzatura, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere. PER TRAVI DA 15,01 A 25,00 m	cad	706,66
B.4.18.d	PER TRAVI DA 25,01 A 35,00 m	cad	1.037,55
B.4.20.NP	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE DI POLISTIROLO Fornitura e posa in opera di lastre di polistirolo espanso con densità di 30 kg/m³ per la formazione di giunti di costruzione.	m³	127,32
B.5.01.1.b	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0W (UNI EN 10155) Fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355J0W (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti e viadotti; dato in opera compreso ogni onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi d'appoggio. Per strutture a doppio T varate dal basso con autogru o di punta. STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0WS355J2W (UNI EN 10155) A DOPPIO T - LUCI 25,00 ÷ 40,00 m VARO DAL BASSO	kg	2,31
B.5.01.7.b	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0W (UNI EN 10155) Fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355J0W (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti e viadotti; dato in opera compreso ogni onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi d'appoggio. Per strutture a doppio T varate dal basso con autogru o di punta. STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0WS355J2W (UNI EN 10155) A CASSONE APERTO - LUCI 25-40 m VARO DAL BASSO	kg	2,97
B.5.01.9.a	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0W (UNI EN 10155) Fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355J0W (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti e viadotti; dato in opera compreso ogni onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi d'appoggio. Per strutture a doppio T varate dal basso con autogru o di punta. STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0WS355J2W (UNI EN 10155) A CASSONE APERTO - LUCI OLTRE 70 m VARO DI PUNTA	kg	2,97
B.5.04.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia, costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione Lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, la verniciatura come indicato nelle Norme Tecniche, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. ACCIAIO LAMINATO AUTOPROTETTO S355J0 (EX FE 510 C)	kg	2,32
B.5.05.NP	SOVRAPPREZZO PER VERNICIATURA DI ACCIAIO "CORTEN" Sovrapprezzo per la verniciatura di strutture di ponti e viadotti realizzate in acciaio "Corten", con le prescrizioni delle Norme Tecniche d'Appalto, quando previsto in progetto, o formalmente ordinato dalla Direzione Lavori.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Valutazione per kg di struttura verniciata. ----- (Euro zerovirgolaquindici)	kg	0,15
B.5.09.d	ACCIAIO IN BARRE TONDE PER C.A. Fornitura e posa di acciaio per cementi armati TONDINO DI ACCIAIO TIPO B.450.C (ex Fe B 44k) BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro, controllato in stabilimento per lavori in cemento armato compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per le giunzioni, distanziatori, lo sfrido ecc.; - tipo B.450.C (ex FeB44k) con fyk >= 430 MPa e ftk >= 540 MPa. ----- (Euro unovirgolazerouno)	kg	1,01
B.5.10.a	FORNITURA E POSA DI RETE ELETTROSALDATA TIPO B.450.C (ex FEB44K) Fornitura e posa di rete elettrosaldata in barre d'acciaio ad aderenza migliorata tipo B.450.C (ex Fe B 44), controllato in stabilimento, rispondente alle caratteristiche di cui alle Norme Tecniche emanate in applicazione dell'art. 21 della legge 1086 del 1971 (D.M. 27.7.1985 e successive modifiche); per armatura di opere in conglomerato cementizio armato e di conglomerato cementizio per rivestimento di cunette, scarpate, ecc., per armature d'intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti. Per qualsiasi dimensione delle maglie e diametro delle barre, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, le piegature, fissaggi, ed ogni altra fornitura , prestazione ed onere. ----- (Euro zerovirgolanoventasette)	kg	0,97
B.5.26.NP.a	CONNETTORI A PIOLO IN ACCIAIO TIPO NELSON Fornitura e messa in opera di connettore a piolo in acciaio con testa, altezza 200 mm saldato alla trave principale. Compreso kit di posa e quant'altro a rendere il lavoro eseguito a regola d'arte. DIAMETRO 19 mm ----- (Euro trevirgolanoventadue)	cad	3,92
B.5.26.NP.c	DIAMETRO 20 mm ----- (Euro quattrovirgolatrenta)	cad	4,30
B.5.27.NP	TIRAFONDI IN BARRA LISCIA S355J0 (ex Fe510) Fornitura e messa in opera di tirafondi in barre lisce S355J0 (ex Fe510), filettate in testa e dotate di sistema di ancoraggio nella parte inghisata nel cls..Compresi dime, spessoramenti,allineamento dadi e ranelle, ogni altro onere per dare l'opera compiuta. ----- (Euro unovirgolasettantadue)	kg	1,72
B.5.29.NP	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAMIERA MANDORLATA IN LEGA D'ALLUMINIO DA LAVORAZIONE PLASTICA Fornitura e posa in opera di lamiera mandorlata in lega d'alluminio da lavorazione plastica per rivestimento di strutture quali rampe, passerelle scalini, ecc. conformi alla norma EN AW-5754 (EN AW-Al Mg3) secondo UNI ENV 1999-1-1:2002, con caratteristiche di resistenza a corrosione anche marina, dello spessore di 3 mm + 1 mm rilievo mandorature. Nel prezzo della posa sono compresi gli oneri per il taglio e la piegatura delle lamiere compresi gli sfridi di lavorazione, la fornitura dei dispositivi di fissaggio alle strutture portanti (viti, rivetti, ecc.), la posa di guarnizioni antivibranti ed isolanti al fine di evitare il contatto tra metalli diversi (acciaio-alluminio), le saldature continue delle lamiere, la molatura dei bordi e delle saldature e quanto altro necessario a dare il lavoro compiuto a regola d'arte. ----- (Euro ottantaquattrovirgolaquarantasette)	m ²	84,47
B.5.CV.03	PROFILI IN ACCIAIO PIEGATO A FREDDO Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio piegati a freddo in conformità alla UNI 7344-74, ricavato da nastro di acciaio laminato a caldo, le piastre di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; compresi gli adattamenti e modifiche in opera e tutti gli eventuali altri oneri non specificatamente indicati necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>----- . kg</p> <p>(Euro trevirgoladieci)</p>		3,10
B.6.9.NP	<p>FORNITURA E POSA DI CALCESTRUZZO AUTOCOSTIPANTE PER RINFIANCO TUBAZIONI</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo autocostipante tipo Geomix miscela fluida da riempimento stabile volumetricamente, per sottofondi e rinfianchi impianti, sottopavimentazioni, riempimento di cavità, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistenza meccanica a compressione a 28 giorni: $R_c = 1 \div 2 \text{ MPa}$ ($10 \div 20 \text{ kg/cm}^2$); - Massa volumica allo stato indurito: $M_v = 1400 \div 1800 \text{ kg/m}^3$; - Modulo di elasticità: $E = 400 \div 600 \text{ MPa}$ ($4000 \div 6000 \text{ kg/cm}^2$); - Permeabilità all'acqua: $K = 0,00001 \div 0,001 \text{ m/s}$; - Conduttività termica: $\lambda = 0,5 - 1 \text{ W/m K}$; - Prova di carico su piastra, M_d (modulo di deformazione): <ul style="list-style-type: none"> a 24h $M_d = 1.600 \text{ Kg/cm}^2$ con dP tra 1,5 e 2,5 Kg/cm^2 a 48h $M_d = 2.300 \text{ Kg/cm}^2$ con dP tra 1,5 e 2,5 Kg/cm^2 $M_d = 1.900 \text{ Kg/cm}^2$ con dP tra 2,5 e 3,5 Kg/cm^2 a 28g $M_d = 5.000 \text{ Kg/cm}^2$ con dP tra 1,5 e 2,5 Kg/cm^2 $M_d = 6.000 \text{ Kg/cm}^2$ con dP tra 2,5 e 3,5 Kg/cm^2. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla sistemazione del terreno per il piano di posa, le casseforme, le puntellature, le sbadacchiature ed il disarmo, il costipamento, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori.</p> <p>----- . m²</p> <p>(Euro settantanovevirgolasettantotto)</p>		79,78
B.6.11	<p>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO</p> <p>Trattamento protettivo per superfici di estradosso delle solette di ponte per la protezione contro le aggressioni chimiche (sali, cloruri, solfati, ecc.) nonché per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione; il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e rattivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonché stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro, queste da pagare a parte, attraverso:</p> <p>a) stesura a rullo di primer epossidico in dispersione acquosa in ragione di 0,2 kg per m²;</p> <p>b) stesura in unico strato di materiale a base di leganti cementizi modificati con polimeri sintetici epossidici in dispersione acquosa a consistenza autolivellante predosata a tre componenti con spessore di 2 mm.</p> <p>Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di 2 mm di trattamento.</p> <p>----- . m²</p> <p>(Euro ventivirgolaventicquattro)</p>		20,24
B.6.16	<p>CAPPA DI ASFALTO SINTETICO DELLO SPESSORE FINITO DI 10 mm</p> <p>Cappa di asfalto sintetico su superfici piane o curve dello spessore finito non inferiore a mm 10, realizzata con mastice di asfalto sintetico confezionato a caldo con idonei impianti approvati dalla Direzione Lavori.</p> <p>Il mastice di asfalto dovrà avere la seguente composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sabbia graduata 0.075-2.5 mm: 65-70% in peso sulla miscela di inerti; - filler asfaltico proveniente da macinazione di rocce abruzzesi: 30-35% in peso sulla miscela di inerti; - bitume 40/50 con indice di penetrazione compreso tra ± 0.5 e Trinidad <p>eppure nel rapporto minimo di 5 a 1 in peso: 15/19% in peso sulla miscela di inerti.</p> <p>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/m² ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p> <p>----- . m²</p> <p>(Euro ottovirgolaquarantadue)</p>		8,42
B.6.19.NP	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE DI STRUTTURE INTERRATE CON APPLICAZIONE DI VERNICE BITUMINOSA</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Impermeabilizzazione mediante applicazione a rullo, a pennello o a spruzzo di vernice bituminosa a base di bitumi ossidati e solventi a rapida essiccazione, eseguita anche in più mani, in ragione di 0,500 ÷ 0,600 gr./m ² , atta a costituire una pellicola bituminosa saldamente ancorata al supporto; compreso l'onere di eventuali ponteggi.		
	----- m ²		3,39
	(Euro trevirgolatrentanove)		
B.6.20.NP	STRATO DI PROTEZIONE E DRENAGGIO CON MEMBRANA BUGNATA IN POLIETILENE Strato di protezione e drenaggio a difesa dell'impermeabilizzazione di strutture in c.a. controterra, realizzato con membrana bugnata in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), con rilievi emisferici o cilindrici, del peso non inferiore a 650 gr/m ² a resistenza e compressione non inferiore a 250 KN/m ² ; data in opera compreso le rondelle, i profili ed i chiodi di fissaggio ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere.		
	----- m ²		4,77
	(Euro quattrovirgolasettantasette)		
B.6.23.NP	WATERSTOP IDROESPANSIVO IN CORDONE BENTONITICO Fornitura e posa in opera mediante chiodatura, ogni 20-30 cm, di cordone bentonitico idroespansivo nelle riprese di getto per la sigillatura contro le infiltrazioni d'acqua. Il cordone dovrà essere preventivamente accettato dal direttore dei lavori. Dato in opera come previsto dal progetto e secondo le indicazioni del produttore.		
	----- m		12,80
	(Euro dodicivirgolaottanta)		
B.6.40.NP.a	IMPERMEABILIZZAZIONE DI PLATEE E MURATURE CON MEMBRANE PRE-GETTO AUTOADESIVE TIPO GRACE Fornitura e posa in opera di membrana pre-getto autoadesiva tipo Grace Preprufe 300R di spessore 1,2 mm o equivalente, multistrato in HDPE accoppiato ad una matrice multilaminare che sviluppa completa e permanente adesione al calcestruzzo. La posa delle armature corredate di distanziatori verrà eseguita senza interposizione di protezioni meccaniche aggiuntive direttamnte a contatto con la membrana. Le caratteristiche meccaniche della membrana dovranno essere non inferiori a quelle di seguito indicate: -adesione al calcestruzzo: 140 N per 50 mm (prova MOAT 27:5.1.3); -adesione nelle sovrapposizioni: 476 N per 50 mm (prova MOAT 27:5.2.2/3/4); -permeabilità al gas metano: 9.,1 m/m ² gg (prova secondo Q.M.W. UL); -resistenza alla pressione idrostatica: >80 m di colonna d'acqua (prova ASTM D5385 M); - flessibilità alle basse temperature: <20°C (prova MOAT 31:6D); -resistenza al punzonamento : >=990 N (prova ASTM E 154); -allungamento longitudinale:>=500% (prova BS 2782:320A); -allungamento trasversale:>=500% (prova BS 2782:320A); -trasmissibilità al vapore d'acqua: 0 g/mq gg (prova BS 3177:1959); -permeabilità K: <1,4*10 ⁻¹¹ cm s-1 (prova ASTM D5085-90); L'applicazione dovrà essere eseguita secondo le istruzioni del produttore. Nel prezzo è compreso e compensato la preparazione della superficie mediante spazzolatura ed energica soffiatura con aria compressa, i sormonti nelle giunzioni di almeno 10 cm, ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
	----- m ²		32,00
	(Euro trentaduevirgolazerozero)		
	APPARECCHIO DI APPOGGIO IN ACCIAIO - TEFLON - TIPO FISSO Fornitura e posa di apparecchio di appoggio in acciaio - politetrafluoroetilene (teflon) ad esclusione della malta epossidica di allettamento, del tipo 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 mm 4 di cui meta 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 epossì-poliamidica.		
B.7.05.1.b	APPOGGIO PER CARICHI DA 251 A 1000 tonn		
	----- t		7,66
	(Euro settevirgolasessantasei)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B.7.05.2.a	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO IN ACCIAIO-TEFLON MULTIDIREZIONALE, SCORR. <= 50 mm</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio di appoggio in acciaio - teflon tipo mobilr multidirezionale, ad esclusione della malta epossidica di allettamento, del tipo 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 mm 4 di cui meta 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 epossi-poliammidica, per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm.</p> <p>APPOGGIO PER CARICHI FINO A 250 tonn (compreso dispositivo di vincolo dinamico come da elaborato grafico)</p>	t	9,79
B.7.05.5.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO A CARICO NEGATIVO UNIDIREZIONALI IN ACCIAIO/PTFE (teflon) A DISCO DI ELASTOMERO CONFINATO TIPO "VASOFLON"</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio in acciaio/PTFE (teflon) a disco di elastomero confinato del tipo Vasoflon, a carico negativo, secondo le norme CNR 10018/87, mobile unidirezionale, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale negativo 870 kN; - carico verticale positivo 1720 kN; - scorrimento longitudinale totale di 510 (±255) mm; - forza trasversale 700 kN; - angolo di rorazione verticale di ±1%. <p>Gli ancoraggi alle strutture sono realizzati superiormente mediante viti ed inferiormente mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una mano a finire di vernice epossipoliammidica.</p>	cad	9.711,00
B.7.05.6.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO A CARICO NEGATIVO MULTIDIREZIONALI IN ACCIAIO/PTFE (teflon) A DISCO DI ELASTOMERO CONFINATO TIPO "VASOFLON"</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio in acciaio/PTFE (teflon) a disco di elastomero confinato del tipo Vasoflon, a carico negativo, secondo le norme CNR 10018/87, mobile multidirezionale aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale negativo 870 kN - carico verticale positivo 1720 kN - scorrimento longitudinale totale di 510 (±255) mm - scorrimento trasversale totale di 20 (±10) mm; - angolo di rorazione verticale di ±1%. <p>Gli ancoraggi alle strutture sono realizzati superiormente mediante viti ed inferiormente mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una mano a finire di vernice epossipoliammidica.</p>	cad	8.646,14
B.7.05.7.NP	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO TIPO EF 32-9 - Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in acciaio-elastomero tipo "ELASTOFIP EF 32-9" - secondo norme CNR 10018/87-, di tipo fisso, realizzati mediante u</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in acciaio-elastomero tipo "ELASTOFIP EF 32-9" - secondo norme CNR 10018/87-, di tipo fisso, realizzati mediante un cuscino di elastomero armato vulcanizzato a due piastre in acciaio aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 320 kN - forza orizzontale longitudinale di 90 kN <p>Gli ancoraggi alle strutture sono realizzati superiormente mediante perno e contropiastra ed inferiormente mediante zanche.</p> <p>Tali apparecchi di appoggio devono essere in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337.</p> <p>Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista.		
	----- cad (Euro millecinquecentonovantasettevirgolazerozero)		1.597,00
	FORNITURA E POSA DI ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento FORNITURA E POSA DI ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - progettati secondo le prescrizioni dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 come modificato dall'OPCM 3431 del 3/05/2005 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti un'ulteriore piastra con funzione di ancoraggio - aventi le seguenti caratteristiche: - Diametro cuscino DI 400 e 600 mm. - Spessore totale elastomero variabile in mm. - Modulo di taglio dinamico compreso $G = 0,4 \div 0,8 \text{ N/mm}^2$ e frequenza 0,5 Hz - Valore di smorzamento $\geq 10\%$. e frequenza 0,5 Hz I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore mediante viti e contropiastra sagomata a cuneo per formazione pendenza, ed a quella inferiore mediante zanche. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo le prove di qualificazione ed accettazione sui dispositivi in conformità alla suddetta ordinanza; l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura, la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate.		
B.7.05.8.c	tipo SIS 600/80 tipo SIS 600/80	----- cad	6.563,00
	(Euro seimilacinquecentosessantatrevirgolazerozero)		
B.7.05.10.NP	APPARECCHI D'APPOGGIO DI TIPO FISSO Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, nei tipi fisso, aventi le seguenti caratteristiche: - carico verticale di 24000/32000 Kn; - forza orizzontale longitudinale di 3700 kN; - forza orizzontale trasversale di 6400 kN; - angolo di rotazione verticale di $\pm 1\%$. Gli apparecchi sono ancorati alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche ad eccezione dei multidirezionali che vengono fissati inferiormente con adesivo epossidico. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.	----- cad	64.750,00
	(Euro sessantaquattromilasettecentocinquantavirgolazerozero)		
B.7.05.11.NP	APPARECCHI D'APPOGGIO MOBILE UNIDIREZIONALE Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, nei tipi mobile unidirezionale trasversale e mobile multidirezionale, aventi le seguenti caratteristiche: - carico verticale di 24000/32000 kN - forza orizzontale longitudinale di 3700 kN - scorrimento trasversale totale di 20 mm - angolo di rotazione verticale di $\pm 1\%$ Gli apparecchi sono ancorati alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche ad eccezione dei multidirezionali che vengono fissati inferiormente con adesivo epossidico. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	eopissipoliammidica. ----- . cad (Euro trentamilanovecentotrentaseivirgolazerozero)		30.936,00
B.7.05.12.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO UNIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - Sl= 240 mm - Hl=4000 kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme ce, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti. Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni: - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 240 (± 120) mm - forza orizzontale longitudinale di 4000 kN - forza orizzontale trasversale di 6800 kN - angolo di rotazione verticale di ± 1 % Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice eopissipoliammidica.</p>	----- . cad	57.570,00
B.7.05.13.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO MULTIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - Sl= 240 mm - Hl=4000 kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti. Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni: - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 240 (± 120) mm - forza orizzontale longitudinale di 4000 kN - scorrimento trasversale di 20 (± 10) mm - angolo di rotazione verticale di ± 1 % Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice eopissipoliammidica.</p>	----- . cad	54.770,00
B.7.05.14.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO UNIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=32500 kN - Sl=160 mm - Hl=3800 kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti. Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni: - carico verticale di 32500 kN - scorrimento longitudinale di 160 (± 80) - forza orizzontale longitudinale di 3800 kN - forza orizzontale trasversale di 6600 kN - angolo di rotazione verticale di ± 1 %</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche.</p> <p>Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro cinquantacinquemilaottocentosessantavirgolazerozero)</p>		55.860,00
B.7.05.15.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO MULTIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=32500 kN - SI= 160 mm - HI=3800 kN)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico.</p> <p>Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti.</p> <p>Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 32500 kN - scorrimento longitudinale di 160 (± 80) mm - forza orizzontale longitudinale di 3800 kN - scorrimento trasversale di 20 (± 10) mm - angolo di rotazione verticale di ± 1 % <p>Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche.</p> <p>Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro cinquantacinquemilatrecentoseivirgolazerozero)</p>		55.306,00
B.7.05.16.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO UNIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=28000/32500 kN - SI= 80 mm - HI=3850 kN)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico.</p> <p>Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti.</p> <p>Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 28000/32500 kN - scorrimento longitudinale di 80 (± 40) mm - forza orizzontale longitudinale di 3850 kN - forza orizzontale trasversale di 6600 kN - angolo di rotazione verticale di ± 1 % <p>Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche.</p> <p>Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro cinquantacinquemilaquattrocentosettantaduevirgolazerozero)</p>		55.472,00
B.7.05.17.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO MULTIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=28000/32500 kN -SI= 80 mm - HI=3850 kN)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico.</p> <p>gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocchè' rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti.</p> <p>Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 28000/32500 kN 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>- scorrimento longitudinale di 80 (\pm 40) mm - forza orizzontale longitudinale di 3850 kN - scorrimento trasversale di 20 (\pm 10) mm - angolo di rotazione verticale di \pm 1 % Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliamicca.</p>		
	----- cad (Euro cinquantaquattromilanovecentodiecivirgolazerozero)		54.910,00
B.7.05.18.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO UNIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - Sl= 160 mm - Hl=4600kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressochè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti. Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni: - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 160 (\pm 80) mm - forza orizzontale longitudinale di 4600 kN - forza orizzontale trasversale di 7700 kN - angolo di rotazione verticale di \pm 1 % Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliamicca.</p>		
	----- cad (Euro sessantaquattromilanovecentoquindicivirgolazerozero)		64.915,00
B.7.05.19.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO MULTIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - Sl= 160 mm - Hl=4600kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressochè rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti. Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni: - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 160 (\pm 80) mm - forza orizzontale longitudinale di 4600 kN - scorrimento trasversale di 20 (\pm 10) mm - angolo di rotazione verticale di \pm 1 % Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliamicca.</p>		
	----- cad (Euro sessantaquattromiladuecentosettantacinquevirgolazerozero)		64.275,00
B.7.05.20.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO UNIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - Sl= 240 mm - Hl=4600kN) Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico. Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocche' rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti.</p> <p>Gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 240 (± 120) mm - forza orizzontale longitudinale di 4600 kN - forza orizzontale trasversale di 7700 kN - angolo di rotazione verticale di ± 1 % <p>Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche.</p> <p>Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.</p>	cad	66.205,00
	(Euro sessantaseimiladuecentocinquevirgolazerozero)		
B.7.05.21.NP	<p>APPARECCHI D'APPOGGIO MULTIDIREZIONALI CON DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (Nv=30000 kN - SI= 240 mm - HI=4600kN)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi d'appoggio antisismici in acciaio/PTFE a disco di elastomero confinato, secondo norme CE, di tipo mobile unidirezionale e multidirezionale, accoppiati a dispositivi di vincolo dinamico.</p> <p>Gli apparecchi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti derivanti dalle escursioni termiche dell'impalcato; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressocche' rigido e capace di trasmettere integralmente la forza nominale, con spostamenti molto contenuti.</p> <p>gli apparecchi rispondono alle seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico verticale di 30000 kN - scorrimento longitudinale di 240 (± 120) mm - forza orizzontale longitudinale di 4600 kN - scorrimento trasversale di 20 (± 10) mm - angolo di rotazione verticale di ± 1 % <p>Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche.</p> <p>Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.</p>	cad	66.205,00
	(Euro sessantaseimiladuecentocinquevirgolazerozero)		
	<p>SOVRAPPREZZO AGLI APPOGGI PER SCORRIMENTI > 50 mm</p> <p>Sovraprezzo 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 massima di progetto.</p>		
B.7.06.c	<p>DA 201 A 300 mm</p>	t	0,49
	(Euro zervirgolaquarantanove)		
B.7.09	<p>PROFILI IN PVC (WATER-STOP)</p> <p>Fornitura e posa in opera di profili in PVC water-stop per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità.</p>	m	10,83
	(Euro diecivirgolaottantatre)		
B.7.10	<p>MALTA EPOSSIDICA PER ALLETTAMENTO APPOGGI E GIUNTI</p> <p>Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi d'appoggio e giunti, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mm² a tre giorni.</p>	dm ³	9,61
	(Euro novevirgolasessantuno)		
B.7.11	<p>APPARECCHI DI APPOGGIO IN NEOPRENE ARMATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre in acciaio inossidabile, dotati ad una delle estremità di lastra in teflon. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed ai disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, esclusa la malta di allettamento compensata con il relativo prezzo di elenco ed ogni altro onere per dare</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	compiuto il lavoro a regola d'arte. ----- dm ³ (Euro quattordicivirgolaventisette)		14,27
B.7.17.2.NP	<p>GIUNTO DI DILATAZIONE 500 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto per assorbire scorrimenti fino longitudinali dell'impalcato fino a 500 (±250) mm, nonché rotazioni relative fra le testate di soletta contigue e movimenti relativi delle stesse in senso verticale, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moduli in gomma armata realizzate mediante una piastra ponte centrale e quattro elementi laterali a soffietto dotati di barra antisollevamento, liberi di muoversi su lamiera in acciaio inox, assemblati in opera; - sistema di ancoraggio meccanico realizzato mediante barre filettate o in alternativa, zanche multidirezionali e tirafondi, a seconda dell'esigenze di cantiere; - scossalina di raccolta acque in acciaio inox; - profilo a "L" in acciaio inox per drenaggio acque di sottopavimentazione; - masselli di malta epossidica di raccordo fra gli elementi di giunto e la pavimentazione bituminosa. <p>----- m (Euro settemilacentonovevirgolazerosei)</p> <p>GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA</p> <p>Giunto di dilatazione per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene 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 un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali 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, demolizione e trasporto 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 in opera 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, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - Tavoleta in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L.</p>		7.109,06
B.7.19.b	<p>SCORRIMENTI FINO A 200 mm</p> <p>----- m (Euro millequattrocentoseivirgolavantesette)</p>		1.406,97
B.7.19.c	<p>SCORRIMENTI FINO A 300 mm</p> <p>----- m (Euro duemilatrecentoquarantunovirgolaquarantanove)</p>		2.341,49
B.7.21	<p>FORNITURA E POSA DI SCOSSALINA IN NEOPRENE - SPESSORE 3 mm</p> <p>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.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	- Per ogni metro lineare: ----- m		38,50
	(Euro trentottovirgolacinquanta)		
B.7.22	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 fornitura e magistero. ----- m		138,34
	(Euro centotrentottovirgolatrentaquattro)		
B.7.22.NP	GIUNTO DI CORDOLO PER MARCIAPIEDI Giunto di cordolo per marciapiedi costituito dal tratto di scossalina in neoprene compreso tra la fine dell'apparecchio di giunto e il bordo esterno del marciapiedi e dalla copertura del giunto con copricordolo in lamiera striata di alluminio o acciaio zincato dello spessore di mm 3,5÷4,0 e larghezza minima di mm 300. Dato in opera compreso ogni fornitura e magistero. ----- m		87,80
	(Euro ottantasettevirgolaottanta)		
	GIUNTO DI 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 S355J0 (ex Fe510) 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 lunghezza e larghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate dal giunto, mediante boiacatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo do drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte e a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra la 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 d'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 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 neopreme 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 S355J0 (ex Fe510) D, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile e scomparsa nel pettine; - Massetto 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.. GIUNTO DI DILATAZIONE ED IMPERMEABILITA' Giunto di dilatazione ed impermeabilità, a livello della pavimentazione stradale, adatto per assorbire scorrimenti relativi longitudinali e trasversali degli impalcati, nonché rotazioni relative attorno all'asse del giunto e movimenti verticali relativi tra le testate contigue degli impalcati, costituito da: - dispositivo di continuità per il piano di scorrimento realizzato mediante moduli in gomma armata costituiti da una piastra centrale a ponte e da un adeguato numero di elementi laterali di dilatazione dotati di barra antisollevamento, liberi di scorrere su lamiere in acciaio inox, assemblati in		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>opera;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di ancoraggio meccanico alla struttura realizzato mediante barre filettate da un lato e mediante guide meccaniche per il movimento trasversale, a mezzo di acciaio inox e PTFE, dall'altro; - sistema di tenuta dell'acqua di superficie con doppia scossalina di raccolta in acciaio inox, posta al di sotto del dispositivo di continuità; - sistema di drenaggio e smaltimento delle acque di sottopavimentazione mediante profili in acciaio inox; - masselli in malta di resina epossidica per raccordo fra gli elementi di giunto e la pavimentazione bituminosa. <p>Caratteristiche dei materiali, posa in opera, dimensionamento e prove di accettazione dovranno essere conformi a quanto indicato nelle Istruzioni CNR 10018 e nelle Norme Tecniche di Appalto.</p> <p>Dato in opera su impalcato di opere d'arte compresi lo smontaggio o la rimozione di eventuali strutture provvisorie, la preparazione del supporto (con la sola esclusione della malta epossidica di allettamento, compensata a parte), i mezzi meccanici occorrenti per il sollevamento ed il posizionamento in opera, tutti i materiali occorrenti per le prove ed i controlli, anche in stabilimento; l'assistenza alla posa; ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il giunto posato e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il giunto sarà misurato sulla larghezza dell'impalcato, al fili interno delle velette di bordo.</p>		
B.7.23.NP.d	<p>PER SCORRIMENTI LONGITUDINALI FINO A 700 mm (\pm 350 mm) E PER SCORRIMENTI TRASVERSALI FINO A 810 mm (\pm 405 mm), NONCHÉ ROTAZIONI RELATIVE TRA LE TESTATE DI SOLETTA CONTIGUE E MOVIMENTI RELATIVI DELLE STESSE IN SENSO VERTICALE</p> <p>----- m</p> <p>(Euro novemilatrecentodiecivirgolazerozero)</p>		9.310,00
B.7.26.1.NP	<p>POZZETTI DI SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE</p> <p>Pozzetti in acciaio zincato per la raccolta e lo scarico delle acque meteoriche dagli impalcato di opere d'arte costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caditoia sagomata ad imbuto per il convogliamento delle acque, predisposta in fase di getto della soletta in calcestruzzo o alloggiata, a getto avvenuto in apposito vano predisposto; - bocchettone verticale reso solidale alla caditoia a mezzo saldatura, provvisto di fori per il drenaggio delle acque provenienti dagli strati della pavimentazione e dall'impermeabilizzazione; - griglia di protezione in grigliato elettrosaldato, agganciata al bocchettone e apribile in senso contrario a quello di marcia per le periodiche pulizie; - tubo pluviale del diametro esterno di mm 150 saldato al bocchettone ed atto all'innesto di tubazioni di scarico in PVC o in acciaio INOX; <p>il tutto realizzato secondo i particolari di progetto, in opera compreso ogni fornitura, prestazione ed onere.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro ottantaseivirgolatrentotto)</p>		86,38
B.7.27.a	<p>TUBAZIONI DI SCARICO ACQUE D'IMPALCATI IN PVC RIGIDO</p> <p>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 delle acque dell'impalcato; lo scarico verrà 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 dovrà 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 più 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 con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma elastomerica; 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. I pezzi speciali si valuteranno ragguagliandoli al tubo di pari diametro secondo le seguenti misure: curve = m 0.59, braghe semplici = m 0.79, braghe doppie = m 1.25, paralleli da mm 200 = m 1.30, conici speciali = m 0.60, tappi = m 0.24.</p> <p>DIAM. ESTERNO 110 mm E SPESS. \geq 3,2 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro cinquevirgolantasei)</p>		5,96

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOSSIDABILE Tubazione di acciaio inossidabile tipo AISI 304, in elementi a sezione circolare, retta o curva, dello spessore di mm 0,8 per lo scarico dagli impalcati di opere d'arte, eseguita secondo le prescrizioni di progetto e delle Norme Tecniche. Data in opera compreso: collari e staffoni di ancoraggio in acciaio inossidabile; gli occorrenti ponteggi e impalcature a qualsiasi altezza; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Misurata in sviluppo effettivo sull'asse mediano della tubazione.		
B.7.28.NP.a	DEL DIAMETRO INTERNO 100 mm		
	----- . m (Euro ventisettevirgolaventi)		27,20
B.7.30	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN FERRO PROFILATO Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato, compreso trattamento antiossidante e verniciatura a 4 mani, come indicato nelle Norme Tecniche, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	----- . kg (Euro duevirgolaentidue)		2,22
B.7.31.NP	F.p.O. DI TUBAZIONI IN PVC Ø125 mm PER ALLOGGIAMENTO CAVI Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC con innesto a bicchiere, diametro esterno mm 125 e spessore mm 1,7-2,0, per alloggiamento cavi in cordoli o marciapiedi di opere d'arte.		
	----- . m (Euro quattrovirgolasettanta)		4,70
B.7.46.NP	MANUFATTI IN ACCIAIO ZINCATO PER CARPENTERIA LEGGERA Manufatti in acciaio per ringhiere, parapetti e simili, per scale e porte di tutte le dimensioni, passerelle realizzati secondo i disegni e le prescrizioni della D.L., con profilati di acciaio tubolare a sezione circolare, quadra e rettangolare; profilati piatti, quadrati e tondi; profilati a L,T,U,Z; grigliati elettrofusi e lamiere per pannellature e percorsi pedonali. Dati in opera compreso: zincatura a caldo a lavorazione ultimata; sfridi di lavorazione; ferramenta per cardini e maniglie; serrature; trasporto fino al luogo di impiego; scarico, e posa in opera a qualsiasi altezza anche mediante saldatura da effettuarsi in opera; l'assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
	----- . kg (Euro duevirgolaottantotto)		2,88
B.7.48.NP.1	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 304 Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox tipo AISI 304 in elementi a sezione circolare, retta o curva, per gli scarichi di impalcati di opere d'arte, eseguita secondo le prescrizioni di progetto e delle norme tecniche. Data in opera compreso: collari e staffoni di ancoraggio in acciaio inox; gli occorrenti ponteggi ed impalcati a qualsiasi altezza, ogni altra prestazione, fornitura ed onere compreso il rinfranco in calcetruzzo Rck 30 MPa per i tratti interrati. Misurata in sviluppo effettivo sull'asse mediano della tubazione. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.		
	----- . kg (Euro tredicivirgolaquindici)		13,15
B.7.48.NP.2	CANALETTA IN ACCIAIO INOX TIPO AISI 304 Fornitura e posa in opera di canaletta in acciaio inox tipo AISI 304 in elementi a sezione circolare, retta o curva, per gli scarichi di impalcati di opere d'arte, eseguita secondo le prescrizioni di progetto e delle norme tecniche. Data in opera compreso: collari e staffoni di ancoraggio in acciaio inox; gli occorrenti ponteggi ed impalcati a qualsiasi altezza, ogni altra prestazione, fornitura ed onere compreso il rinfranco in calcetruzzo Rck 30 MPa per i tratti interrati. Misurata in sviluppo effettivo sull'asse mediano della tubazione. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.		
	----- . kg (Euro diciottovirgolaquattro)		18,24
	FORNITURA E POSA DI ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici realizzati mediante un cuscino di elastomero		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	armato ad alto valore di smorzamento FORNITURA E POSA DI ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - progettati secondo le prescrizioni dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 come modificato dall'OPCM 3431 del 3/05/2005 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti un'ulteriore piastra con funzione di ancoraggio - aventi le seguenti caratteristiche: - Diametro cuscino DI 400 e 600 mm. - Spessore totale elastomero variabile in mm. - Modulo di taglio dinamico compreso $G = 0,4 \div 0,8 \text{ N/mm}^2$ e frequenza 0,5 Hz - Valore di smorzamento $\geq 10\%$ e frequenza 0,5 Hz I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore mediante viti e contropiastra sagomata a cuneo per formazione pendenza, ed a quella inferiore mediante zanche. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo le prove di qualificazione ed accettazione sui dispositivi in conformità alla suddetta ordinanza; l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura, la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate.		
B.7.50.NP.a	tipo SIS 400/54	cad	3.141,00
	(Euro tremilacentoquarantunovirgolazerozero)		
B.7.50.NP.b	tipo SIS 600/56	cad	5.586,00
	(Euro cinquemilacinquecentottantaseivirgolazerozero)		
B.7.50.NP.c	tipo SIS 600/80	cad	6.563,00
	(Euro seimilacinquecentosessantatrevirgolazerozero)		
B.7.52.NP	ISOLATORI ELASTOMERICI CON GUIDA LONGITUDINALE CON SCORRIMENTO $650 (\pm 325) \div 710 (\pm 355) \text{ mm}$ Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici con guida longitudinale che permetta uno scorrimento di $650 (\pm 325) \div 710 (\pm 355) \text{ mm}$, realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento di dimensioni $800 \times 800 \text{ mm}$, vulcanizzato superiormente ed inferiormente ad una piastra di acciaio. I dispositivi sono dotati inoltre di una piastra inferiore di ancoraggio e di una piastra superiore di scorrimento, mediante una guida centrale. Le caratteristiche fisico-meccaniche dell'elastomero sono in linea con le prescrizioni dell'O.P.C.M. 3431 del 3/05/2005 e in particolare: - modulo di taglio dinamico $g = 1,4 \text{ MPa}$ - resistenza a rottura $\geq 15,5 \text{ MPa}$ - allungamento a rottura $\geq 300 \%$ - prova di aderenza elastomero-acciaio fino a deformazione di taglio pari a 3,0 - valore di smorzamento viscoso $\alpha > 10 \%$ Sono inclusi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura superiore mediante perno ed a quella inferiore mediante zanche. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica.	cad	7.965,00
	(Euro settemilanovecentosessantacinquevirgolazerozero)		
B.7.53.NP	ISOLATORI ELASTOMERICI SI - H 550 (mm)/spessore 126 (mm) Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata un'ulteriore piastra con funzione di ancoraggio, avente le seguenti caratteristiche: - diametro cuscino 550 mm; - spessore totale elastomero 126 mm;		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>- modulo di taglio dinamico $G = 1,4 \text{ N/mm}^2$; - valore di smorzamento $\geq 10\%$. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliamicca.</p>		
	----- cad (Euro seimilanovecentoquarantasettevirgolaquarantasette)		6.947,47
	<p>VELETTE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO RCK $\geq 37 \text{ MPa}$ Velette prefabbricate, confezionate in conglomerato cementizio vibrato con $R_{ck} \geq 37 \text{ MPa}$, ed armate con acciaio tipo B.450.C (ex Fe B 44K) ,rette o curve ($R > 10 \text{ m}$) da realizzate secondo i particolari di progetto, provviste nella parte a contatto con il getto di armatura sporgente; date in opera compreso gli oneri per la prefabbricazione, il trasporto ed il montaggio e per eventuali armature di sostegno, solo escluso l'acciaio di armatura pagato con il relativo prezzo di Elenco.</p>		
B.8.02.NP1.a	SPESSORE 10 cm	m ²	29,55
	----- m ² (Euro ventinovevirgolacinquantacinque)		
B.8.02.NP1.c	SPESSORE 20 cm	m ²	53,66
	----- m ² (Euro cinquantatrevirgolasessantasei)		
	<p>FORNITURA DI TRAVI PREFABBRICATE A "OMEGA" Fornitura di travi prefabbricate a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1^a 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 $R_{ck} \geq 55 \text{ MPa}$, precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica $\geq 1900 \text{ MPa}$ complete di armatura lenta del tipo FeB44k c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera.</p>		
B.8.03.3.d	PER LUNGHEZZE DA 20 A 25 m	m	761,61
	----- m (Euro settecentosessantunovirgolasessantuno)		
B.8.03.3.f	PER LUNGHEZZE DA 30 A 35 m	m	1.087,73
	----- m (Euro milleottantasettevirgolasettantatre)		
	<p>MURI DI SOSTEGNO PREFABBRICATI IN C.A. $R_{ck} > 40 \text{ MPa}$ Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 MPa, prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o barbacane o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera non inferiore a 25 MPa compresa nel prezzo. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle Norme Tecniche. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti o barbacani; la costruzione della platea; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in 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; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p>		
B.8.04.a	ALTEZZA INFERIORE 2,00 m	m ²	161,00
	----- m ² (Euro centosessantunovirgolazerozero)		
B.8.04.b	ALTEZZA 2,01 - 4,00 m	m ²	178,04
	----- m ² (Euro centosettantottovirgolazeroquattro)		
B.8.04.c	ALTEZZA 4,01 - 6,00 m		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- m ² (Euro duecentosettevirgolasettantanove)		207,79
B.8.04.d	ALTEZZA 6,01 - 8,00 m ----- m ² (Euro duecentotrentaseivirgolatrentuno)		236,31
B.8.05	SOVRAPPREZZO AI MURI PREFABBRICATI PER PARAMENTO DI PIETRA Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalature, curvature, ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di cm 2, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame. ----- m ² (Euro cinquantunovirgolasettantatre)		51,73
	IMPALCATI DA PONTE COSTITUITI DA TRAVI VARATE E SOLETTA GETTATA Impalcato da ponte completi, per luci da m 10 a m 20 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 la creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia a 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 cassoncino od a V, aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con interasse variabile dallo 0,8 all'1,2 della altezza delle travi stesse. - la soletta avrà spessore non inferiore a cm 25, con copriferri secondo norma, il calcestruzzo sarà di classe III ^A con resistenza caratteristica non inferiore a 45 MPa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai lenti in tondino di ferro B.450.C (ex Fe B 44 k) in quantità variabile da kg 130 a kg 180kg/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 o 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 ^a 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. Il prezzo comprende ogni fornitura ed onere, compreso il getto, il trasporto ed il varo delle travi prefabbricate, 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 magistero, fornitura, prestazione ed onere 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 dei marciapiedi, ove questi esistano.		
B.8.11.a	PER LUCI DA 10,01 A 12,00 m ----- m ² (Euro centocinquantasettevirgolasessantuno)		157,61
B.8.11.b	PER LUCI DA 12,01 A 14,00 m		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- m ² (Euro centonovantavirgoladiciassette)		190,17
B.8.11.c	PER LUCI DA 14,01 A 16,00 m ----- m ² (Euro duecentoquattrovirgolaottantotto)		204,88
B.8.11.d	PER LUCI DA 16,01 A 18,00 m ----- m ² (Euro duecentoventivirgolazero cinque)		220,05
	TOMBINI E PONTICELLI AD ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. Rck 45 MPa		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE RETTANGOLARE ARMATA PREFABBRICATA - Fornitura e posa in opera di tubazione rettangolare, costituita da elementi in cemento vibrato prefabbricato con Rck > 45 MPa, armato		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE RETTANGOLARE ARMATA PREFABBRICATA		
	Fornitura e posa in opera di tubazione rettangolare, costituita da elementi in cemento vibrato prefabbricato con Rck > 45 MPa, armato secondo norme di Legge e posato su un sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 15 e di classe Rck > 20 MPa. Il manufatto sarà dimensionato per ponti di prima categoria ma con coefficiente dinamico non inferiore ad 1,15. Esso sarà verificato e fatto proprio dall'impresa; l'elemento prefabbricato di dimensioni interne variabili, avrà spessore minimo di 18 cm, con spigoli verticali arrotondati, con armatura rinforzata per ricoprimento minimo di cm 20; tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue; le superfici interne saranno verniciate con resina epossicatramosa; il giunto tra gli elementi dovrà essere sigillato con malta siliconica e l'anello di tenuta dovrà essere in materiale elastomerico; l'armatura dovrà essere a gabbia rigida costituita da rete elettrosaldata (fyk=390N/mm ²). Sono esclusi gli scavi, i rinterri e le opere di drenaggio. Per metro lineare di manufatto.		
B.8.22.NP.a	delle dimensioni interne 200x100 cm ----- m (Euro settecentocinquantaseivirgolazero due)		756,02
B.8.22.NP.b	delle dimensioni interne 200x200 cm ----- m (Euro mille trentacinquevirgolasessantannove)		1.035,69
B.8.22.NP.c	delle dimensioni interne 220x170 cm ----- m (Euro millecinquantavirgolasessantuno)		1.050,61
B.8.22.NP.d	delle dimensioni interne 250x200 cm ----- m (Euro milleduecentosettantaduevirgolatrentadue)		1.272,32
B.8.22.NP.e	delle dimensioni interne 250x150 cm ----- m (Euro millecentosettantanovevirgolazeronove)		1.179,09
B.8.22.NP.f	delle dimensioni interne 200x150 cm ----- m (Euro millecentoventisettevirgolacinquantadue)		1.127,52
B.8.35.NP.5	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LASTRE DI CORONAMENTO (COPERTINE) 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 B.450.C (ex Fe B 44 k) controllato in stabilimento.		
	----- m (Euro cinquantasettevirgolaottantaquattro)		57,84
B.8.42.NP	LASTRA PREFABBRICATA TRALICCIATA CON FUNZIONE DI CASSERO A PERDERE Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata (sp. 5 cm) in calcestruzzo di classe non inferiore a Rck 30 Mpa e classe di esposizione come da disegni		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	strutturali completa di armatura lenta a traliccio tipo Bausta HD Pittini di altezza e diametro come d a disegni strutturali. Nel prezzo è esclusa la formazione della cappa collaborante e la relativa armatura lenta che verranno compensati con le relative voci dell'elemco prezzi.		
	----- m ² (Euro cinquantanovevirgolaquaranta)		59,40
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235J0 (ex Fe 360) - S275J0 (ex Fe 430) aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrat, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio B.450.C elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro.		
C.2.13.a2	CON NP - IPE IN Fe 430	----- kg	2,07
	(Euro duevirgolazerosette)		
D.01	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, 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, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.	----- m ³	24,93
	(Euro ventiquattrovirgolanoventatre)		
D.01.NP.2	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO CON RESINE VINILICHE PER TRATTAMENTO ANTIPOLVERE STRADE STERRATE Fondazione stradale in misto granulare stabilizzata con legante liquido polimerico acetato vinil acrilico tipo Soil Sement Standard Formula o equivalente, per la realizzazione di pavimentazione carrabile ecologica con un carico veicolare superiore a 30 q.li compresa la fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, le resine viniliche, l' acqua, le prove di laboratorio, lavorazione e costipamento degli stati con idonee macchine. Il trattamento con resine andrà esteso agli ultimi 12 cm di spessore della pavimentazione con un apporto di resina vinilica di 1,5 l/m ² diluito con acqua in rapporto da 1:4 a 1:9 a seconda delle caratteristiche del terreno e ambientali in fase di realizzazione. Nel prezzo risultano compensati gli oneri per la doppia stesa del misto granulare stabilizzato, la formazione di pendenze, la compattazione e inoltre compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.	----- m ³	59,31
	(Euro cinquantanovevirgolatrentuno)		
D.02	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di 1 kg per 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 compiuto secondo le modalita prescritte, misurato in opera dopo compressione.	----- m ³	41,17
	(Euro quarantunovirgoladiciassette)		
D.02.4.NP	FONDAZIONE LEGATA CON LA TECNICA DELLA RIGENERAZIONE IN SITO CON MISCELE DI BITUME SCHIUMATO E CEMENTO Fondazione stradale realizzata con la previsione di riutilizzo di materiale riciclato costituente sia l'esistente fondazione stradale (in generale costituita		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>da misto granulare stabilizzato meccanicamente, ma in alcuni brevi tratti anche da misto cementato stabilizzato in sito) che proveniente dalla fresatura degli strati in conglomerato bituminoso costituente la pavimentazione esistente, riciclato a freddo con l'impiego di miscele di bitume schiumato e cemento steso mediante unità articolata computerizzata, composta da un miscelatore di sospensione e da una stabilizzatrice-riciclatrice che esegua in continuo la fresatura dello strato da trattare e la miscelazione dello stesso con slurry di cemento e bitume schiumato nelle percentuali in peso rispettivamente di 1,5÷3,0% e 2,0÷3,0%, la stesa in unico strato della miscela secondo la sagoma e le quote prestabilite, inclusi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolarizzazione del piano eseguita con Motorgrader a controllo laser; - compattazione con rullo vibrante di almeno 18 t a doppia frequenza/ampiezza, dotato di sistema di controllo computerizzato che consenta il monitoraggio in continuo del grado di addensamento raggiunto; - finitura superficiale con rullo liscio vibrante e/o rullo gommato da 12 t; - innaffiatura con acqua dello strato riciclato mediante autocisterna ogni qualvolta sia necessario per evitare il sollevamento di polveri e l'asportazione del materiale, sino alla stesa degli strati in conglomerato bituminoso. <p>Sono compresi gli oneri per la eventuale correzione della curva granulometrica con materiale di apporto vergine per soddisfare il fuso previsto dalle norme tecniche di capitolato o per raggiungere le quote di progetto. Il mix da realizzare sarà di volta in volta sottoposto all'approvazione della Direzione Lavori per ciascuna delle diverse zone omogenee di lavoro, in relazione ai quantitativi di materiale da riciclare dipendenti dalle differenze di quota tra l'esistente piano stradale e quello di progetto (variabili lungo il tracciato). Sono altresì compresi gli oneri per lo spostamento del materiale proveniente dalla demolizione dei c.b. tra diverse zone di lavoro ai fini di ottimizzare il mix delle miscele.</p> <p>Nel tratto di carreggiata in nuova sede, così come in altre zone dove l'apporto di materiale di riciclo dovesse essere poco significativo, la fondazione potrà essere realizzata anche con solo misto cementato da impianto.</p>		
	----- m ³ (Euro cinquantaquattrovirgolasettantacinque)		54,75
	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso (gommati e metallici), previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,500 Kg/ m², compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.</p>		
D.03.a	PER OGNI m ² DI CONGLOMERATO COMPATTATO IN OPERA ----- m ³ (Euro ottantasettevirgolatredici)		87,13
D.03.b	PER OGNI m ² E PER UNO SPESSORE DI 10 cm ----- m ² (Euro ottovirgolasettantuno)		8,71
D.03.c	PER OGNI m ² E PER UNO SPESSORE DI 12 cm ----- m ² (Euro diecivirgolaquarantacinque)		10,45
D.03.d	PER OGNI m ² E PER UNO SPESSORE DI 13 cm ----- m ² (Euro undicivirgolatrentadue)		11,32
	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.04.a	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder), ottenuto con graniglia e pietrischetti di IV categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con dosaggi e modalità indicati dalle Norme Tecniche, compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa sul piano di posa; posto in opera con idonee macchine vibro-finitrici, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER OGNI m³ DI CONGLOMERATO COMPATTATO IN OPERA</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro centoundicivirgolaottantasette)</p>		111,87
D.04.c	<p>COMPATTATO PER OGNI m² E PER SPESSORE DI 5 cm</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro cinquevirgolacinquantotto)</p>		5,58
D.04.d	<p>COMPATTATO PER OGNI m² E PER SPESSORE DI 6 cm</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro seivirgolasettantuno)</p>		6,71
D.05.a	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA</p> <p>Tappeto di usura in calcestruzzo bituminoso, ottenuto con l'impiego di graniglia e pietrischetti, con perdita di peso alla prova Los Angeles inferiore al 20 %, appartenenti alla prima categoria delle norme C.N.R. nella quale sia presente una percentuale in peso di graniglia e pietrischetto di natura basaltica non inferiore al 30 %(rispetto alla miscela totale), sabbie ed additivi, confezionati a caldo con bitume di prescritta penetrazione e con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con eventuali additivi richiesti dal progetto, confezionato in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicati nelle Norme Tecniche, steso e dato in opera a perfetta regola d'arte compattati con rulli idonei (gommati e metallici) il tutto secondo le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa, nella misura di Kg 0,500 per metro quadrato.</p> <p>PER OGNI MC DI TAPPETO COMPATTATO IN OPERA</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro centoventitrevirgolasettantacinque)</p>		123,75
D.05.b	<p>PER OGNI MQ DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI 3 cm</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro trevirgolasettantuno)</p>		3,71
D.05.c	<p>PER OGNI m² COMPATTATO, SPESSORE 5 cm</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro seivirgoladiciannove)</p>		6,19
D.18	<p>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante idonea macchina fresatrice completa di sistema automatico di carico, per spessori di pavimentazione fino a 15 cm , compresa la rimozione parziale del materiale fresato ove ordinata, il trasporto a discarica o nei siti di riciclaggio secondo quanto indicato dalla D.L. e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto.</p> <p>----- m²xcm</p> <p>(Euro zerovirgolacinquanta)</p>		0,50
D.23.NP.a	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) AD ELEVATE PRESTAZIONI</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso ad elevate prestazioni per strato di collegamento (binder), confezionato con inerti calcarei secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tale conglomerato sarà legato con bitume ad alta viscosità "HARD" modificato con idonee additivazioni tali da aumentare le caratteristiche fisico meccaniche della miscela e posto in opera con idonei rulli metallici vibranti da 15 t; compreso nel prezzo la preparazione del piano di posa, la stesa sulla superficie di applicazione di una mano di attacco di emulsione bituminosa acida al 60% in quantità minima di 0,5 Kg/mq, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER OGNI MC DI CONGLOMERATO COMPATTATO IN OPERA</p> <p>----- m³</p> <p>(Euro centoventicinquevirgolaottanta)</p>		125,80

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
D.23.NP.b	PER UNO SPESSORE COMPATTATO DI 5,00 cm (Euro seivirgolatrentasette)	m ²	6,37
D.24.NP	TAPPETO DRENANTE A DOPPIO STRATO FONOASSORBENTE TIPO "DDL" Fornitura e posa in opera di tappeto drenante con funzione anche fonoassorbente tipo "DDL", realizzato in due strati sovrapposti, di cui quello inferiore dello spessore di 3 cm, confezionato con inerti di natura calcarea e quello superiore dello spessore di cm 2, con inerti di natura basaltica, con l'impiego in entrambi di bitume modificato ad alta viscosità tipo "HARD", il tutto secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche d'Appalto. Compreso nel prezzo la preparazione del piano di posa, l'addensamento degli strati con idonei rulli metallici, ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. (Euro novevirgolasedici)	m ²	9,16
D.25.NP	TAPPETO DI USURA MULTIFUNZIONALE AD ELEVATE PRESTAZIONI - 5 cm Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso ad elevate prestazioni per strato di usura, di tipo "MULTIFUNZIONALE", confezionato con inerti di natura basaltica secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tale conglomerato sarà legato con bitume speciale ad alta viscosità (HARD) modificato con idonee additivazioni tali da aumentare le caratteristiche fisico meccaniche della miscela finale . Compreso nel prezzo la preparazione del piano di posa, l'addensamento dello strato con idonei rulli metallici, ma esclusa la fornitura e la posa in opera della mano d'attacco di emulsione bituminosa modificata, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. (Euro ottovirgolatrentanove)	m ²	8,39
D.26.NP.b	MANO DI ATTACCO PER MANTO DI USURA DRENANTE (D.D.L) Fornitura e posa in opera di mano di attacco di bitume modificato per manto di usura drenante. La stesa dovrà essere fatta con una idonea attrezzatura su superficie stradale pulita ed esente da polvere. La lavorazione si compone delle seguenti 4 fasi: 1) impermeabilizzazione con uno strato di bitume modificato ad alta viscosità (Hard) modificato con polimeri a struttura lineare o radiale ad una temperatura di circa 200° C ; 2) successiva stesa di uno strato di pietrischetto in ragione di 6 - 8 Kg/mq, prebitumato in ragione del 0,6 - 0,8 % sull'aggregato; 3) rullatura con rulli gommati; 4) asporto del materiale in eccedenza con motoscopa aspirante; Il prezzo compensa la pulizia delle superfici ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: MANO DI ATTACCO CON 2,0÷2,5 kg/m ² DI RESIDUO BITUMINOSO RESO DOPO EVAPORAZIONE (Euro unovirgolaottantanove)	m ²	1,89
D.27.NP	MANO DI ATTACCO DI EMULSIONE PER TAPPETO "MULTIFUNZIONALE" Fornitura e stesa di una mano di attacco di emulsione modificata per manto di usura "MULTIFUNZIONALE". La stesa dovrà essere fatta con una idonea attrezzatura su superficie stradale esente da polvere. La lavorazione prevede l'impermeabilizzazione con uno strato di emulsione modificata ad alta viscosità (HARD) modificata con S.B.S.. Il prezzo inoltre compensa l'eventuale spandimento di cemento, calce idrata o filler nella quantità minima sufficiente a non permettere il distacco provocato dal passaggio dei mezzi d'opera. Mano d'attacco con 0,6 - 0,8 K/mq di residuo bituminoso reso dopo evaporazione. (Euro zerovirgolaottantasette)	m ²	0,87
D.28.NP	PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON TAPPETO DI USURA DI 2,0		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	cm Pavimentazione di marciapiedi realizzata con tappeto di usura dello spessore reso di cm 2, confezionato con inerti calcarei come indicato all'art. D.05, posto in opera a mano e compattato con idonei rulli, compreso la mano di attacco con emulsione bituminosa.		
	----- m ² (Euro trevirgolasessanta)		3,60
D.29.NP	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso eseguito con sega Clipper, compreso il consumo dei dischi diamantati ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. onere. Per ogni metro e per centimetro di spessore.		
	----- m*cm (Euro zerovirgolaventicinque)		0,25
D.31.NP	F. P. O. DI RETE ELETTROSALDATA PER COSTRUZIONI STRADALI Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per costruzioni stradali, ad alta duttilità e durabilità, realizzata con fili lisci laminati a caldo e rivestiti a caldo con zinco in quantità minima di 540 g/m ² (75 micron) secondo specifica tecnica SPF 530, prodotta da azienda certificata con le seguenti caratteristiche tecnologiche e dimensionali: - acciaio classe 400; - diametro del filo mm 6, maglia mm 100 x 100; - dimensioni dei pannelli mm 2000 x 3000; compreso nel prezzo la sovrapposizione minima di una maglia, il fissaggio, lo sfrido, ecc..		
	----- kg (Euro unovirgolasessanta)		1,60
D.45.NP	DETRAZIONE AI CONGLOMERATI BITUMINOSI PER L'IMPIEGO DI INERTI PROVENIENTI DA FRESATURA O DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURE Detrazione ai prezzi dei conglomerati bituminosi per l'impiego nell'impasto di materiali aridi provenienti da fresature e/o demolizioni di pavimentazioni esistenti, con i limiti di impiego previsti dalle Norme Tecniche di Capitolato. Prezzo a metrocubo steso e compattato in opera.		
	----- m ³ (Euro meno ottovirgolasessantacinque)		-8,65
E.1.01.b	RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE >= 6 kN/m Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a cm50 ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, stabilizzato ai raggi ultravioletti, avente le caratteristiche conformi alle prescrizioni delle Norme Tecniche. Dato in opera compreso le sovrapposizioni longitudinali e trasversali di almeno cm 30, la giunzione mediante graffatura, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
	----- m ² (Euro unovirgolasessanta)		1,60
E.1.01.NP2	GEOTESSUTO BIASSIALE IN POLIESTERE F.p.o. di geotessuto biassiale in poliestere, avente funzione di filtro, separatore e rinforzo di terreni a bassa portanza ed a diversa granulometria, dovrà essere costituito in direzione longitudinale (ordito) e trasversale (trama) da multifilamenti in fibra di poliestere bianco. Il geotessuto dovrà fornire valori di resistenza longitudinale e trasversale non inferiore a 120 kN/m al 12% di allungamento, determinati in accordo alla Norma EN ISO 10319. Il comportamento come separatore sarà valutato dallo spessore del geotessuto, che dovrà essere non inferiore a 1,1 mm determinato in accordo alla Norma EN 964-1. Il comportamento del geotessuto agli agenti atmosferici sarà valutato tramite resistenza agli Ultra Violetti, condotto con Xenon test con potere irradiante di 50 MJ/m ² , si richiede che il geotessuto presenti un valore U.T.S. maggiore 30%, ottenuto in conformità alla Norma ENV 12224, e appartenere alla classe A prevista nella Norma ISO 4892-2. Il geotessile tessuto dovrà essere prodotto, distribuito e certificato nel sistema indipendente di qualità ISO 9001.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Nel prezzo sono compresi fornitura, posa, sfridi, sormonti dei teli non inferiori a 50 cm, l'onere della formazione dei risvolti ai bordi dello scavo come da disegno di progetto, e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte del geotessuto.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro settevirgolanovantacinque)</p>		7,95
E.1.01.NP4	<p>GEOTESSILE IN PVA/PP RESISTENZA A TRAZIONE >400kN/m (TIPO 1) Fornitura e posa del geotessile tessuto flessibile con funzione di strato di rinforzo, separazione e filtrazione dei terreni. Il geotessile sarà realizzato in polivinilalcol (PVA) nella direzione dell'ordito ed in polipropilene nella direzione della trama. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 400 kN/m nella direzione longitudinale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 6 % (ISO 10319). Il modulo elastico al 5 % di allungamento, in direzione longitudinale, dovrà essere non inferiore a 8000 kN/m. In terreni con valori di pH compresi tra 4 e 12, il geotessile non dovrà subire alcuna riduzione della resistenza longitudinale. Tale caratteristica dovrà essere supportata da opportuni certificati di prova. La permeabilità del materiale dovrà essere almeno 10 l/m²/s (EN ISO 11058). Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore.</p> <p>Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, con allegate le relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. La produzione del geotessile deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001. Ogni rotolo dovrà avere almeno una etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma DIN EN 30320. Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 30 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte."</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro quattordicivirgolaquarantacinque)</p>		14,45
E.1.01.NP5	<p>GEOTESSILE IN POLIESTERE/POLIAMMIDE RESISTENZA A TRAZIONE > 1000/100 kN/m (TIPO 2) Fornitura e posa del geotessile tessuto con funzione di strato di rinforzo, separazione e filtrazione dei terreni. Il geotessile sarà realizzato in poliestere ad elevato modulo e basso creep nella direzione dell'ordito ed in poliammide nella direzione della trama. Dovrà essere resistente ai raggi UV (perdita trascurabile della resistenza dopo un periodo di esposizione minimo di 4 settimane), ai microrganismi e alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 1000 kN/m nella direzione longitudinale e a 100 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 10 % ed al 20 % rispettivamente (ISO 10319). Il geotessile dovrà sviluppare nel senso longitudinale una tensione di almeno 500 kN/m al 6 % di allungamento (ISO 10319). La permeabilità del materiale dovrà essere maggiore di 3,0·10⁻³ m/s (EN ISO 11058). Le giunzioni potranno essere realizzate mediante sovrapposizioni o cuciture. Non sono ammesse cuciture nella direzione di rinforzo.</p> <p>Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. La produzione del geotessile deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001. Il geotessile dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno una etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma DIN EN 30320.</p> <p>Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 30 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
	----- m ² (Euro ventitrevirgolaottantatre)		23,83
E.1.01.NP6	<p>GEOTESSILE IN POLIPROPILENE RESISTENZA A TRAZIONE > 80 kN/m (TIPO 3)</p> <p>Fornitura e posa del geotessile tessuto realizzato in polipropilene resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 80 kN/m nella direzione longitudinale e trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 20% in direzione longitudinale e al 18% in direzione trasversale (ISO 10319). La permeabilità del materiale dovrà essere maggiore di 6-10-3 m/s (EN ISO 11058). Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.</p> <p>Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320. Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 30 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- m ² (Euro trevirgolaquarantotto)		3,48
E.1.01.NP7	<p>GEOTESSILE IN PVA/PP RESISTENZA A TRAZIONE >250 kN/m (TIPO 4)</p> <p>Fornitura e posa del geotessile tessuto con funzione di strato di rinforzo, separazione e filtrazione dei terreni. Il geotessile dovrà essere realizzato in polivinilalcol (PVA) ad elevato modulo e basso creep nella direzione dell'ordito ed in polipropilene nella direzione della trama. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 250 kN/m nella direzione longitudinale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 6 % (ISO 10319). Il modulo elastico al 5 % di allungamento, in direzione longitudinale, dovrà essere non inferiore a 5000 kN/m. In terreni con valori di pH compresi tra 4 e 12, il geotessile non dovrà subire alcuna riduzione della resistenza longitudinale. Tale caratteristica dovrà essere supportata da opportuni certificati di prova. La permeabilità del materiale dovrà essere almeno 15 l/m²/s (EN ISO 11058). Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore.</p> <p>Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, con allegate le relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. La produzione del geotessile deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001. Ogni rotolo dovrà avere almeno una etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma DIN EN 30320. Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 30 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- m ² (Euro diecivirgolazerozero)		10,00
E.1.01.NP8	<p>GEOTESSILE IN POLIPROPILENE RESISTENZA A TRAZIONE > 55 kN/m (TIPO 5)</p> <p>Fornitura e posa del geotessile tessuto flessibile realizzato in polipropilene resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 55 kN/m nella direzione longitudinale e</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 18% in direzione longitudinale e al 15% in direzione trasversale (ISO 10319). La permeabilità del materiale dovrà essere maggiore di 10-10-3 m/s (EN ISO 11058). Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.</p> <p>Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320. Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 30 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		
	-----	m ²	2,85
	(Euro duevirgolaottantacinque)		
E.1.03	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI METALLICI DOPPIA ZINCATURA E DOPPIA TORSIONE IN OPERA</p> <p>Gabbioni metallici a scatola, di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6*8 o 8*10 in filo di ferro del diametro da 2,7 mm minimo a forte zincatura o protetto con lavorazione di pari durabilità come previsto dalle norme UNI EN nelle misure standard 1,5*1, 2*1, 3*1 m ed altezza di 50 cm o 100 cm, compreso i tiranti e le legature ogni 10÷20 cm mediante punti metallici meccanizzati costituiti da filo a forte zincatura del Ø di 3 mm, forniti in opera.</p>		
	-----	kg	4,49
	(Euro quattrovirgolaquarantanove)		
E.1.04	<p>MATERASSI METALLICI TIPO RENO O SIMILI IN OPERA SENZA RIEMPIMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera, pronte per il riempimento in pietrame, di mantellate in rete metallica a doppia torsione e forte zincatura (150 micr.) o protetta con lavorazioni di pari durabilità, con filo diametro 2.2 mm, maglia di dimensione orientativa 6*8 o 8*10 cm, dimensioni minime 300*200* h 23 cm ovvero con tasche 100*200*23 (peso della rete 3,5 kg/m²); è compreso nel prezzo ogni onere di montaggio e legamento dei materassi, solo escluso il riempimento.</p>		
	-----	kg	4,30
	(Euro quattrovirgolatrenta)		
E.1.05	<p>RIEMPIMENTO GABBIONI O MATERASSI METALLICI CON PIETrame O CIOTTOLI</p> <p>Riempimento di gabbioni o materassi in rete metallica, con pietrame o ciottoli duri di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; 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 ed onere.</p>		
	-----	m ³	22,85
	(Euro ventiduevirgolaottantacinque)		
	<p>GEOCOMPOSITO IN GEOGRIGLIA E DOPPIO GEOTESSILE PESO >= 500 g/m²</p> <p>Fornitura e posa in opera di geocompositi composti da georete ad alta densità contenuta tra due teli in geotessile, accoppiati alla georete: il geocomposito avrà un'elevata capacità drenante per la realizzazione di un sistema filtro-dreno-protezione del rilevato di peso non inferiore a 200 g/m² e spessore non inferiore a 3,5 mm con resistenza al punzonamento non inferiore ad 1,3 kN ed alla trazione trasversale e longitudinale non inferiore a 6 kN/m; data in opera, comprese le sovrapposizioni ai bordi del telo o del pannello per almeno 25 cm ed ogni altro onere e magistero. Il composito dovrà avere una resistenza a trazione non inferiore a 20 kN/m ed una portata idrica non inferiore a 0,60 l/s*m² per una pressione di 20 kPa.</p>		
E.1.09.NP	F.p.O. DI GEOGRIGLIA IN POLIESTERE ALTO MODULO		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Fornitura e posa in opera di geogriglia in poliestere ad alto modulo con funzione di rinforzo del conglomerato bituminoso, rivestita con miscela bituminosa che le consenta una alta aderenza con il conglomerato bituminoso, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apertura maglia della griglia mm 30; - resistenza a trazione longitudinale ≥ 55 KN/m (Norma EN ISO 10319); - resistenza a trazione trasversale ≥ 100 KN/m (Norma EN ISO 10319); - massimo allungamento longitudinale e trasversale $\leq 10\%$; - resistenza trasversale al 2% di deformazione ≤ 26 KN/m. <p>Data in opera compresa la sovrapposizione dei teli per almeno 30 cm ed ogni onere e magistero.</p>	m ²	4,36
	(Euro quattrovirgolatrentasei)		
	<p>MANUFATTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBRATO Manufatti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con Rck 45 MPa per la sistemazione idraulica, dati in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sigillatura a tenuta dei vari elementi con malta cementizia; - i pezzi speciali per gli scarichi; - le eventuali demolizioni per l'alloggiamento dei prefabbricati; - ogni altra prestazione ed onere. 		
E.1.15.a	<p>POZZETTO PREFABBRICATO CON VOLUME INTERNO FINO A 900 dm³ Pozzetto prefabbricato sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti e dei fondelli non inferiori a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibile per l'ispezione.</p>	dm ³	0,33
	(Euro zerovirgolatrentatre)		
	<p>PALI IN SABBIA Ø 600 RINFORZATI CON GEOTESSUTO Fornitura e posa di sistemi di bonifica e consolidamento del sottofondo mediante tecnologia di confinamento di pali in sabbia con geotessile tubolare flessibile, compresa la formazione del foro, anche a vuoto per qualsiasi lunghezza, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, solo esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tuboforma , il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto in sabbia, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, il carico e trasporto a discarica o a riciclatore autorizzato del materiale di risulta, compresi gli oneri di discarica se dovuti.</p> <p>I pali in sabbia dovranno avere un diametro di 0,6 m e avere una profondità da 8,00÷18,00 m.; il geotessile posto in opera avrà funzione di armatura per la realizzazione di pali portanti in sabbia incapsulati, da eseguire secondo le istruzioni fornite dal produttore. Il geotessile tubolare dovrà essere realizzato in fibre di polivinilalcol (PVA) ad elevato modulo e basso creep nella direzione anulare. Non dovrà essere realizzato mediante l'impiego di elementi rigidi, in modo da consentire la movimentazione in cantiere in condizioni di sicurezza e la posa in accordo con le disposizioni e richieste progettuali. Il geotessile dovrà essere fornito privo di cuciture o connessioni nella direzione anulare, quindi il materiale dovrà essere in grado di trasferire il 100% della tensione di trazione nella direzione anulare stessa. Dovrà essere resistente a tutti i micro organismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno con temperature fino a 40° C (non ci dovranno essere variazioni delle caratteristiche meccaniche maggiori del 5%).</p> <p>Il geotessile tubolare dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, con allegate le relative prove meccaniche effettuate su ogni. La produzione del geotessile deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni che esterni (EN 45001). Il geotessile dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno una etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma DIN EN 30320.</p> <p>Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la fornitura e posa della sabbia di riempimento, tutte le attrezzature e mezzi idonei alla realizzazione dei pali, l'impianto di cantiere ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.18.NP.a	FINO AD UNA LUNGHEZZA DI 8 m ----- (Euro sessantunovirgoladicinnoe)	m	61,19
E.1.18.NP.b	FINO AD UNA LUNGHEZZA DI 12 m ----- (Euro sessantasettevirgolatrentadue)	m	67,32
E.1.18.NP.c	FINO AD UNA LUNGHEZZA DI 18 m ----- (Euro settantaquattrovirgolavantasette)	m	74,97
	TUBO FILTRANTE IN PVC RIGIDO A SCANALATURE LONGITUDINALI Tubo filtrante microfessurato in PVC rigido, a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a 4,5 mm; dato in opera all'interno di perforazioni per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI DRENAGGIO IN PVC O IN HDPE Fornitura e posa in opera di tubi fessurati e corrugati esternamente per la formazione di drenaggi, a forma di tunnel o circolari, in PVC duro o in HDPE a doppia parete con parete interna liscia, certificati EN ISO 9002 e marcati IIP; dati in opera compreso manicotti di giunzione, pezzi speciali, ogni fornitura, prestazione ed onere.		
E.1.19.NP.c	DEL DIAMETRO NOMINALE ESTERNO DI 200 mm ----- (Euro novevirgolazeroquattro)	m	9,04
	SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAMETRO PER CALZA DI GEOTESSILE Sovrapprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da 50 mm a 550 mm, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/m ² in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero.		
E.1.20.c	PER DIAMETRO DI 120÷180 mm ----- (Euro duevirgolacinquantotto)	m	2,58
	POZZETTO PREFABBRICATO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E VIBRATO Pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio armato e vibrato avente Rck >= 30 MPa, per lo smaltimento delle acque meteoriche predisposto per l'innesto di tubazioni di collegamento e scarico. Dato in opera compreso l'attacco delle tubazioni ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso lo scavo, il calcestruzzo di fondazione e di rinfiando ed il chiusino da compensare con i relativi prezzi di elenco		
E.1.22.NP.a	DEL VOLUME INTERNO FINO A 250 dm ³ ----- (Euro zervirgolaventi)	dm ³	0,20
E.1.22.NP.b	DEL VOLUME INTERNO DI 251÷550 dm ³ ----- (Euro zervirgolaquindici)	dm ³	0,15
E.1.22.NP.c	DEL VOLUME INTERNO DI 551÷1000 dm ³ ----- (Euro zervirgolatredici)	dm ³	0,13
E.1.22.NP.d	DEL VOLUME INTERNO OLTRE 1000 dm ³ ----- (Euro zervirgolaundici)	dm ³	0,11
E.1.22.NP.e	Sovrapprezzo per rivestimento protettivo dei manufatti per liquidi mediante applicazione di membrana poliuretanico bicomponente esente da solventi Sovrapprezzo per rivestimento protettivo dei manufatti per liquidi con pH variabile tra 1 e 10, ottenuto mediante applicazione di membrana poliuretanico bicomponente esente da solventi, per applicazione a spruzzo su pozzetti. ----- (Euro zervirgolazero due)	dm ³	0,02

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.1.23.NP	<p>CHIUSINO IN C.A. PREFABBRICATO CARRABILE</p> <p>Chiusino carrabile in conglomerato cementizio armato e vibrato avente Rck ≥ 30 MPa, dello spessore non inferiore a cm 15, con apertura battentata, armato con rete elettrosaldata di fili d'acciaio del diametro e maglia adeguati; dato in opera allettato con malta di cemento, compreso ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro quarantaduevirgolanoventanove)</p>		42,99
E.1.25.NP.a	<p>CORDONATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO</p> <p>Cordonatura retta o curva, anche di speciale sagomatura, in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio vibrato avente Rck ≥ 30 Mpa, della lunghezza di m 1.00. Data in opera allettata su fondazione in conglomerato cementizio, da pagarsi a parte, compreso la stuccatura dei giunti ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere:</p> <p>DI SEZIONE 300÷450 cm²</p> <p>----- m</p> <p>(Euro ottovirgolaottantanove)</p>		8,89
E.1.25.NP.b	<p>DI SEZIONE 450÷600 cm²</p> <p>----- m</p> <p>(Euro undicivirgolatrentasei)</p>		11,36
E.1.26.NP.3c	<p>TUBAZIONE PER FOGNATURA IN PVC RIGIDO UNI EN 1401-1</p> <p>Tubazione per fognature e per scarichi interrati non in pressione, in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1401-1, classe di rigidità pari a SN2, SN4 e SN8 kN/m², con giunzioni a bicchiere e anello di tenuta in materiale elastomerico. Data in opera entro gli scavi allettata su materiale fino o eventualmente rivestita in conglomerato cementizio. I pezzi speciali occorrenti da valutarsi ragguagliandoli ad un tubo di pari diametro della lunghezza di un metro. Compreso ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso lo scavo, il materiale fino di allettamento ed il conglomerato cementizio di rivestimento da pagare con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 160 mm E SPESSORE 4,7 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro undicivirgolaquarantacinque)</p>		11,45
E.1.26.NP.3d	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 200 mm E SPESSORE 5,9 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro diciassettevirgolacinquantadue)</p>		17,52
E.1.26.NP.3e	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 250 mm E SPESSORE 7,3 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro ventisettevirgolatrenta)</p>		27,30
E.1.26.NP.3f	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 315 mm E SPESSORE 9,2 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro quarantaquattrovirgolaventicinque)</p>		44,24
E.1.26.NP.3g	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 400 mm E SPESSORE 11,7 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro settantaduevirgolacinquantacinque)</p>		72,55
E.1.26.NP.3h	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 500 mm E SPESSORE 14,6 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro centotredicivirgolaventotto)</p>		113,28
E.1.26.NP.3i	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 630 mm E SPESSORE 18,4 mm</p> <p>----- m</p> <p>(Euro centottantaquattrovirgolazerocinque)</p>		184,05
E.1.26.NP.3m	<p>TUBAZIONE IN PVC SERIE SN 8 KN/m², DIAMETRO ESTERNO 800 mm E SPESSORE 23,7 mm</p> <p>----- m</p>		302,07

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro trecentoduevirgolazerosette)		
	TUBAZIONI STRUTTURATE IN PEAD PER FOGNATURA Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugate esternamente e lisce internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva delle telecamere, classe di rigidità anulare pari a SN 4 (o 8) kN/m ² , misurata secondo EN ISO 9969, prodotte per coestrusione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea prEN 13476-1 per tubi strutturati in PE di tipo B. Le barre dovranno essere corodate di apposito manicotto di giunzione e di guarnizioni elastomeriche di tenuta in EPDM realizzate in conformità alla norma europea EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel manicotto. In alternativa la giunzione deve potersi effettuare con saldatura di testa dei due elementi, in tal caso la giunzione deve poter resistere a sovrappressioni interne superiori a due bar. Il tubo dovrà riportare la marcatura prevista dal prEN 13476-1 e dovranno essere esibite: - certificazioni di collaudo alla flessibilità anulare con il metodo di prova descritto nella UNI EN 1446 ; - certificazione di produzione in regime di qualità aziendale (UNI EN ISO 9002); - certificazione di collaudo alla tenuta idraulica delle giunzioni secondo quanto previsto dal prEN13476-1 con il metodo di prova descritto nella EN 1277; - certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3. Il prezzo comprende ogni accessorio di installazione (manicotti, raccorderie e giunzioni) per la messa in opera compresi i prezzi speciali, il taglio delle barre, la eventuale formazione di fori, la posa sul piano d'appoggio in perfetta linearità di pendenza, ogni magistero per il riempimento del cavo con terreno idoneo per rilevato stradale , questo escluso.		
E.1.27.NP.1c	TUBO DI CLASSE SN 4 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 200 mm, INTERNO MINIMO 172 mm ----- . m		10,01
	(Euro diecivirgolazerozero)		
E.1.27.NP.1h	TUBO DI CLASSE SN 4 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 630 mm, INTERNO MINIMO 535 mm ----- . m		101,31
	(Euro centounovirgolatrentuno)		
E.1.27.NP.2c	TUBO DI CLASSE SN 8 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 200 mm, INTERNO MINIMO 172 mm ----- . m		13,03
	(Euro tredicivirgolazero tre)		
E.1.27.NP.2d	TUBO DI CLASSE SN 8 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 250 mm, INTERNO MINIMO 216 mm ----- . m		19,11
	(Euro diciannovevirgolaundici)		
E.1.27.NP.2e	TUBO DI CLASSE SN 8 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 315 mm, INTERNO MINIMO 271 mm ----- . m		30,37
	(Euro trentavirgolatrentasette)		
E.1.27.NP.2f	TUBO DI CLASSE SN 8 kN/m ² , DIAM. NOMINALE ESTERNO 400 mm, INTERNO MINIMO 343 mm ----- . m		44,28
	(Euro quarantaquattrovirgolaventotto)		

FORNITURA E POSA DI TUBO IN CEMENTO VIBROCENTRIFUGATO ARMATO

Fornitura e posa in opera di tubo in calcestruzzo vibrocentrifugato a compressione radiale, armato con gabbia rigida elettrosaldata a barre verticali e spirale longitudinale continua, idonea a garantire un copriferro minimo definito in fase di progetto e percentuale minima di armatura relativa all'area di sezione trasversale longitudinale al corpo del tubo maggiore dello 0,25%, di sezione circolare e con o senza base d'appoggio, con incastro del tipo a bicchiere.

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>I tubi, che dovranno essere marcati con il nome del produttore e garantire la rintracciabilità del lotto di produzione, dovranno essere prodotti con cemento del tipo 42,5R ad alta resistenza ai solfati e con dosaggio di cemento e rapporto acqua/cemento idoneo all'ambiente d'esposizione secondo UNI EN 206/1, con caratteristica a compressione del calcestruzzo maturo non inferiore a 45 N/mm² ed assorbimento massimo minore del 6%.</p> <p>Tra i singoli elementi verrà interposto un giunto in gomma sintetica a rotolamento (oppure incorporato nella femmina, oppure a cuneo, oppure lamellare) conforme alla norma UNI EN 681.1, atto a garantire la tenuta idraulica della condotta ad una pressione d'esercizio massima interna di 0,5 bar.</p> <p>La condotta è destinata a raccogliere e convogliare acque nere, acque piovane e acque superficiali per gravità. Le tubazioni, prive di fori passanti, andranno poste in opera su platea in calcestruzzo o su sottofondo in tout-venant ben compattato delle dimensioni come da progetto, ed eventuale rinfiacco con materiale e condizioni contenute nel calcolo statico.</p> <p>La giunzione tra i vari elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali (del tipo TIR-FOR) e comunque sotto il controllo e l'approvazione della direzione lavori. La posa dovrà essere preceduta dall'applicazione sulla estremità opposta a quella dove risiede il giunto di apposito lubrificante sintetico per favorire l'innesto dei tubi. La condotta dovrà sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi propri (stradali di 1° categoria) secondo quanto indicato in progetto ed in sede di verifica statica, da parte del produttore dei tubi, con ingegnere iscritto all'albo. Le tubazioni dovranno essere prodotte e controllate nelle varie fasi del processo produttivo da azienda operante in conformità alla norma UNI EN 1916:2004 con Sistema di attestazione della conformità di tipo 4 e munite di Dichiarazione di conformità che autorizza il fabbricante ad apporre la marcatura CE. La stessa dovrà figurare sui documenti commerciali di accompagnamento (bolla di consegna) della merce.</p> <p>Compreso nel prezzo la regolarizzazione del fondo, tutti gli oneri della posa per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L. e nel rispetto delle sezioni tipo allegate, escluso lo scavo e i materiali di sottofondo e rinfiacco.</p>		
E.1.28.NP.a	DIAMETRO INTERNO DI 30 cm	m	32,41
	(Euro trentaduevirgolaquarantuno)		
E.1.28.NP.b	DIAMETRO INTERNO DI 40 cm	m	36,39
	(Euro trentaseivirgolatrentanove)		
E.1.28.NP.d	DIAMETRO INTERNO DI 60 cm	m	52,40
	(Euro cinquantaduevirgolaquaranta)		
E.1.28.NP.e	DIAMETRO INTERNO DI 80 cm	m	75,12
	(Euro settantacinquevirgoladodici)		
E.1.28.NP.f	DIAMETRO INTERNO DI 100 cm	m	102,67
	(Euro centoduevirgolasessantasette)		
E.1.28.NP.g	DIAMETRO INTERNO DI 120 cm	m	141,34
	(Euro centoquarantunovirgolatrentaquattro)		
E.1.28.NP.m	DIAMETRO INTERNO DI 200 cm	m	372,28
	(Euro trecentosettantaduevirgolaventotto)		

FORNITURA E POSA DI TUBO IN GRESS CERAMICO PER FOGNATURE
Fornitura e posa di tubazioni in gres ceramico con giunto a bicchiere, secondo norme UNI EN 295, verniciate internamente ed esternamente con vernice vetrina, dotate all'estremità di guarnizioni elastiche in poliuretano fissate in stabilimento. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lubrificazione, il corretto allineamento con pendenza secondo le livellette di progetto, mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser", il sottofondo e rinfiando in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm2 secondo le sezioni tipo allegate, l'eventuale prova di tenuta con acqua prima del loro interrimento, la vagliatura del materiale da rinterro, il suo costipamento secondo le sezioni-tipo, a partire dall'estradosso della tubazione in accordo ai disegni di progetto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Le tubazioni dovranno essere certificate CE. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.		
E.1.29.NP.b	DIAMETRO INTERNO 300 mm, CLASSE 160 KN/m ²	m	63,36
	(Euro sessantatrevirgolatrentasei)		
E.1.29.NP.c	DIAMETRO INTERNO 400 mm, CLASSE 160 KN/m ²	m	112,32
	(Euro centododicivirgolatrentadue)		
E.1.29.NP.d	DIAMETRO INTERNO 500 mm, CLASSE 160 KN/m ²	m	185,98
	(Euro centottantacinquevirgolanoventotto)		
E.1.29.NP.e	DIAMETRO INTERNO 600 mm, CLASSE 120 KN/m ²	m	274,89
	(Euro duecentosettantaquattrovirgolaottantanove)		
E.1.29.NP.f	DIAMETRO INTERNO 800 mm, CLASSE 120 KN/m ²	m	348,38
	(Euro trecentoquarantottovirgolatrentotto)		
E.1.31.NP.2	FORNITURA E POSA IN OPERA CANALETTA PREFABBRICATA IN CALCESTRUZZO (TIPO LUCCHESE C250) Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo aramto vibrato armato a sezione circolare tipo Lucchese C250 fornito in elementi della lunghezza utile di ml 5,00 con giunto a bicchiere, gettate con calcestruzzo Rck 400, armate con rete elettrosaldata in acciaio Feb44k, calcolate per sopportare un sovraccarico di kg 100 per ml oltre al peso proprio e dell'acqua trascinante, compreso guarnizione in Mousse-EPDM adesiva. Nel prezzo e' compresa la formazione del letto di posa in cls e ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.	m	214,00
	(Euro duecentoquattordicivirgolazerozero)		
E.1.33.NP	CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA SFEROIDALE Chiusini e caditoie in ghisa sferoidale, di qualsiasi dimensione, forma e tipo, con chiusura battentata e guarnizioni di tenuta e antibasculamento in polietilene, delle caratteristiche tecniche e di resistenza indicate nei disegni di progetto, classe A (15 KN) ÷ classe D (400 KN), conformi alla norma UNI EN 124, prodotti da aziende certificate secondo UNI EN ISO 9001, provvisti di marcatura della classe e di marchio dell'ente di certificazione. Dati in opera compreso ogni prestazione, fornitura ed onere.	kg	1,98
	(Euro unovirgolanoventotto)		
	POZZETTO IN POLIETILENE A MEDIA DENSITA' (PEMD) Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene a media densità (PEMD), prodotti per stampaggio rotazionale da aziende certificate UNI EN ISO 9002, con predisposizione di ingressi per l'innesto di tubazioni di diametro variabile, composti di vari elementi a struttura modulare, assemblati fra loro mediante guarnizione o saldatura per estrusione a norma DIN 4060, costituiti da una base piana o sferica, corpo formato da elementi modulari di prolunga, terminale cilindrico o tronco conico secondo il diametro del pozzetto. Le derivazioni dovranno essere idonee al collegamento di tubazioni in PEAD lisce estruse, corrugate a doppia parete - spiralate, in PVC e in PP. Tutti gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere provvisti di nervature di rinforzo sia verticali che circolari atte ad aumentare e garantire la resistenza del manufatto ai carichi statici, dinamici e alle eventuali spinte idrostatiche delle falde acquifere. L'innesto delle tubazioni alle derivazioni del pozzetto sarà ottenuto mediante saldatura di appositi tronchetti di tubazione o bicchieri di giunzione. La posa sarà eseguita su uno strato di sabbia ben		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>compattato di cm. 15÷20 o su una soletta di calcestruzzo di spessore adeguato, il riinterro con materiale arido di granulometria ridotta steso a strati di cm. 30 ben compattati, assicurandosi che vengano riempiti tutti gli spazi vuoti. In presenza di falda il riempimento dovrà avvenire con pietrischetto, fino a quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto.</p> <p>I pozzetti da collocarsi in ambito stradale con carichi superiori alla classe B125, dovranno essere dotati di apposita piastra di ripartizione costituita da una soletta prefabbricata in conglomerato cementizio armato dello spessore minimo di cm. 15 atta ad ospitare un chiusino in ghisa classe D 400.</p> <p>Compreso nel prezzo la copertura del pozzetto mediante chiusino in PE e la scaletta interna a pioli, escluso invece lo scavo, il sabbione, il pietrischetto o il conglomerato cementizio per la preparazione del piano di posa ed il rinfiacco del pozzetto medesimo nonché i raccordi in PE per l'allacciamento con le tubazioni di adduzione e scarico e la piastra di ripartizione in c.a.da compensarsi tutti con i relativi prezzi di Elenco.</p>		
E.1.34.NP.b	<p>POZZETTO DN 1000 mm DI ALTEZZA TOTALE 2000 mm</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro novecentoventiseviregolovanove)</p>		927,99
E.1.43.NP.1	<p>TUBO IN CALCESTRUZZO VIBRATO E FORATO PER CUNICOLO DRENANTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in conglomerato cementizio vibrato e forato, per la formazione di cunicolo drenante.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE DI DRENAGGIO IN CLS DN 260 RIVESTITA IN GEOTESSILE TIPO 5</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di drenaggio in cls vibrato DN 260 con incastro a spessore, Rck 350, forati con fori di diam. minimo di 1.5 cm, spessore minimo 4 cm e densità dei fori minima 5 per m. Nel prezzo e' compreso il geotessile tipo 5 da posare lungo lo scavo secondo quanto indicato dalla D.L. e la ghiaia di riempimento dello scavo nella misura minima di 0.30 mc/m. Nel prezzo e' altresì compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>----- m</p> <p>(Euro trentacinquevirgolazerozero)</p>		35,00
E.1.54.NP.a	<p>CANALETTA PREFABBRICATA IN CALCESTRUZZO</p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cls. a sezione rettangolare dello spessore minimo di cm 15, armata con rete elettrosaldata diam 8/10*10, delle dimensioni interne comprese tra 1,00*1,00 e 1,50*1,60 con le pareti interne perfettamente lisce, con giunti m/f sigillati in opera, posata su letto di sabbia o di calcestruzzo pagato separatamente, compreso l'onere della formazione della pendenza del fondo secondo i disegni di progetto, gli eventuali salti di fondo, il riinterro dei fianchi.</p> <p>Il presente magistero compensa e si applica anche alla medesima canaletta ove realizzata in opera.</p> <p>CANALETTA PREFABBRICATA IN CALCESTRUZZO SEZIONE INTERNA COMPRESA TRA 1,00 m² E 1,70 m²</p> <p>----- m</p> <p>(Euro centoquarantaseivirgolazerozero)</p>		146,00
E.1.68.NP.1	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO IN PEMD TIPO "HOFIT" 206-4C840, Ø INTERNO 800 mm ED INGOMBRO ESTERNO Ø 940 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in PEMD tipo "hofit" 206-4C840, Ø interno 800 mm ed ingombro esterno Ø 940. Il pozzetto dovrà avere base piana sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 90°. Tutti gli allacciamenti di ingresso, permetteranno il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 400 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" GN-S. Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l' ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 315/250/200 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>terminale del pozzetto di forma conica/concentrica, dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di 250 mm per permettere un'agevole ispezione. Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" JG. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma DIN 4060, e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto, dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³(ISO 1183),con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974).. La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiamento dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattando a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggotamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiamento, anche totale, del pozzetto. L'operazione di rinfiamento dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino poggi su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di collaudo delle scale(dove previste), certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda), certificazione rilasciata da ente terzo per l' apposizione del marchiaggio "U" (per le tipologie che le prevedono) e dichiarazione di conformità al capitolato. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.</p>		
	----- cad		469,00
	(Euro quattrocentosessantanovevirgolazerozero)		

E.1.68.NP.2	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO IN PEMD TIPO "HOFIT" 206-3C863, Ø INTERNO 800 mm ED INGOMBRO ESTERNO Ø 940</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in PEMD tipo "hofit" 206-3C863, Ø interno 800 mm ed ingombro esterno Ø 940. Il pozzetto dovrà avere base sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 67° ca. poste a più 35 mm rispetto alla linea principale che avrà una pendenza propria del 1,5 % . Tutti gli allacciamenti di ingresso, permetteranno il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 630 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" GN-S. Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l' ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 630/500 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la</p>
-------------	---

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto di forma conica/concentrica, dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di 250 mm per permettere un'agevole ispezione.</p> <p>Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" JG. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma DIN 4060, e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto, dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiamento dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattando a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggotamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiamento, anche totale, del pozzetto.</p> <p>L'operazione di rinfiamento dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in poggia su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di collaudo delle scale(dove previste), certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda), certificazione rilasciata da ente terzo per l' apposizione del marchiaggio "U" (per le tipologie che le prevedono) e dichiarazione di conformità al capitolato.</p> <p>Nel prezzo e' compreso quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro seicentoduevirgolacinquanta)</p>		602,50
E.1.68.NP.3	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO SIFONATO IN PEMD TIPO "EASY GULLY 240-GT40077", Ø ESTERNO 520 mm ALTEZZA TOTALE 770 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato in PEMD tipo "Easy gully 240-GT40077", Ø esterno 520 mm altezza totale 770 mm. Il pozzetto dovrà avere base emisferica con spessore non inferiore a 7 mm e di peso non inferiore 14Kg. L' ingresso, permetterà il collegamento standard di condotte in materiale plastico PVC-PE fino al diametro di 200 mm secondo UNI EN 1401, per materiali diversi (gres, ghisa, vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori stampati. I fori per gli eventuali innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte a 210° con l' ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" GN-S. L' uscita avrà tronchetto a doppia esse con funzione di sifone Ø 200 mm e sarà posta a 250 mm dal fondo al fine di creare un invaso di 40 mm.Questa dovrà inoltre essere ispezionabile mediante tubo di collegamento Ø 63 con apposito tappo gomma. Il pozzetto dovrà presentare</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>2 nervature di rinforzo orizzontali sporgenti 50 mm oltre il diametro esterno del pozzetto e poste a 215 mm di distanza una dall'altra al fine di contrastare i diversi tipi di spinta e allo stesso tempo creare lo spazio per l'innesto delle tubazioni. L'elemento terminale del pozzetto, accorciabile di 100 mm, dovrà avere DE Ø 315 mm al fine di poter essere prolungato mediante l'utilizzo di tubazione in PVC. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma DIN 4060, e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Questo inoltre dovrà essere prodotto con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³ (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974). La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiamento dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Su richiesta della D.L. l'impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 1,5 metri fintanto che il terreno non verrà compattando a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggettamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiamento, anche totale, del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere, se necessario, adatto sistema di aggettamento e blindaggio dello scavo durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiamento, anche totale, del pozzetto. L'operazione di rinfiamento dovrà avvenire solo dopo aver controllato la perfetta verticalità del pozzetto. In caso di installazione in zone ad alta densità di traffico, è necessaria l'utilizzo della piastra di ripartizione in cls armata diam. est. 700 mm e diam. int. 350 mm, h 100 mm quotata a parte (vedi disegni esecutivi), che dovrà avvenire dopo l'esatta messa in quota del pozzetto, avvenuta tagliando all'altezza desiderata lungo le apposite guide stampate ogni centimetro sulla parte terminale del pozzetto. E' compresa la fornitura e posa in opera di chiusino o griglia piana/concava con telaio a disegno speciale per montaggio diretto su pozzetto mediante guarnizione a tenuta in neoprene di fabbricazione CEE, in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe C 250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura > 250 kN rivestito di vernice protettiva idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante conforme alle esigenze della norma BS 3416. Sul coperchio/griglia e sul telaio devono essere riportate di fusione le seguenti marcature: UNI-EN 124 o EN 124, C250, nome o logo del produttore e luogo di fabbricazione (quest'ultimo può essere in codice purché verificabile), marchio di qualità prodotto di un ente di certificazione accreditato per la certificazione di dispositivi di copertura e coronamento in ghisa. Gli elementi di copertura dovranno avere le seguenti caratteristiche: Griglia piana tipo "Easy block GD 50.50 SELFLEVEL" Griglia con telaio per installazione di tipo autolivellante con conglomerato bituminoso a caldo, realizzata in ghisa sferoidale 500-7/GJS 500-7 a norme ISO 1083 / EN 1563, conforme alla classe D 400 della norma EN124:1994 con carico di rottura > 400 kN, rivestita di vernice protettiva idrosolubile di colore nero conforme alla specifica BS 3416, realizzata in stabilimenti di proprietà del fabbricante con ciclo produttivo e di progettazione certificati ISO 9001: 2000. Composta da due semigriglie triangolari, collegate tra loro elasticamente sulla ipotenusa per mezzo di un sistema di assi e coppie in acciaio, che garantiscano ciascuna l'appoggio al telaio in soli tre punti con profondità di incastro non inferiore a 60 mm. Ingombro totale delle due semigriglie assemblate tra loro 500x500 mm. Peso delle semigriglie : 17,5 kg. X 2. Telaio a base rovesciata, idoneo per l'installazione autolivellante con conglomerato bituminoso a caldo, delle dimensioni di ingombro 645 x 606 mm., altezza totale 235 mm. e luce netta,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>misurata sulla riduzione circolare di assemblaggio al pozzetto, di Ø 342 mm., decentrato rispetto alla sua apertura libera per consentire il massimo accostamento al ciglio stradale. La sezione verticale del telaio deve presentare una riduzione, atta a realizzare il collegamento con apposito pozzetto ad apertura circolare e che permetta operazioni di rialzo successivo alla prima installazione con il solo utilizzo di conglomerato a caldo, di forma cilindrica con altezza utile di almeno 123 mm. e diametro esterno di 381 mm. Peso complessivo del dispositivo: 71 kg E' inoltre incluso ogni onere relativo a scavo, compreso nella voce relativa allo scavo applicato alla condotta, movimentazione terra, fornitura inerti, trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a spesa dell'impresa, la ripresa fino al luogo di posa, e quant'altro necessario per realizzare le opere a regola d'arte.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro trecentoventivirgolazerozero)</p> <p>MURI IN TERRE RINFORZATE RIVESTITE FRONTALMENTE CON BLOCCHI DI PIETRA</p> <p>Realizzazione di muro di sostegno con paramento in blocchi di calcestruzzo vibrocompresso splittati, rinforzato con geogriglie in PVA/PA riempito con terreno di riempimento naturale.</p> <p>Tale struttura si ottiene mediante la sovrapposizione sfalsata dei blocchi a secco e con l'inserimento alternato di geogriglie di rinforzo opportunamente dimensionate.</p> <p>I vuoti tra gli elementi in calcestruzzo devono essere riempiti con uno strato di ghiaia, stendendosi fino ad una distanza di almeno 30 cm a tergo del muro.</p> <p>Il primo strato di blocchi deve appoggiare su idonea fondazione, la quale dovrà essere posta a profondità tale da soddisfare le necessità progettuali e risultare protetta da fenomeni di erosione.</p> <p>Il terreno a tergo del muro sarà rinforzato mediante l'inserimento di geogriglie disposte a strati. Le tipologie di geogriglia da utilizzare e la loro disposizione ai vari livelli dell'opera saranno quelle indicate negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>Le geogriglie saranno installate in maniera che la direzione longitudinale risulti perpendicolare al fronte del muro; ogni telo di geogriglia formante gli strati dovrà essere priva di tagli e/o discontinuità lungo lo sviluppo in sezione. I teli di geogriglia adiacenti dovranno sormontare per almeno 20 cm.</p> <p>Il terreno di riempimento da utilizzare a tergo del muro dovrà possedere i requisiti geotecnici richiesti di progetto.</p> <p>Il terreno di riempimento verrà posato e compattato per strati di spessore non superiore a 20 cm, utilizzando mezzi meccanici idonei, in modo da ottenere una densità pari ad almeno il 90 % della densità max. ottenuta della prova Proctor (AASHO modificata).</p> <p>I blocchi in calcestruzzo vibrocompresso dovranno avere una faccia a vista splittata con estremità rientranti di circa 4 cm, dovranno presentare una sezione a "T" ed essere provvisti nella parte inferiore di due rilievi adibiti ad incastro.</p> <p>Nel prezzo risultano compresi tutti gli oneri per la fornitura dei materiali a piè d'opera, il nolo dei macchinari necessari, l'utilizzo di opere provvisorie e ponteggi funzionali alla realizzazione del magistero, la manodopera e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		320,00
E.1.70.NP.a	<p>Altezza 4,00 ÷ 6,00 m con geogriglie di tipo FORTRAC® MP o similari di 55 kN/m di resistenza caratteristica a trazione</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro duecentonovantaseivirgolasettantasei)</p>		296,76
E.1.70.NP.b	<p>Altezza 6,00 ÷ 8,00 m con geogriglie di tipo FORTRAC® MP o similari di 55 e 80 kN/m di resistenza caratteristica a trazione</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro trecentoventottovirgolaventicinque)</p>		328,25
E.1.70.NP.c	<p>Altezza 8,01 ÷ 10,00 m con geogriglie di tipo FORTRAC® MP o similari di 55 e 80 kN/m di resistenza caratteristica a trazione</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro trecentosessantatrevirgoladodici)</p> <p>FORNITURA E POSA DI GEOGRIGLIA FLESSIBILE PER IL RINFORZO DEI TERRENI</p> <p>Fornitura e posa di geogriglia flessibile per il rinforzo dei terreni. La geogriglia</p>		363,12

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dovrà essere realizzata in polivinilalcol (PVA) nella direzione dell'ordito ed in poliammide (PA) nella direzione della trama, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. La resistenza a trazione a breve termine dovrà essere non inferiore a 80 kN/m nella direzione longitudinale e a 25 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento non superiore al 6 % nella direzione longitudinale (ISO 10319). La geogriglia dovrà sviluppare nel senso longitudinale una tensione di almeno 22 kN/m al 2 % di allungamento e di 34 kN/m al 3 % di allungamento (ISO 10319). La geogriglia dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320.		
E.1.71.NP.a	Geogriglia per terra rinforzata tipo 1 - Geogriglia flessibile FORTRAC® 80/25-20/30 MP o equivalente	m ²	6,70
	(Euro seivirgolasettanta)		
E.1.71.NP.b	Geogriglia per terra rinforzata tipo 2 - Geogriglia flessibile FORTRAC® 55/25-20/30 MP o equivalente	m ²	5,78
	(Euro cinquevirgolaottantotto)		
E.1.72.NP	FORNITURA E POSA DI ARMATURA DI RINFORZO PER TERRA RINFORZATA Fornitura e posa di armatura di rinforzo per terra rinforzata composta da: - Biorete antierosione tipo Bionet HJ/50 o equivalente, per la protezione temporanea contro l'erosione delle scarpate e per favorire il rinverdimento. La stuoia biodegradabile dovrà essere interamente realizzata in fibre di juta, intrecciate in modo da conformare una rete tessuta a maglia aperta di circa 15x10 mm. La resistenza ultima a rottura longitudinale dovrà essere pari a 15 kN/m, con un allungamento dell'8%. Il peso unitario sarà di circa 500 gr/m ² Sui valori sopraindicati è ammessa una tolleranza del +/- 12%. La biorete dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal fornitore. - Cassero a perdere da porre sul fronte delle terre rinforzate in rete elettrosaldata. - Terreno vegetale per uno sp. medio di 0,30 cm - Idrosemina su tutto il paramento con miscela di sementi in quantità di almeno 40 gr/m ² e additivi (concimi, collanti, equilibratori idrici) ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di espressione del sito. Il prezzo della lavorazione prevede e compensa l'onere per il trasporto e la movimentazione in cantiere dei rotoli con mezzi idonei, il taglio a misura dei teli con forbici e/o taglierine, la posa su sottofondo preventivamente regolarizzato e compattato, eventuali risvolti laterali di chiusura e la giunzione dei teli mediante semplici sovrapposizioni di almeno 15 cm ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misurazione sarà a metro quadrato di fronte misurato sulla proiezione verticale dell'altezza del rilevato	m ²	29,80
	(Euro ventinovevirgolaottanta)		
E.1.80.NP	SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO DI LAGUNAGGI Fornitura e posa in opera di sistema di impermeabilizzazione e drenaggio delle vasche di laminazione o lagunaggi composto dai seguenti magisteri:		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - stesa di geotessile tessuto a nastro in fibre di PP tipo HaTe TAPE A20.606; - stesa strato drenante in ghiaio monogranulare dello spessore di 20 cm; - fornitura e posa di valvole a clapet in ragione di 1/100 m²; - stesa di geomembrana impermeabile in LEPE con struttura in HDPE tipo GeoSil HS; - stesa geocomposito bentonitico tipo Na Bento L-N del peso di 4800 g/m²; - stesa di geomembrana impermeabile in LEPE con struttura in HDPE tipo GeoSil HS; - stesa strato drenante in ghiaio monogranulare dello spessore di 10 cm; - stesa di geotessile tessuto a nastro in fibre di PP tipo HaTe TAPE A20.606. <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per la fornitura dei materiali occorrenti, dei mezzi meccanici e manodopera necessari per la fornitura e quanto altro necessario a dare la lavorazione finita a regola d'arte.</p>	m ²	32,30
	(Euro trentaduevirgolatrenta)		
E.1.81.NP	<p>FORNITURA E POSA DI GEOCOMPOSITO BENTONITICO CONFINATO DA DUE MENBRANE IMPERMEABILI IN HDPE-LDPE</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di impermeabilizzazione di fondazioni con geocomposito bentonitico confinato da due geomembrane impermeabili composto dai seguenti magisteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stesa di geomembrana impermeabile in LEPE con struttura in HDPE tipo GeoSil HS; - stesa geocomposito bentonitico tipo Na Bento L-N del peso di 4800 g/m²; - stesa di geomembrana impermeabile in LEPE con struttura in HDPE tipo GeoSil HS; <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per la fornitura dei materiali occorrenti, dei mezzi meccanici e manodopera necessari per la fornitura e quanto altro necessario a dare la lavorazione finita a regola d'arte.</p>	m ²	20,14
	(Euro ventivirgolaquattordici)		
E.2.19.NP	<p>ANCORAGGI IN STRUTTURE ESISTENTI (CUCITURA TIPO 2)</p> <p>Formazione di ancoraggi su manufatti esistenti in c.a. per il collegamento con nuove strutture (cucitura tipo "2"), realizzati in conformità agli elaborati progettuali, mediante l'esecuzione nella struttura esistente di fori di diametro non inferiore a mm 40 e profondità variabile fino ad una massimo di cm 50, l'inserimento nei fori di barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB44k delle dimensioni e sagomatura come indicato nei disegni di progetto, l'iniezione e sigillatura dei fori con malta reoplastica espansiva; compreso ogni altra fornitura, prestazione ed onere, solo escluso la fornitura delle barre da compensare con il prezzo dell'art. B.5.09.d.</p>	cad	10,29
	(Euro diecivirgolaventinove)		
E.2.22.NP	<p>RIALZO O ABBASSAMENTO E SISTEMAZIONE IN QUOTA DI CHIUSINI STRADALI</p> <p>Rialzo od abbassamento e successiva sistemazione alla quota del piano stradale finito di elementi in ghisa o cemento esistenti in sede stradale, comprendente il lievo degli stessi, lo scavo ed eventuale demolizione dei cordoli in calcestruzzo, compreso la costruzione dell'anello in muratura di mattoni pieni all'interno e la successiva posa degli elementi alla nuova quota stabilita, il rinterro con materiali aridi idonei, il trasporto del materiale di risulta a discarica ed il ripristino della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso e quanto altro occorra.</p>	cad	177,10
	(Euro centosettantasettevirgoladeci)		
E.3.01	<p>MASSI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE PER SCOGLIERE</p> <p>Massi naturali provenienti da cave per scogliere di seconda categoria, compreso il trasporto da qualsiasi distanza, carico, scarico e sistemazione in opera, anche sotto il pelo liquido, con l'impiego di qualsiasi mezzo d'opera.</p>	t	13,45
	(Euro tredicivirgolaquarantacinque)		
E.3.03.NP	<p>RIVESTIMENTO DI ARGINI CON ROCCIA FUGATA</p> <p>Rivestimento di argini in c.a. ed opere similari, eseguito in pietrame calcareo (roccia) dello spessore minimo di cm 15 e malta cementizia a kg 350 di cemento normale per m³ di sabbia avente spessore minimo di cm 10, con il pietrame fornito e posato su letto di malta cementizia come sopra; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista, della fugatura e della stuccatura</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Per ogni metro quadrato di superficie finita ----- m ²		38,45
	(Euro trentottovirgolaquarantacinque)		
E.3.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI 50 x 50 Fornitura e posa in opera di canaletta costituita da embrici 50x50x20 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck >= 25 MPa, ubicata secondo la massima pendenza delle scarpate autostradali o delle pendici del terreno. Date in opera compreso: lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio, il bloccaggio mediante tondini di acciaio di diametro mm 24 infissi nel terreno secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso l'invito da compensare con il relativo prezzo di elenco. ----- m		18,24
	(Euro diciottovirgolaventiquattro)		
	INVITO PER SCARICO DI CANALETTA AD EMBRICI Invito per lo scarico, nella canaletta di cui all'articolo E.3.04, delle acque meteoriche scorrenti sulla piattaforma stradale. Ogni invito dovrà avere pianta trapezia di dimensioni non inferiori a cm 120x70, misurate sui due assi principali, e sarà dato in opera compreso lo scavo, la compattazione del terreno di appoggio, i raccordi con pavimentazione e canaletta, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
E.3.05.NP.b	INVITO PREFABBRICATO Prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato avente Rck >= 30 MPa, con platea e risvolti di spessore non inferiore a cm 5, compreso conglomerato cementizio di allettamento con Rck >= 25 MPa ----- cad		18,22
	(Euro diciottovirgolaventidue)		
E.3.06.NP	ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. VIBRATO PER RIVESTIMENTO CUNETTE Rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale o ad "L", realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato avente Rck >= 30 MPa, dello spessore non inferiore a cm 7, armato con rete di acciaio a maglie saldate del tipo FeB 44k, o eseguito in opera in conglomerato cementizio con Rck >= 25 MPa secondo i particolari di progetto, compreso le casseforme e la rifinitura superficiale. Compreso: la regolarizzazione ed il costipamento del piano di appoggio; la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa tipo calcareo; la stuccatura dei giunti; ogni altra fornitura, prestazione ed onere. Escluso solo lo scavo per la formazione della cunetta, da compensare con i prezzi dello scavo di sbancamento. ----- m ²		16,97
	(Euro sedicivirgolavantasette)		
E.3.15.NP.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIETRAMME CALCAREO DI CAVA: SCAPOLAME CON ELEMENTI DI PESO DA 10 kg A 50 kg Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto calcareo non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del paramento, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 10 a 50 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte. ----- m ³		42,13
	(Euro quarantaduevirgolatredici)		
E.3.15.NP.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSI SCIOLTI DI ROCCIA DEL PESO SUPERIORE A 0,25 T CAD Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto calcareo non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del paramento, eseguita anche a mano per la parte emergente il livello dell'acqua, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 250 a 500 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lavorazione a regola d'arte. ----- . t (Euro venticinquevirgolasedici)		25,16
E.3.15.NP.3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSI SCIOLTI DI ROCCIA DEL PESO SUPERIORE A 0,1 T CAD Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto calcareo non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, eseguita anche a mano per la parte emergente il livello dell'acqua, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 100 a 200 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte. ----- . t (Euro ventitrevirgolacinquanta)		23,50
E.3.15.NP.4	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSI SCIOLTI DI ROCCIA SUPERIORE A 1 T CAD Fornitura e posa in opera di scogliera regolare a sagoma squadrata per difesa di sponda o al piede delle fondazioni esistenti mediante grossi massi in pietrame calcareo duro e non gelivo a forma regolare, del peso non inferiore a q.li 10,00 e con tolleranza del 10% in peso, disposta secondo gli elaborati progettuali ed in accordo con le indicazioni impartite dalla D.L. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte. ----- . t (Euro cinquantunovirgolaquarantasei)		51,46
E.3.15.NP.5	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSI DI PROTEZIONE CON DIMENSIONI CARATTERISTICHE DI 30 cm Fornitura e posa in opera di pietrame compatto calcareo non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15% o mediante cls Rck 250 in accordo alle indicazioni della D.L. in funzione della pendenza della zona da proteggere. Pezzatura da 40 a 50 kg con dimensione caratteristica di 30 cm. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte. ----- . m ² (Euro quarantaduevirgolazerozero)		42,00
E.3.15.NP.6	REALIZZAZIONE DI PROTEZIONE DI SPONDA IN MASSI LEGATI CON SCOGLIERA DEL PESO SUPERIORE A 1 T CAD Fornitura e posa in opera di scogliera regolare a sagoma squadrata per difesa di sponda o al piede delle fondazioni esistenti mediante grossi massi in pietrame calcareo duro e non gelivo a forma regolare, del peso non inferiore a q.li 10,00 e con tolleranza del 10% in peso, disposta secondo gli elaborati progettuali ed in accordo con le indicazioni impartite dalla D.L. . Nel prezzo sono compresi le perforazioni del masso, l'inserimento di 2 barre d'acciaio fissate con resine epossidiche, 2 golfari femmina per masso M 22 ad occhio circolare in acciaio zincati conforme a DIN 58 avvitati alle barre uniti mediante funi spiroidale d'acciaio a zincatura forte conforme EN 12385 tipo Inconfil a 19 fili, del diam. di 22 mm, con carico di rottura non inferiore a 40 t. Nel prezzo e' compreso l'onere per la forniture ed il fissaggio delle funi sia ai massi, tra loro ed ai supporti mediante morsetti in acciaio a zincatura forte e tutto quanto necessario per fornire il sistema di massi legati a protezione della sponda in accordi agli elaborati progettuali ed alle indicazioni della DL. Nel prezzo è altresì compreso ogni magistero per dare la lavorazione completa in ogni sua parte a perfetta regola d'arte. ----- . t (Euro centoquarantottovirgolazerozero)		148,00
E.3.17.NP.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALI DI LEGNO Fornitura e posa in opera di pali di legno di fresco taglio (pino, larice, rovere, castagno), trattati, privi di curvature o protuberanze, del diametro di cm 18-25 a m 1 dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a m 7, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuale rimozione o scanso di		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	----- m		7,15
	(Euro settevirgolaquindici)		
E.3.17.NP.2	TIRANTATURA PALIFICATA CON H > 2.0 M Fornitura e posa in opera di tirantatura di palificate per altezze h > 2.0 m. Il prezzo comprende: scavo, getto di cordolo in cls 1x0.30, tiranti in acciaio a zincatura forte diam. 22 mm a passo di 1 m per una lunghezza L = 4.0 m compresi morsetti serrafune e tenditore in acciaio protetto con zincatura forte e tutti gli oneri necessari per fornire la lavorazione a perfetta regola d'arte.	cad	176,70
	(Euro centosettantaseivirgolasettanta)		
E.3.18.NP	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN ACCIAIO ZINCATI PER SOSTEGNO SCOGLIERE Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio di qualità da Fe430 a Fe510 continui o congiunti mediante saldatura del diam. Nominale pari a 273 mm e spessore 6,3 mm, della lunghezza di 6 m zincati con zincatura forte e riempiti in cls dopo la posa in opera, comprensivo della carpenteria per l'aggancio delle funi metalliche del diam. di 22 mm a sostegno delle mantellate di massi legati, trattata con apposito ciclo di verniciatura anti ruggine con mano di fondo di zinco inorganico, spessore 40/50 micron, mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron e seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a dare la lavorazione finita a regola d'arte.	----- m ²	2,50
	(Euro duevirgolacinquanta)		
	BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, o su cordoli di opere d'arte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe indicata dalla sottovoce, conformi al D.m. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche e integrazioni (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99, D.M. 21/06/04 e Norme UNI EN 1317 1-2-3-4), complete di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia, valutata a metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno o il fissaggio degli stessi su elementi di opere d'arte, i dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai D.M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione. b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato all'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. c) caratteristiche dimensionali e prestazionali non inferiori a quelle indicate dalla sottovoce. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a S235J0 (ex Fe 360) B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/m ² per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali conformi ai certificati di omologazione o alla prova di crash, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento a tratti di barriera esistente o a raccordi tra due classi di barriere differenti, essendo valutato il raccordo nella classe		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.4.01.NP.c	superiore. BARRIERA DI CLASSE H1, SINGOLA SU RILEVATO Barriera di classe H1, livello minimo di contenimento 127 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1, peso non inferiore a 25 Kg/m da posizionare su rilevato, costituita da fascia orizzontale a doppia o tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	57,65
	(Euro cinquantasettevirgolasesantacinque)		
E.4.01.NP.d	BARRIERA DI CLASSE H2, SINGOLA SU RILEVATO Barriera di classe H2, livello minimo di contenimento 287.5 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1, altezza max. 1,00 m e larghezza max. 0,50 m da posizionare su rilevato, costituita da fascia orizzontale a doppia o tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	99,59
	(Euro novantanovevirgolacinquantanove)		
E.4.01.NP.e	BARRIERA DI CLASSE H2, SINGOLA SU MANUFATTO Barriera di classe H2, livello minimo di contenimento 288 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1, da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte) costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	150,29
	(Euro centocinquantavirgolaventinove)		
E.4.01.NP.f	BARRIERA DI CLASSE H3, SINGOLA SU RILEVATO Barriera di classe H3, livello minimo di contenimento 462,1 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1, altezza max. 1,30 m e larghezza max. 0,70 m da posizionare su rilevato, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. Compreso nel prezzo gli elementi a raggio ridotto in corrispondenza delle cuspidi.	m	166,55
	(Euro centosessantaseivirgolacinquantacinque)		
E.4.01.NP.g	BARRIERA DI CLASSE H3, SINGOLA SU MANUFATTO (BORDO PONTE) Barriera di classe H3, livello minimo di contenimento 462.1 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1,4, altezza max. 1,60 m e larghezza max. 0,60 m da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte) costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. Con lo stesso prezzo a metro lineare verrà compensato il tratto di raccordo con la barriera laterale H3 su rilevato.	m	194,56
	(Euro centonovantaquattrovirgolacinquantasei)		
E.4.01.NP.i	BARRIERA DI CLASSE H4, SU MANUFATTO (BORDO PONTE) Barriera di classe H4, livello minimo di contenimento 572 kJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI <= 1,4, da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte) costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. Con lo stesso prezzo a metro lineare verrà compensato il tratto di raccordo con la barriera laterale H3 su rilevato.	m	246,47
	(Euro duecentoquarantaseivirgolaquarantasette)		
E.4.01.NP.o	POSA IN OPERA DI BARRIERA DI CLASSE H3 O H4 LATERALE A NASTRO SINGOLO SU RILEVATO Solo posa in opera di barriera di classe H3 o H4 laterale a nastro singolo su rilevato, di proprietà dell'Amministrazione proveniente da recupero, compreso il trasporto in cantiere dai depositi dell'Amministrazione, la sostituzione dei montanti danneggiati e di ogni altro elemento di collegamento secondario eventualmente mancante o danneggiato.	m	41,53
	(Euro quarantunovirgolacinquantatre)		
E.4.01.NP.v	POSA IN OPERA DI BARRIERA DI CLASSE H4 BORDO PONTE CON SOSTITUZIONE MONTANTI		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Solo posa in opera di barriera di classe H4 bordo ponte di qualsiasi Produttore a nastro singolo o doppio e correnti superiore o inferiore, di proprietà dell'Amministrazione proveniente da recupero, compreso il trasporto in cantiere dai depositi dell'Amministrazione, la nuova fornitura e posa dei montanti e di ogni altro elemento di collegamento secondario eventualmente mancante o danneggiato, compresi i tirafondi.</p> <p>----- m</p> <p>(Euro centoventivirgolazerozero)</p>		120,00
E.4.03.NP.3	<p>BARRIERA SPARTITRAFFICO AMOVIBILE AD APERTURA RAPIDA, CLASSE H2 TIPO NEW-JERSEY</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera amovibile orientabile ad apertura facilitata per varchi tipo SOMARO ITCP, costituita da un sistema ad elementi in acciaio S355JR telescopici con sagoma esterna tipo New Jersey, che consente attraverso la rotazione rigida di due elementi pivottanti, la formazione di un varco di 37 metri di lunghezza complessiva. Sistema provvisto di meccanismi di bloccaggio in posizione di chiusura e di carrelliere per lo spostamento.</p> <p>Il sistema comprende inoltre i tratti di elementi fissi di cerniera ed i tratti di raccordo con le barriere tipo N.J. monofilari in cls. realizzati con elementi a lama metallica.</p> <p>Le ruote ed il sistema di sollevamento dovranno essere facilmente accessibili per pulizia e manutenzione.</p> <p>Gli elementi terminali del sistema dovranno essere collegabili alla barriera esistente con raccordi o transizioni opportunamente adattati. Il piede della barriera di chiusura varco non dovrà essere di impedimento per lo sgombero della neve e per la pulizia della sede stradale.</p> <p>Il sistema di chiusura varchi dovrà essere testato presso un laboratorio autorizzato, secondo le prescrizioni della norma ENV 1317-4 cap. 6, per la classe di contenimento H2/classe A (ASI ≤ 1), W7.</p> <p>Il sistema dovrà corrispondere a quanto indicato negli specifici elaborati di progetto di cui si riportano le caratteristiche dimensionali principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza complessiva della barriera compreso i raccordi con la barriera esistente m 45,00 circa - Larghezza max al piede mm 650 - Altezza max mm 1000 <p>Il prezzo si intende per varco complessivo compresi gli elementi di raccordo e le opere civili per il bloccaggio dei picchetti, essendo compensata la soletta di transizione in ca. con altra voce..</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro ventitremlacinquecentovirgolazerozero)</p>		23.500,00
E.4.03.NP.4	<p>FORNITURA BARRIERA SPARTITRAFFICO AMOVIBILE AD APERTURA RAPIDA, CLASSE H2 TIPO NEW-JERSEY - PIAZZOLE DI SOSTA</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera amovibile rapida per varchi, costituita da un sistema di moduli standard composti da nastri a tre onde e da correnti longitudinali scansaruote contrapposti, uniti da supporti metallici comprendenti gli alloggiamenti per le connessioni a cerniera e per i pali amovibili. Il sistema dovrà essere fissato a terra con pali sfilabili che dovranno permettere l'amovibilità dello stesso anche a moduli singoli.</p> <p>I nastri contrapposti dovranno essere fissati a supporti verticali con piedi che ne permettano lo scorrimento. I supporti dovranno essere dotati di ruote regolabili (diam. minimo mm 200) in altezza che, posizionate sul terreno, dovranno garantire lo spostamento del sistema o di parti dello stesso (moduli) in modo facile e rapido. Le ruote ed il sistema di sollevamento dovranno essere facilmente accessibili per pulizia e manutenzione.</p> <p>Gli elementi terminali del sistema dovranno essere collegabili alla barriera esistente con raccordi o transizioni opportunamente adattati. Il piede della barriera di chiusura varco non dovrà essere di impedimento per lo sgombero della neve e per la pulizia della sede stradale.</p> <p>Il sistema di chiusura varchi dovrà essere testato presso un laboratorio autorizzato, secondo le prescrizioni della norma ENV 1317-4 cap. 6, per la classe di contenimento H2/classe A (ASI ≤ 1), classe W6.</p> <p>Il sistema dovrà corrispondere a quanto indicato negli specifici elaborati di progetto di cui si riportano le caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza complessiva della barriera compreso i raccordi con la barriera esistente m 17,18 - Larghezza mm 500 - Altezza mm 1100 - Nastri a tripla onda in acciaio zincato (s = mm 3) <p>----- cad</p>		9.000,00

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro novemilavirgolazerozero)		
E.4.03.NP.5	<p>MOVIMENTAZIONE DI BARRIERA CENTRALE-VARCO APRIBILE AD APERTURA RAPIDA</p> <p>Rilocalazione di barriera spartitraffico amovibile ad apertura rapida classe H2 di qualsiasi Produttore, compreso ogni onere di smontaggio e rimontaggio con il collegamento agli elementi terminali della barriera centrale compreso il carico e scarico dai mezzi, la posa in opera ed il fissaggio, l'allineamento ecc. per dare il lavoro compiuto secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Per la movimentazione di ogni singolo varco completo.</p>	m	7.500,00
	(Euro settemilacinquecentovirgolazerozero)		
E.4.05.NP.1	<p>BARRIERA IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO TIPO NEW JERSEY MONOFILARE CLASSE H3</p> <p>Barriera di sicurezza stradale antiurto per spartitraffico con certificato di omologazione in classe H3, secondo la classificazione del D.M. n° 223 del 18-02-92 e successive modifiche ed integrazioni, livello minimo di contenimento 462.1 KJ, larghezza utile W6, indice di severità ASI ≤ 1, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck=45 Mpa, confezionato con cemento tipo 42.5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo New Jersey simmetrico monofilare di dimensioni max del rettangolo circoscritto di h = 1.05 m l = 0.65 m, armata con gabbia in acciaio FeB 44k in ragione di kg/elemento 147 compreso la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale 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; realizzata secondo il disegno e l'armatura di progetto compresi i pezzi speciali. Data in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le piastre di acciaio zincato di collegamento tra gli elementi di barriera; - le slitte in acciaio inox e teflon; - i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata; - gli accessori per la posa (bulloni, rondelle, ecc.); - gli eventuali compensatori di quota; - dispositivi rifrangenti; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere incluso e tutti i suoi componenti atti ad assicurare la classifica di normativa. <p>compresi gli oneri per gli eventuali spostamenti per deviazioni temporanee del traffico nella fase di cantiere.</p> <p>Ove gli elementi siano posti in opera appoggiati ad un paramento in c.a., è compreso nel prezzo anche l'onere dell'intasamento dei vuoti tra il paramento interno della barriera e la struttura di appoggio con betoncino in calcestruzzo.</p> <p>Eventuali elementi di chiusura di lunghezza inferiore saranno compensati con lo stesso prezzo per metro lineare.</p>	m	98,53
	(Euro novantottovirgolacinquantatre)		
E.4.05.NP.4	<p>BARRIERA DI CLASSE H4 NEW JERSEY IN CLS SPARTITRAFFICO MONOFILARE H≥1,15 M</p> <p>Barriera di sicurezza stradale antiurto per spartitraffico con certificato di omologazione in classe H4b, secondo la classificazione del D.M. n° 223 del 18-02-92 e successive modifiche ed integrazioni, livello minimo di contenimento 724 KJ, larghezza utile W8, indice di severità ASI ≤ 1,4, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe Rck=45 Mpa, confezionato con cemento tipo 42.5R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con eventuale aggiunta di inerti artificiali, con profilo New Jersey simmetrico monofilare di dimensioni max per l'impronta lineare di base di 0,70 m e di altezza non inferiore a 1,15 m per evitare fenomeni di abbagliamento, armata con gabbia in acciaio FeB 44k in ragione di kg/elemento 150 minimo, compreso la barra rullata, con copriferro non inferiore a 20 mm, e munita nella parte superiore di barra rullata orizzontale 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; realizzata secondo il disegno e l'armatura di progetto compresi i pezzi speciali. Compresa e compensata nel prezzo la verniciatura delle superfici a vista in colore bianco con vernici acriliche o poliuretaniche. Compreso e compensato nel prezzo l'incidenza degli elementi terminali sagomati per la formazione dei varchi, nonché l'onere della fornitura e posa in opera delle targhette ettometriche bilaterali, la predisposizione di appositi fori o tacche su ogni singolo elemento per agevolare il superamento della barriera da</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>parte di pedoni in caso di emergenza, la predisposizione di appositi fori verticali o comunque di sistemi atti al posizionamento di segnaletica di emergenza in prossimità dei varchi.</p> <p>Data in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le piastre di acciaio zincato di collegamento tra gli elementi di barriera; - le slitte in acciaio inox e teflon; - i manicotti di giunzione per la barra rullata filettata, compresi i coprimanicotti di protezione della corrosione; - gli accessori per la posa (bulloni, rondelle, ecc.); - gli eventuali compensatori di quota; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere incluso e tutti i suoi componenti atti ad assicurare la classifica di normativa. <p>compresi gli oneri per gli eventuali spostamenti per deviazioni temporanee del traffico nella fase di cantiere.</p>	m	124,90
	(Euro centoventiquattrovirgolanovanta)		
E.4.05.NP.7	<p>MOVIMENTAZIONE DI BARRIERA IN CLS. TIPO NEW JERSEY SPARTITRAFFICO</p> <p>Movimentazione di barriera spartitraffico in calcestruzzo tipo New Jersey già posta in opera, compreso lo smontaggio dei fissaggi, la traslazione degli elementi anche con trasporto a distanza nell'ambito del cantiere, il carico e scarico dai mezzi, la posa in opera ed il fissaggio, l'allineamento ecc. per dare il lavoro compiuto secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Per ogni movimentazione.</p>	m	12,50
	(Euro dodicivirgolacinquanta)		
E.4.06.NP	<p>BARRIERA PER BORDO PONTE IN ACCIAIO A PROFILO NEW JERSEY</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriera in acciaio per bordo ponte a profilo New Jersey con indice di severità H4 ($\geq 600 \text{ KNm}$), in elementi prefabbricati della lunghezza di 5,98 m e altezza di 100 cm, costituiti da un mantello esterno in lamiera S235J0 (ex Fe360B) zincata a caldo e verniciata nelle superfici a vista, provvista di costolature interne di irrigidimento e dispositivi a cerniera di collegamento dei vari elementi, ancorata al piede al cordolo d'impalcato con tasselli ad espansione ad alta resistenza, completa di corrimano strutturale e montanti di supporto in acciaio S355J0 (ex Fe 510 B) zincati a caldo, il tutto realizzato secondo le specifiche contenute nei disegni di progetto e nelle Norme Tecniche. Compresi nel prezzo la fornitura e posa in opera del mantello di chiusura posteriore realizzato in lamiera grecata, zincata e verniciata, degli eventuali collegamenti speciali tra gli elementi delle barriere e dei corrimano da porsi in corrispondenza dei giunti di dilatazione dell'impalcato per consentire le dilatazioni dello stesso, dei tappi per la chiusura dei vani di alloggiamento dei tasselli, delle guarnizioni di tenuta all'acqua nella zona di contatto con il cordolo, ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	m	304,70
	(Euro trecentoquattrovirgolasettanta)		
	<p>ATTENUATORE RIDIRETTIVO</p> <p>Fornitura e posa in opera di attenuatori d'urto di tipo redirettivo, costituiti da un sistema telescopico ad assorbimento di energia formato da setti realizzati con barriere stradali a tre nervature, di larghezza crescente dal frontale all'appoggio posteriore, elementi assorbitori costituiti da cuscini pneumatici con dispositivo di sfiato ripristinabili dopo l'urto, due funi longitudinali laterali in acciaio ad alta resistenza, ancorate al suolo e dotate di deformabilità elastica predeterminata per scaricare le componenti delle forze d'urto, il tutto secondo le specifiche contenute negli elaborati di progetto; compreso tutte le opere edili per dare la barriera funzionante.</p> <p>I dispositivi di cui sopra dovranno avere le caratteristiche di resistenza conformi a quanto richiesto dai D.M. LL. PP. 18.02.92 n.223, D.M. LL.PP. 03.06.98 e successive modifiche e integrazioni e dalla norma ENV 1317-3, verificate sulla base dei " Certificati di omologazione".</p>		
E.4.07.NP.c	<p>Di classe 50 (velocità $< 90 \text{ Km/h}$)</p> <p>L'attenuatore d'urto dovrà essere composto dai seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - supporti in profilato metallico saldati e zincati a caldo dotati di: piedini d'appoggio e di scorrimento sulla pavimentazione; passanti per il contenimento delle funi metalliche; squadrette e supporti per il fissaggio degli elementi dissipatori; - n°2 grilli per attacco anteriore funi collegati a pali di ancoraggio da inserire in foro carotato nella pavimentazione; 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - supporto terminale con piastra di attacco alla pavimentazione o al New Jersey e selle in profilato normale per attacco posteriore funi; - funi metalliche (Øm 24 mm) in acciaio zincato ad alta resistenza con capocorda filettato M39 completo di dado a guida dei telai in fase d'urto; - protezione frontale in materiale plastico completo di pellicole; - elementi dissipatori di energia d'urto (bags), a sezione cilindrica con rinforzi circonfenziali in tessuto poliestere ad alta resistenza, spalmato con coating plastici, dotati di sistemi di sfiato a pressione predeterminata, flange terminali in polietilene; - bulloneria varia secondo UNI. <p>Il sistema dovrà aver superato con esito soddisfacente i Crash Test TC 1.1.100 TC 1.2.100 relativi alla normativa italiana TC 2.1.100 - TC 3.2.100 e alla normativa Europea TC 4.2.100 TC 5.2.100.</p> <p>Il sistema dovrà essere facilmente manutenibile e parzialmente funzionante, anche dopo essere stato urtato.</p>	cad	9.900,00
	(Euro novemilanovecentovirgolazerozero)		
	SMONTAGGIO COMPLETO DI SICURVIA E PARAPETTI METALLICI		
	Smontaggio completo di sicurvia a doppia o tripla onda e di parapetti metallici, posti sia sulle banchine laterali che sulla banchina centrale, compreso il trasporto del materiale di risulta fuori dalle pertinenze autostradali ed il trasporto dei materiali di recupero, che restano di proprietà della Società, nei depositi che saranno indicati dalla Direzione Lavori.		
E.4.08.NP.a	CON MONTANTI INFISSI IN TERRA O NELLA PAVIMENTAZIONE	m	2,97
	(Euro duevirgolovanovantasette)		
E.4.08.NP.b	A NASTRO SEMPLICE CON MONTANTI ANCORATI NEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO	m	3,82
	(Euro trevirgolaottantadue)		
E.4.08.NP.c	A DUE NASTRI CONTRAPPOSTI CON MONTANTI INFISSI IN TERRA O NELLA PAVIMENTAZIONE	m	3,93
	(Euro trevirgolovanvantatre)		
E.4.08.NP.e	BORDO PONTE CON MONTANTI ANCORATI CON PIASTRE E TIRAFONDI AI CORDOLI DI OPERE D'ARTE	m	5,20
	(Euro cinquevirgolaventi)		
E.4.08.NP.f	RIMOZIONE E RIMONTAGGIO DI ATTENUATORE RIDIRETTIVO		
	Rimozione di attenuatore ridirettivo, trasporto a deposito e custodia e successiva ricollocazione in opera.		
	Nel prezzo risultano compresi tutti gli oneri per lo smontaggio del dispositivo, il carico e trasporto a magazzino, la relativa custodia per il tempo necessario, la successiva ricollocazione in opera inclusi tutti gli oneri necessari per il fissaggio e l'eventuale sostituzione ed integrazione di parti mancanti tipo pali di ancoraggio, funi, grilli, tasselli, raccordi, ecc. e quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	3.300,00
	(Euro tremilatrecentovirgolazerozero)		
E.4.09.NP	SMONTAGGIO DI RECINZIONE AUTOSTRADALE		
	Smontaggio di recinzione autostradale costituita da rete metallica e relativi montanti; compreso il trasporto dei materiali di recupero che restano di proprietà della società nei depositi che saranno indicati dalla Direzione Lavori, escluso la demolizione dell'eventuale cordolo di fondazione in calcestruzzo da compensarsi con il relativo prezzo di elenco.	m	2,27
	(Euro duevirgolaventisette)		
E.4.10.NP.b	RECINZIONE H=1,85 m, SOSTEGNI TUBOLARI A SEZIONE TONDA CON INTERASSE 2,50 m		
	Recinzione dell'altezza di m 1,85 realizzata con sostegni tubolari del diametro di mm 48, spess. mm 1,5, h. mm 2200, a sezione tonda, dotati di un profilo longitudinale sagomato a coda di rondine per permettere il fissaggio della rete tramite clip in acciaio inox, zincati internamente ed		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	esternamente e rivestiti in poliestere, dotati di chiusura ermetica alla sommità mediante cappuccio in plastica; saette rompitratta e d'angolo diametro mm 38+sp.mm 1,5+h mm 1750, zincate e rivestite come i montanti e dotate di gancio zincato per l'unione al palo, quattro ordini di fili tenditori; montanti e saette ancorati nel cordolo di fondazione con le stesse modalità dei paletti tralicciati.	m	30,80
	(Euro trentavirgolaottanta)		
E.4.11.4	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIRUMORE IN LEGNO DURO AD ALTO POTERE FONOISOLANTE</p> <p>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 90 kg/m³, con interposta lastra in melammina espansa a cellule aperte spessore 10 mm e lamiera zincata spessore 8/10 opportunamente bloccata su appositi antivibranti in gomma.</p> <p>Lo spessore del pannello sarà di 120 mm con finitura anteriore in listelli stondati e tamponatura restrostante in perline ad incastro. Le caratteristiche del legno utilizzato saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza a compressione > 1050 kg/cm²; - resistenza a flessione > 2250 kg/cm²; - modulo di elasticità > 170.000 kg/m². <p>I pannelli saranno inseriti all'interno di struttura portante costituita da profili HEA zincati e verniciati opportunamente dimensionati.</p>	m²	155,97
	(Euro centocinquantacinquevirgolanovantasette)		
	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTIRUMORE IN LEGNO DURO AD ALTO POTERE FONOISOLANTE</p> <p>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 90 kg/m³, con interposta lastra in melammina espansa a cellule aperte spessore 10 mm e lamiera zincata spessore 8/10 opportunamente bloccata su appositi antivibranti in gomma.</p> <p>Lo spessore del pannello sarà di 120 mm con finitura anteriore in listelli stondati e tamponatura restrostante in perline ad incastro. Le caratteristiche del legno utilizzato saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza a compressione > 1050 kg/cm²; - resistenza a flessione > 2250 kg/cm²; - modulo di elasticità > 170.000 kg/m². <p>I pannelli saranno inseriti all'interno di struttura portante costituita da profili HEA zincati e verniciati opportunamente dimensionati.</p>		
E.4.11.4.2	<p>BARRIERA ANTIRUMORE IN CALCESTRUZZO ARMATO E ARGILLA ESPANSA</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere antirumore costituite da montanti metallici e da pannelli prefabbricati in calcestruzzo. I montanti metallici, di sezione adeguata ai calcoli statici, sono realizzati in acciaio del tipo S235J0 (ex Fe 360 B), zincati a caldo per immersione per uno spessore non inferiore a 60 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 o decappaggio 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 poliuretanica per uno spessore minimo locale di protezione globale comprensivo di zincatura non inferiore a 180 µm.</p> <p>I pannelli sono costituiti da uno strato con funzione portante in calcestruzzo vibrato di classe Rck>= 30 MPa, spessore minimo 8 cm, e da uno strato fonoassorbente in calcestruzzo alleggerito, con disegno e greche o similari, di spessore minimo non inferiore a cm 4 e cavità di profondità non inferiore a 8 cm, realizzato al 100 % con argilla espansa si massa volumica in mucchio compresa tra 350 e 600 kg/m³. A richiesta della D.L. lo stato fonoassorbente potrà essere colorato con l'impiego di pigmenti di ossidi di ferro o di analoca classe di costo da mescolare all'impasto cementizio.</p> <p>I giunti tra i pannelli e tra i pannelli ed i montanti andranno opportunamente isolati con guarnizioni EPDM.</p> <p>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, nonchè quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di fondazione.</p>	m²	142,47

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro centoquarantaduevirgolaquarantasette)		
	BARRIERA ANTIFONICA FONOISOLANTE/ FONOASSORBENTE Fornitura e posa in opera di barriere fonoisolanti / fonoassorbenti realizzate con pannelli in metallo, fissate su montanti in acciaio zincato con profilo HEA o HEB, predisposti ad interasse da m 2,00 a m 4,00, con prospetto rettangolare o triangolare secondo quanto previsto negli elaborati di progetto e compensati a parte assieme alle fondazioni ed alla carpenteria e bulloneria di fissaggio. Ai fini della contabilizzazione viene stabilito che la dimensione utile della barriera sarà determinata in lunghezza dalla misura fra gli interassi dei montanti e in altezza da quella effettiva dei pannelli.		
E.4.11.NP.a	BARRIERA FONOISOLANTE IN PANNELLI DI POLIMETILMETACRILATO Fornitura e posa in opera di barriera fonoisolante in pannelli trasparenti di polimetilmetacrilato (PMMA) delle caratteristiche prescritte nelle Norme Tecniche, di spessore minimo 20 mm, completa di telaio metallico di bloccaggio zincato ed eventualmente verniciato e di adeguate guarnizioni fra i pannelli e fra i pannelli ed i montanti, nonchè della necessaria bulloneria e ogni altro elemento od onere necessario . I pannelli dovranno soddisfare le prescrizioni acustiche e di resistenza meccanica, fisica e chimica previste dalle specifiche tecniche di Capitolato. Dovrà inoltre essere messo in atto ogni accorgimento per garantire la perfetta ermeticità acustica della barriera.	m ²	141,62
	(Euro centoquarantunovirgolasessantadue)		
E.4.11.NP.b	BARRIERE CON PANNELLI FONASSORBENTI IN ALLUMINIO VERNICIATO Fornitura e posa in opera di barriera fonoassorbente in pannelli di alluminio verniciato, costituiti da una struttura scatolare al cui interno è alloggiato il materiale fonoassorbente. La stratificazione dei materiali dovrà essere così composta: - elemento scatolare in lega d'alluminio, manganese e magnesio dello spessore non inferiore a 1,2 mm, protetto con verniciatura a polvere di natura poliuretanica, termoindurente, applicata con il sistema elettrostatico, colore a scelta della D.L.; - inserto fonoassorbente in lana minerale trattata con resine termoindurenti con densità non inferiore a 80 kg/mc, spessore non inferiore a 60 mm; - faccia dello scatolare rivolta alla sorgente forata con rapporto vuoto/pieno pari a circa il 45% della superficie; - faccia posteriore in lamiera piena in modo da consentire la riflessione sonora; - testate del cassonetto in PVC e guarnizioni di tenuta e antivibrazione costituita da LEM CORD o equivalente fissate mediante nastro biadesivo. Compreso nel prezzo le guarnizioni ed ogni fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con sola esclusione dei montanti di sostegno e dei profilati e bulloneria di fissaggio compensati con il relativo prezzo di elenco.	m ²	140,50
	(Euro centoquarantavirgolacinquanta)		
E.4.11.NP.I	SOVRAPPREZZO PER REALIZZAZIONE DI STRISCE ORIZZONTALI PERMANENTI SU LASTRE DI PMMA Sovrapprezzo per la realizzazione di strisce orizzontali permanenti su lastre di PMMA ottenute mediante abbrasione, di larghezza pari a 20 mm e distanza tra le strisce pari a 120 mm. Da computare per metro quadrato di lastra.	m ²	15,00
	(Euro quindicivirgolazerozero)		
E.4.14.NP	PANNELLI DI PROTEZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE Fornitura e posa in opera, a margine degli impalcati delle opere d'arte, di pannelli di protezione realizzati in grigliato elettrofuso avente maglia di mm 62x66, piatto verticale mm 25x3, tondo di collegamento orizzontale diam. 5 mm, cornici di testa in piatto mm 25x4, fissati con bulloni inox a montanti in acciaio con profilo IPE 80 o IPE100 disposti ad interasse di m 2,00 in appositi alloggiamenti predisposti nei cordoli d'impalcato o ancorati ai medesimi a mezzo di piastre saldate alla base dei montanti, bulloni e tasselli. Tutto il materiale sarà zincato a caldo a lavorazione ultimata secondo le norme UNI EN ISO 1461 e rivestito con resine poliuretaniche		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	termoindurenti, applicate a polvere per via elettrostatica, previo trattamento di fluorofosfatazione ai sali di zinco, nel colore RAL scelto dalla D.L.; compreso nel prezzo l'eventuale malta o betoncino espansivo per l'inghisaggio dei montantio, l'assistenza muraria, viterie, bullonerie ed ogni fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	----- kg		4,04
	(Euro quattrovirgolazeroquattro)		
E.4.25.NP	F.P.O. DI RINGHIERA PARAPETTO Fornitura e posa in opera di ringhiera parapetto con tubi passanti, costituita da montanti IPE100 di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI (comprensivi di piastra 20x20x0,8 cm, saldata al montante con n° 4 fori Ø17 mm) di altezza complessiva di 1,30 m, stondata in testa con ala passante, posti in opera ad interasse di 2,00 m e da n° 3 tubi passanti Ø50x3 mm e fissati ai montanti con appositi fermi per evitare lo sfilamento, zincati a caldo. Compresi tasselli per fissaggio su c.a., allinamenti, e quant'altro per rendere l'opera eseguita a regola d'arte.		
	----- m		32,05
	(Euro trentaduevirgolazero cinque)		
	PARAPETTO IN LEGNO Fornitura e posa in opera di parapetto in legno tornito di pino, impregnato in autoclave con sali antimuffa ed antimarciume senza cromo, dell'altezza utile minima di m 1,00 fuori terra, costituito da montanti verticali del diametro di cm 14 e da tre correnti passanti del diametro di cm 8. I montanti saranno posti ad interasse di m 1,50, m 2,00 e m 2,50 da posare in fori della profondità di almeno cm 50 nel terreno, ivi incluso lo scavo, il reinterro e la costipazione, e di almeno cm 25 in fori predisposti su manufatti in calcestruzzo, ivi compresa la formazione del foro e la malta cementizia di bloccaggio. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione a smusso delle teste dei montanti, i fori nei montanti stessi, la ferramenta e ogni altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L.		
E.4.29.NP.c	INFISSO NEL TERRENO CON INTERASSE DEI MONTANTI M 2,00		
	----- m		57,35
	(Euro cinquantasettevirgolatrentacinque)		
	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie, il nolo dei mezzi e dispositivi per l'esecuzione della lavorazione, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. compreso il carico e trasporto a deposito, oppure lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto a discarica o riutilizzatore autorizzato, compresa l'indennità di discarica se dovuta, detratto invece il valore residuo del materiale ferroso e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
E.4.35.NP.a	parapetti o similari		
	----- m²		7,69
	(Euro settevirgolasessantannove)		
	TUBAZIONE IN PE-AD PER CONDOTTE D'ACQUA Tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte d'acqua potabile (Cir. Min. n° 102 del 2/12/78) conformi alle norme UNI 7611 tipo 312, date in opera interrate, ad una profondità minima di 1,00 m, o in cunicolo predisposto con pendenza tale da consentire lo scarico completo della rete; compresi e compensati nel prezzo i pezzi speciali, la formazione dei giunti meccanici o saldati, ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
E.5.01.2.a	PER PRESSIONI DI ESERCIZIO PN 16 DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 63		
	----- m		6,92
	(Euro seivirgolanovantadue)		
	TUBAZIONI IN ACCIAIO L235 VERNICIATI ESTERNAMENTE Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio L235, trattato con mano di fondo di zinco inorganico, spessore 40/50 micron, mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron e seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.5.02.a	<p>Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera delle curve e dei pezzi speciali necessari, tagli, saldature, cianfrinature, ecc e quant'altro necessario a fornire l'opera a completa regola d'arte.</p> <p>DN 200, spessore 3,2 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio L235, DN 200 saldata, spessore 5 mm, trattato con mano di fondo di zinco inorganico, spessore 40/50 micron, mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron e seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. Nel prezzo e' compresa la fornitura e posa in opera delle curve e dei pezzi speciali necessari, tagli, saldature, cianfrinature, ecc e quant'altro necessario a fornire l'opera a completa regola d'arte.</p>	m	23,71
	(Euro ventitrevirgolasettantuno)		
E.5.02.b	<p>DN 200, spessore 5,0 mm</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO DN200 comprensive di curve e pezzi speciali</p>	m	65,67
	(Euro sessantacinquevirgolasessantasette)		
E.5.02.c	<p>DN 300, spessore 5,9 mm</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO DN300 comprensive di curve e pezzi speciali</p>	m	118,04
	(Euro centodiciottovirgolazeroquattro)		
	<p>TUBATURE ACQUA IN ACCIAIO SALDATE TESTA A TESTA</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubature acqua in acciaio predisposte per la saldatura testa a testa, in barre della lunghezza di 6,00 - 12,00 m, di qualità conformi alle norme UNI 6363/84, nonché conformi alle prescrizioni di Capitolato. Le tubazioni saranno saldate longitudinalmente od elicoidalmente con saldatura elettrica a resistenza o induzione fino al DN 400 e ad arco sommerso per i diametri superiori al DN 400, il tubo grezzo dovrà essere in acciaio non inferiore a Fe 410, le dimensioni ed i pesi dei tubi saranno conformi a quanto previsto in Capitolato. Il rivestimento esterno sarà costituito da polietilene applicato per estrusione secondo UNI 9099 a triplo strato con spessore rinforzato 2,5 mm, il rivestimento interno sarà del tipo con resina epossidica bicomponente con spessore non inferiore a 0,25 mm. Il tubo sarà inoltre preparato mediante accurata sabbiatura. Il rivestimento interno sarà certificato conforme al D.M. 21.373 e Circ. Min. Sanità n°102 del 2.12.87. Compreso il carico, trasporto, scarico, lo sfilamento e l'allineamento lungo la trincea di scavo, l'assiatura, il controllo del rivestimento con apparecchio a scintilla, la posa delle tubazioni nelle sedi opportunamente predisposte negli scavi, sia in sede stradale, in campagna, in galleria, nelle opere d'arte o in cunicoli compresi gli eventuali tagli, sfridi, le prove a tenuta idraulica o con aria compressa e soluzione saponosa. Compresa la formazione di blocchi di ancoraggio, l'esecuzione di giunti sia dritti che obliqui a mezzo saldatura conforme alle norme vigenti, compreso l'eventuale taglio e cianfrinatura, il ripristino in corrispondenza del giunto del rivestimento esterno con manicotti termorestringenti e pezzi di raccordo, dopo adeguata pulizia a mezzo sabbiatura. I controlli non distruttivi, i controlli diversi, le punzonature e riparazioni dei difetti saranno conformi alle vigenti normative. I tubi andranno forniti completi di certificati di collaudo e chimico. Compresi ogni onere, materiale, mezzo e mano d'opera per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le prescrizioni del Capitolato ACEGAS.</p>		
E.5.03.b	<p>TUBI DEL DN 350 SPESSORE 5,9 MM</p>	m	84,60
	(Euro ottantaquattrovirgolasessanta)		
	<p>TUBATURE ACQUA IN ACCIAIO TIPO "FUCHS" CON GIUNTO A BICCHIERE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubature acqua in acciaio tipo "Fuchs" con giunto a bicchiere a innesto, elettrosaldate longitudinalmente secondo DIN 2458, qualità acciaio S235J0 (ex Fe 360) o superiore, rivestite internamente con malta cementizia centrifugata secondo DIN 2614 o UNI-ISO 4179/83, ed esternamente in polietilene, di colore bleu, estruso a calza aderente a tre strati secondo DIN 30670 N-n o UNI 9099 R3R, rispondenti alle norme di Capitolato, compreso lo sfilamento lungo la trincea di scavo, l'assiatura, l'inserimento delle guarnizioni in gomma e l'innesto dei tubi, la fissazione dei giunti a bicchiere ad innesto, compresi gli eventuali tagli, sfridi, eventuali</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.5.04.a	anelli metallici antisfilamento, la formazione di blocchi di ancoraggio in calcestruzzo, la ripresa del rivestimento esterno polietilenico, nonché le prove a tenuta idraulica. La fornitura è comprensiva del trasporto e del certificato di collaudo e chimico. Il tutto secondo le prescrizioni del fabbricante e dell'ACEGAS. TUBI DEL DN 100 MM	m	34,29
E.5.17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRITUBO IN PEAD PER FIBRE OTTICHE Fornitura e posa in opera di tritubo in PEAD per fibre ottiche, costituito da profilato in polietilene formato da tre tubi uniti solidamente tra loro. Il singolo tubo avrà diametro esterno di mm 50 e spessore mm 3 per un ingombro totale di mm 155+50, i tubi saranno inoltre scanalati internamente per favorire lo scorrimento del cavo.	m	3,95
E.5.60.NP.1	FORNITURA E POSA DI IMPIANTO DI DISOLEAZIONE TIPO KMC Fornitura e posa di impianto di disoleazione tipo KMC della potenzialità indicata nei tipi in continuo realizzato e certificato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 parte 1 e 2. FORNITURA E POSA DI IMPIANTO DI DISOLEAZIONE TIPO KMC-SMA 6/8-5,0-EN CON POTENZIALITÀ DI 6 L/S IN CONTINUO Fornitura di disoleatore tipo KMC-SMA 6/8-5,0-EN con potenzialità di 6 l/s in continuo realizzato e certificato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 parte 1 e 2. L'impianto dovrà essere realizzato in elementi prefabbricati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità minima C50/60 B6 XA2T con resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} > 0 = 60 \text{ N/mm}^2$ in conformità al punto 4.3.1 della EN 206-1:2001 resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica o altro. Il calcestruzzo inoltre dovrà essere "ad Altissima Resistenza ai Solfati" classificato secondo le norme UNI 9156, dovrà essere ricco di C2S e C4AF, per resistere alle acque aggressive e ad alto contenuto salino. Al fine di evitare fenomeni espansivi causati dal composto chimico fra acque solfatiche o selenitose e l'alluminato tricalcico il calcestruzzo dovrà essere privo di C3A, che non solo garantirà la massima resistenza ai solfati ma conferirà al prodotto un'alta resistenza alle aggressioni di acque carboniche ed acide e lo renderà particolarmente idoneo all'uso in ambiente marino e a contatto con gliceridi (oli e grassi). Il calcestruzzo inoltre dovrà avere una comprovata resistenza chimica agli oli minerali avendo effettuato test di schiacciamento secondo EN 858 dopo prova di 1000 ore in immersione con: -acqua demineralizzata tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ -olio combustibile in conformità alla ISO 8217, designazione ISO-F-DMA, tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -combustibile senza piombo in conformità alla EN 228 tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -una miscela tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$, come segue:-90% (m /m) di acqua demineralizzata; -0,75% (m /m) di idrossido di sodio; -3,75% (m /m) di ortofosfato di sodio; -0,50% (m /m) di silicato di sodio; -3,25% (m /m) di carbonato di sodio; -1,75% (m /m) di metafosfato di sodio. Eventuali giunzioni ad incollaggio (per esempio per pareti divisorie, oppure incollaggio della soletta di copertura) dovranno essere effettuate mediante collanti o resine elastiche. Per il collegamento a tenuta dei tubi di ingresso e uscita dovranno essere effettuati fori mediante carotatura. Le guarnizioni di tenuta dovranno presentare apposite certificazioni secondo EN 682, dovranno essere resistenti agli oli minerali ed inoltre avere un'elevata resistenza alle sostanze chimiche. I fori di ispezione nella soletta di copertura dovranno avere una luce netta di minimo $\varnothing 80 \text{ cm}$. Dovranno poi essere forniti chiusini in ghisa sferoidale diam. 600 posati su idonei manufatti tronco conici 80/60 in classe D 400 kN con la dicitura "separatore". L'impianto dovrà essere progettato in modo da resistere ai vari carichi ai quali si prevede, deve essere assoggettato (peso proprio, peso utile, pressione del suolo, pressione dell'acqua) senza alcun danno alle sue funzionalità e all'ambiente, e dovrà essere protetto da possibili ottazioni quando vuoto. Il Calcolo statico, da presentare alla D.L. prima dell'inizio dei		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>lavori, dovrà basarsi sulle norme nazionali che recepiscono quelle europee quando disponibili, o in assenza di esse dovranno basarsi sulla ÖNORM B 2503. Per una buona resistenza generale contro la corrosione e stabilità contro gli effetti della corrosione intercrystallina dei vari acciai elencati nelle EN 10088-1, EN 10088-2 ed EN 10088-3, per la realizzazione delle apparecchiature interne dovrà essere utilizzato esclusivamente acciaio austenitico di qualità almeno X6 CrNi 1810. L' impianto sarà costituito da una vasca monolitica di forma circolare del diametro di 2240 mm con spessore pareti di 120 mm e del peso max. pezzo di 6,16 t e del peso totale di 8,45 t. L'impianto dovrà avere una zona di sfangazione grossolana separata dalla zona di separazione oli della capacità totale di min. 5,0 mc., la zona di separazione oli di rimanenza sarà invece costituita da una vasca in acciaio inox con capacità di contenuto d' olio non inferiore a 0,65 mc. Il passaggio a questa zona avverrà attraverso un sistema composto da 2 pacchetti lamellari realizzati in polipropilene vergine inclinati a 45° che grazie alla funzione coalescente permettono alle gocce d'olio più fini di coagulare dando loro la capacità di galleggiare, separando ulteriormente la quantità di oli presenti in soluzione dall' acqua. Questo passaggio sarà protetto da un sistema di non ritorno sifonato, che eviterà che gli oli già presenti nel separatore possano tornare nella sezione di sfangazione grossolana. Il liquame così trattato, grazie ad un percorso obbligato una volta attraversata la batteria attraverso un sifone ispezionabile raccordato ad una tubazione Ø 150 viene scaricato nel corpo ricettore. Questo filtro, semovibile, dovrà avere un peso massimo (saturo) di 15 kg/cad. al fine di facilitare la manutenzione. Il disoleatore dovrà presentare in ingresso (Ø 150) uno speciale sistema frangiflutti in acciaio inox al fine di permettere la diffusione del liquame in arrivo su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana. Questo inoltre, dovrà contenere una valvola automatica azionata da galleggiante, che limita e all' occorrenza chiude mediante un sistema azionato da galleggiante la tubazione di ingresso. Il collegamento fra le sezioni di sfangazione dovrà essere realizzato in acciaio inox e polietilene e sarà dotato di una speciale griglia a fori calibrati seguita da un devia flusso avente la funzione di evitare la formazione di dannose turbolenze, facilitando così la separazione degli oli dall'acqua e una più veloce sedimentazione delle sabbie fini presenti in soluzione. L'acqua così trattata, verrà scaricata nel corpo ricettore attraverso una tubazione d'uscita che pesca dal fondo dalla vasca. Per evitare fonti d'inquinamento, sia alla tubazione d'entrata sia a quella d'uscita, dovranno essere installate speciali guarnizioni certificate EN 682 che rendono l'insieme perfettamente ermetico, evitando così la fuoriuscita di sostanze inquinanti dalle fessure create sulla vasca di cemento per l'inserimento delle tubazioni. Al fine di poter controllare il livello degli oli e dei fanghi separati e accumulati, all'interno degli impianti di disoleazione dovrà essere installato un apposito sistema di allarme a sonda funzionante secondo il principio della conducibilità avente 3 aste di cui due circuiti di misura per due diversi livelli e la massa predisposta per entrambi. La sonda dovrà segnalare un pre-allarme a circa il 75% della potenzialità di accumulo, ed un allarme per il livello massimo. Il quadro di comando, da installarsi in zona visibile e protetta, dovrà avere predisposizione per il collegamento alla rete di monitoraggio.</p> <p>DATI TECNICI Classe di disoleazione: S-II-I-P Grandezza nominale (NS): 6 l/s Contenuto utile sfangazione: 5,00 m³ Capacità accumulo oli: 0,65 m³ Dimensioni esterne: Ø 224 cm Profondità d'installazione (standard): 310 cm Profondità d'entrata (standard): 85 cm Diametro entrata/uscita: 150 mm Peso max. a pezzo: 6,16 t Peso totale: 8,45 t Copertura: 400 kN Carico soletta di copertura: classe I Ritombamento: 2,0 m (soletta) Nel prezzo e' compreso quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a perfetta regola d'arte.</p>	cad	14.000,00
E.5.60.NP.2	<p>FORNITURA E POSA DI IMPIANTO DI DISOLEAZIONE TIPO KMC-SMA 40-20-EN CON POTENZIALITÀ DI 40 L/S IN CONTINUO Fornitura di impianto di disoleazione tipo KMC-SMA 40-20-EN con</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>potenzialità di 40 l/s in continuo realizzato e certificato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 parte 1 e 2. L'impianto dovrà essere realizzato in elementi prefabbricati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità minima C50/60 B6 XA2T con resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} > o = 60 \text{ N/mm}^2$ in conformità al punto 4.3.1 della EN 206-1:2001 resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica o altro. Il calcestruzzo inoltre dovrà essere "ad Altissima Resistenza ai Solfati" classificato secondo le norme UNI 9156, dovrà essere ricco di C2S eC4AF, per resistere alle acque aggressive e ad alto contenuto salino. Al fine di evitare fenomeni espansivi causati dal composto chimico fra acque solfatiche o selenitose e l'alluminato tricalcico il calcestruzzo dovrà essere privo di C3A, che non solo garantirà la massima resistenza ai solfati ma conferirà al prodotto un'alta resistenza alle aggressioni di acque carboniche ed acide e lo renderà particolarmente idoneo all'uso in ambiente marino e a contatto con gliceridi (oli e grassi). Il calcestruzzo inoltre dovrà avere una comprovata resistenza chimica agli oli minerali avendo effettuato test di schiacciamento secondo EN 858 dopo prova di 1000 ore in immersione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -acqua demineralizzata tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ -olio combustibile in conformità alla ISO 8217, designazione ISO-F-DMA, tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -combustibile senza piombo in conformità alla EN 228 tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -una miscela tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$, come segue:-90% (m /m) di acqua demineralizzata; -0,75% (m /m) di idrossido di sodio; -3,75% (m /m) di ortofosfato di sodio; -0,50% (m /m) di silicato di sodio; -3,25% (m /m) di carbonato di sodio; -1,75% (m /m) di metafosfato di sodio. <p>Eventuali giunzioni ad incollaggio (per esempio per pareti divisorie, oppure incollaggio della soletta di copertura) dovranno essere effettuate mediante collanti o resine elastiche. Per il collegamento a tenuta dei tubi di ingresso e uscita dovranno essere effettuati fori mediante carotatura. Le guarnizioni di tenuta dovranno presentare apposite certificazioni secondo EN 682, dovranno essere resistenti agli oli minerali ed inoltre avere un'elevata resistenza alle sostanze chimiche. I fori di ispezione nella soletta di copertura dovranno avere una luce netta di minimo $\varnothing 80 \text{ cm}$. Dovranno poi essere forniti chiusini in ghisa sferoidale diam. 600 posati su idonei manufatti tronco conici 80/60 in classe D 400 kN con la dicitura "separatore". L'impianto dovrà essere progettato in modo da resistere ai vari carichi ai quali si prevede, deve essere assoggettato (peso proprio, peso utile, pressione del suolo, pressione dell'acqua) senza alcun danno alle sue funzionalità e all'ambiente, e dovrà essere protetto da possibili otturazioni quando vuoto. Il Calcolo statico, da presentare alla D.L. prima dell'inizio dei lavori, dovrà basarsi sulle norme nazionali che recepiscono quelle europee quando disponibili, o in assenza di esse dovranno basarsi sulla ÖNORM B 2503. Per una buona resistenza generale contro la corrosione e stabilità contro gli effetti della corrosione intercrystallina dei vari acciai elencati nelle EN 10088-1,EN 10088-2 ed EN 10088-3, per la realizzazione delle apparecchiature interne dovrà essere utilizzato esclusivamente acciaio austenitico di qualità almeno X6 CrNi 1810. L'impianto sarà costituito da una vasca monolitica di forma ovale delle dimensioni di 2500x7000x3400 spessore pareti di 140/120 mm e del peso max. pezzo di 20,05 t e del peso totale di 29,50 t. L'impianto dovrà avere una zona di sfangazione grossolana separata dalla zona di separazione oli della capacità totale di min. 20,0 mc., la zona di separazione oli di rimanenza sarà invece costituita da una vasca in acciaio inox con capacità di contenuto d'olio non inferiore a 3,51 mc. Il passaggio a questa zona avverrà attraverso un sistema composto da 8 pacchetti lamellari realizzati in polipropilene vergine inclinati a 45° che grazie alla funzione coalescente permettono alle gocce d'olio più fini di coagulare dando loro la capacità di galleggiare, separando ulteriormente la quantità di oli presenti in soluzione dall'acqua. Questo passaggio sarà protetto da un sistema di non ritorno sifonato, che eviterà che gli oli già presenti nel separatore possano tornare nella sezione di sfangazione grossolana. Il liquame così trattato, grazie ad un percorso obbligato una volta attraversata la batteria attraverso un sifone ispezionabile raccordato ad una tubazione $\varnothing 315$ viene scaricato nel corpo ricettore. Questo filtro, semovibile, dovrà avere un peso massimo (saturo) di 15 kg/cad. al fine di facilitare la manutenzione. Il disoleatore dovrà presentare in ingresso ($\varnothing 315$) uno speciale sistema frangiflutti in acciaio inox al fine di permettere la diffusione del liquame in</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>arrivo su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana. Questo inoltre, dovrà contenere una valvola automatica azionata da galleggiante, che limita e all' occorrenza chiude mediante un sistema azionato da galleggiante la tubazione di ingresso. Il collegamento fra le sezioni di sfangazione dovrà essere realizzato in acciaio inox e polietilene e sarà dotato di una speciale griglia a fori calibrati seguita da un devia flusso avente la funzione di evitare la formazione di dannose turbolenze, facilitando così la separazione degli oli dall'acqua e una più veloce sedimentazione delle sabbie fini presenti in soluzione. L'acqua così trattata, verrà scaricata nel corpo ricettore attraverso una tubazione d'uscita che pesca dal fondo dalla vasca. Per evitare fonti d'inquinamento, sia alla tubazione d'entrata sia a quella d'uscita, dovranno essere installate speciali guarnizioni certificate EN 682 che rendono l'insieme perfettamente ermetico, evitando così la fuoriuscita di sostanze inquinanti dalle fessure create sulla vasca di cemento per l'inserimento delle tubazioni. Al fine di poter controllare il livello degli oli e dei fanghi separati e accumulati, all'interno degli impianto di disoleazione dovrà essere installato un apposito sistema di allarme a sonda funzionante secondo il principio della conducibilità avente 3 aste di cui due circuiti di misura per due diversi livelli e la massa predisposta per entrambi. La sonda dovrà segnalare un pre-allarme a circa il 75% della potenzialità di accumulo, ed un allarme per il livello massimo. Il quadro di di comando, da installarsi in zona visibile e protetta, dovrà avere predisposizione per il collegamento alla rete di monitoraggio.</p> <p>DATI TECNICI</p> <p>Classe di disoleazione: S-II-I-P</p> <p>Grandezza nominale (NS): 40 l/s</p> <p>Contenuto utile sfangazione: 20,00 m³</p> <p>Capacità accumulo oli: 3,51 m³</p> <p>Dimensioni esterne: 700x250 cm</p> <p>Profondità d'installazione (standard): 340 cm</p> <p>Profondità d'entrata (standard): 100 cm</p> <p>Diametro entrata/uscita: 315 mm</p> <p>Peso max. a pezzo: 29,50 t</p> <p>Copertura: 400 kN</p> <p>Carico soletta di copertura: classe I</p> <p>Ritombamento: 2,0 m (soletta)</p> <p>Nel prezzo e' compreso ogni altro onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a completa regola d'arte.</p> <p>----- cad</p>		31.000,00
E.5.60.NP.3	<p>FORNITURA E POSA DI IMPIANTO DI DISOLEAZIONE TIPO KMC 400-60,0-EN CON POTENZIALITÀ DI 400 L/S IN CONTINUO</p> <p>Fornitura e posa in opera di disoleatore tipo KMC 400-62,6 con potenzialità di 400 l/s in continuo realizzato secondo il sistema S II I P della normativa UNI EN 858 parte 1 e 2 costituito da elementi prefabbricati monolitici. La vasca dovrà essere realizzata con nr. 2 semigusci e nr 2 elementi intermedi a forma di "U". Per migliorare la rigidità strutturale fra fondo e pareti degli elementi prefabbricati dovrà essere inclusa una modanatura armata di minimo 15x15 cm. Le piastre di copertura dovranno essere costruite in elementi prefabbricati massicci con piastre di cemento armato con uno spessore minimo di 25 cm, aventi lo stesso ingombro degli elementi prefabbricati.</p> <p>Tutti gli elementi dovranno essere realizzati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità minima C50/60 B6 XA2T con resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 60$ N/mm² in conformità al punto 4.3.1 della EN 206-1:2001 resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica o altro.</p> <p>Il calcestruzzo dovrà essere "ad Altissima Resistenza ai Solfati" classificato secondo le norme UNI 9156, dovrà essere ricco di C2S e C4AF, per resistere alle acque aggressive e ad alto contenuto salino. Al fine di evitare fenomeni espansivi causati dal composto chimico fra acque solfatiche o selenitose e l'alluminato tricalcico il calcestruzzo dovrà essere privo di C3A, che non solo garantirà la massima resistenza ai solfati ma conferirà al prodotto un'alta resistenza alle aggressioni di acque carboniche ed acide e lo renderà particolarmente idoneo all' uso in ambiente marino e a contatto con gliceridi (oli e grassi). Il calcestruzzo inoltre dovrà avere una comprovata resistenza chimica agli oli minerali avendo effettuato test di schiacciamento dopo prova di 1000 ore in immersione con:</p> <p>-acqua demineralizzata tenuta a (40 ± 2) °C</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>-olio combustibile in conformità alla ISO 8217, designazione ISO-F-DMA, tenuto a (23 ± 2) °C;</p> <p>-combustibile senza piombo in conformità alla EN 228 tenuto a (23 ± 2) °C;</p> <p>-una miscela tenuta a (40 ± 2) °C, come segue:-90% (m /m) di acqua demineralizzata;</p> <p>-0,75% (m /m) di idrossido di sodio;</p> <p>-3,75% (m /m) di ortofosfato di sodio;</p> <p>-0,50% (m /m) di silicato di sodio;</p> <p>-3,25% (m /m) di carbonato di sodio;</p> <p>-1,75% (m /m) di metafosfato di sodio.</p> <p>Ciascuna prova durerà 1 000 h. Dopo le prove di immersione i provini dovranno essere sciacquati con acqua, asciugati all'aria a (20 ± 3) °C per 24 h quindi ispezionati per verificare la conformità compressione minima C 50/60 secondo quanto prescritto dalla EN858-1 punto 8.1.4.1, 6.2.7, e 6.2.2</p> <p>L'impermeabilizzazione dovrà essere garantita mediante 2 sistemi di guarnizione, resistenti nel tempo ed che agiscono indipendentemente l'uno dall'altro. Le guarnizioni interne, per le quali dovranno essere presentate apposite certificazioni secondo EN 681 e 682, dovranno essere resistenti agli oli minerali ed inoltre avere un'elevata resistenza alle sostanze chimiche. Le pareti divisorie dovranno da entrambi i lati essere dotate di una modanatura per l'incollaggio di 2 x 2 cm. Tutte le pareti portanti, in aggiunta all' incollaggio, dovranno essere ancorate mediante aste filettate M24. Eventuali giunzioni ad incollaggio (per esempio per pareti divisorie, oppure incollaggio della soletta di copertura) dovranno essere effettuate mediante colla a resina epossidica, bi componente. Per il collegamento a tenuta dei tubi di ingresso e uscita dovranno essere inseriti in fase di realizzazione del prefabbricato idonei manicotti. L'armatura dovrà essere realizzata secondo EUROCODE 2 e/o OENORM B4700 ed inserita come gabbia con distanziali in cls da 4 cm. I disegni esecutivi dell'armatura, con adeguati calcoli statici secondo ÖNORM B4002, ritombamento soletta max. 1 metro ($y=20$ kN/m³), eseguiti per classe di carico I, dovranno essere presentati alla D.L. per l' approvazione ed accettazione. Il ricoprimento in cls dell'armatura dovrà essere di minimo 4 cm. Il collegamento dei singoli elementi dovrà avvenire ad accoppiamento dinamico mediante appositi bulloni di ancoraggio inseriti per almeno 140 cm nel cemento. Ciascun elemento dovrà essere imbullonato con 12 bulloni del tipo M20 anticorrosivi. Per garantire la massima tenuta dovrà essere montato per ciascun collegamento a vite un distanziale anticorrosivo di 100 x 100 mm. Tenuta garantita secondo ÖNORM B 2503.</p> <p>I fori di ispezione nella soletta di copertura dovranno avere una luce netta di minimo Ø 80 cm. Dovranno poi essere forniti chiusini in ghisa sferoidale diam 600 posati su idonei manufatti troco conici 80/60 in classe D 400 kN.</p> <p>Il disoleatore dovrà presentare due ingresso (Ø 630) uno speciale sistema frangiflutti acciaio inox al fine di permettere la diffusione del liquame in arrivo su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana L' impianto presenterà all' ingresso uno speciale sistema frangiflutti in acciaio inox con il compito di diffondere il liquame in arrivo su tutta la superficie e di permettere quindi un' equa distribuzione dei flussi. La zona di sfangazione grossolana separata dalla zona di separazione oli avrà capacità totale di min. 65,00 mc., la zona di separazione oli di rimanenza sarà invece a valle di un setto in cemento armato e sarà della capacità di contenuto d' olio non inferiore a 5,78 mc. Il sistema di separazione sarà costituito da una batteria di 56 pacchetti lamellari montati su una struttura in acciaio inox, realizzati in materiale liofilo inclinati a 45° che grazie alla funzione coalescente permetteranno alle gocce d'olio più fini di coagulare dando loro la capacità di galleggiare. Questo passaggio sarà protetto da un sistema di non ritorno sifonato, che eviterà che gli oli già presenti nel separatore possano tornare nella sezione di sfangazione grossolana. Il liquame così trattato, grazie ad un percorso obbligato una volta attraversata la batteria di pacchi lamellari attraverso 3 sifoni ispezionabili Ø 500 verrà avviato allo scarico. Questi filtri, semovibili, dovranno avere un peso massimo (saturo) di 15 kg/cad. al fine di facilitare manutenzione. Lo scarico dovrà inoltre essere munito per ciascuno dei tre scarichi di valvola motorizzata in acciaio inox azionata da sistema rilevamento dei livelli ad ultrasuoni che limita e all' occorrenza chiude le tubazioni di scarico. Il collegamento fra le sezioni di sfangazione dovrà essere realizzato in acciaio inox e polietilene e sarà dotato di una speciale griglia a fori calibrati seguita da un devia flusso avente la funzione evitare la formazione di dannose turbolenze, facilitando così la separazione degli oli</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>dall'acqua e una più veloce sedimentazione delle sabbie fini presenti in soluzione. Per evitare fonti d'inquinamento, sia alla tubazione d'entrata sia a quella d'uscita, dovranno essere installate speciali guarnizioni certificate EN 682 che rendano l'insieme perfettamente ermetico, evitando così la fuoriuscita di sostanze inquinanti dalle fessure create sulla vasca di cemento per l'inserimento delle tubazioni. Al fine di poter controllare il livello degli oli e dei fanghi separati e accumulati, all'interno degli impianti di disoleazione dovrà essere installato un apposito sistema di allarme a sonda funzionante secondo il principio della conducibilità avente 3 aste di cui due circuiti di misura per due diversi livelli e la massa predisposta per entrambi. La sonda dovrà segnalare un pre-allarme a circa il 75% della potenzialità di accumulo, ed un allarme per il livello massimo. Il quadro di comando, da installarsi in zona visibile e protetta, dovrà avere predisposizione per il collegamento alla rete di monitoraggio.</p> <p>DATI TECNICI</p> <p>Classe di disoleazione: S-II-P</p> <p>Grandezza nominale (NS): 400 l/s</p> <p>Contenuto utile sfangazione: 62,59 m3</p> <p>Capacità accumulo oli: 5,78 m3</p> <p>Misure esterne (larghezza/lunghezza/altezza): 600/1800/400 cm</p> <p>Profondità d'installazione (GOK-SUK): ca. 388 cm</p> <p>Spessore pareti: 21-23 cm</p> <p>Spessore fondo: 20 cm</p> <p>Spessore soletta: 20 cm</p> <p>Carico soletta di copertura: classe I</p> <p>Peso max. a pezzo: ca. 24,00 t</p> <p>Peso totale: ca. 225 t</p> <p>Copertura: 400 kN</p> <p>Ritombamento: 2,0 m (soletta)</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le modifiche da apportare al manufatto di catalogo in accordo alle specifiche progettuali; e' inoltre compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.</p>	cad	149.913,00
E.5.61.NP.2	<p>FORNITURA E POSA DI IMPIANTO DI FILTRAZIONE TIPO KMC-AKS 40 CON POTENZIALITÀ DI 40 L/S IN CONTINUO REALIZZATO CON SISTEMA CARBONI ATTIVI</p> <p>Fornitura di impianto di filtrazione tipo KMC-AKS 40 con potenzialità di 40 l/s in continuo realizzato secondo il sistema dei carboni attivi. L'impianto dovrà essere realizzato in elementi prefabbricati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità minima C50/60 B6 XA2T con resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} > 0 = 60 \text{ N/mm}^2$ in conformità al punto 4.3.1 della EN 206-1:2001 resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica o altro. Il calcestruzzo inoltre dovrà essere "ad Altissima Resistenza ai Solfati" classificato secondo le norme UNI 9156, dovrà essere ricco di C2S e C4AF, per resistere alle acque aggressive e ad alto contenuto salino. Al fine di evitare fenomeni espansivi causati dal composto chimico fra acque solfatiche o selenitose e l'alluminato tricalcico il calcestruzzo dovrà essere privo di C3A, che non solo garantirà la massima resistenza ai solfati ma conferirà al prodotto un'alta resistenza alle aggressioni di acque carboniche ed acide e lo renderà particolarmente idoneo all'uso in ambiente marino e a contatto con gliceridi (oli e grassi). Il calcestruzzo inoltre dovrà avere una comprovata resistenza chimica agli oli minerali avendo effettuato test di schiacciamento secondo EN 858 dopo prova di 1000 ore in immersione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -acqua demineralizzata tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ -olio combustibile in conformità alla ISO 8217, designazione ISO-F-DMA, tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -combustibile senza piombo in conformità alla EN 228 tenuto a $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$; -una miscela tenuta a $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$, come segue:-90% (m /m) di acqua demineralizzata; -0,75% (m /m) di idrossido di sodio; -3,75% (m /m) di ortofosfato di sodio; -0,50% (m /m) di silicato di sodio; -3,25% (m /m) di carbonato di sodio; -1,75% (m /m) di metafosfato di sodio. <p>Eventuali giunzioni ad incollaggio (per esempio per pareti divisorie, oppure incollaggio della soletta di copertura) dovranno essere effettuate mediante collanti o resine elastiche. Per il collegamento a tenuta dei tubi di ingresso e</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>uscita dovranno essere effettuati fori mediante carotatura. Le guarnizioni di tenuta dovranno presentare apposite certificazioni secondo EN 682, dovranno essere resistenti agli oli minerali ed inoltre avere un'elevata resistenza alle sostanze chimiche. I fori di ispezione nella soletta di copertura dovranno avere una luce netta di minimo Ø 80 cm. Dovranno poi essere forniti chiusini in ghisa sferoidale diam. 600 posati su idonei manufatti tronco conici 80/60 in classe D 400 kN con la dicitura "separatore". L'impianto dovrà essere progettato in modo da resistere ai vari carichi ai quali si prevede, deve essere assoggettato (peso proprio, peso utile, pressione del suolo, pressione dell'acqua) senza alcun danno alle sue funzionalità e all'ambiente, e dovrà essere protetto da possibili ottazioni quando vuoto. Il Calcolo statico, da presentare alla D.L. prima dell'inizio dei lavori, dovrà basarsi sulle norme nazionali che recepiscono quelle europee quando disponibili, o in assenza di esse dovranno basarsi sulla ÖNORM B 2503. Per una buona resistenza generale contro la corrosione e stabilità contro gli effetti della corrosione intercrystallina dei vari acciai elencati nelle EN 10088-1, EN 10088-2 ed EN 10088-3. L'impianto sarà costituito da una vasca monolitica di forma ovale delle dimensioni di 2500x4300x3300 spessore pareti di 140/120 mm e del peso max. pezzo di 11,00 t e del peso totale di 15,50 t. Attraverso il tubo d'ingresso inclinato, il liquame verrà mandato nella zona inferiore dell'impianto (sedimentatore). In questa zona, il liquame verrà distribuito con moto circolare su tutta la superficie dell'impianto. Sabbia e grandi particelle di fango verranno sedimentate anche per effetto centrifugo depositandosi sul fondo dell'impianto. Il liquame così pretrattato passerà quindi attraverso uno strato di carbone attivo dosato in sacchi di plastica con una larghezza maglia di 2 mm dello spessore di ca. 25 cm posato uniformemente su un'apposita piattaforma a sandwich che eviterà che il materiale filtrante possa risalire in superficie. Grazie alla grande superficie d'impatto e alla speciale grandezza dei pori del carbone attivo, le sostanze organiche verranno così legate mediante processi di assorbimento. L'acqua trattata dal carbone attivo fuoriuscirà verticalmente entrando nella zona di scarico. Grazie ad un apposito deflettore in lamiera verrà evitato un eventuale flusso "a corto circuito" verso l'uscita. Lo scarico nel tubo d'uscita sommerso avverrà in modo orizzontale. Lo spazio al di sopra del carbone attivo funge come separatore a gravità evitando così la fuoriuscita delle particelle eventualmente non ancora trattenute. Il tubo di uscita verrà concepito con una sezione di passaggio media superiore al 75 % del tubo in entrata. In questo modo verrà garantito uno scarico dell'acqua pulita senza pericolo di ristagno. Verranno inoltre installate due tubazioni DN 200 attraverso le quali potrà essere controllato sul fondo il grado di sfangazione. Il prelievo potrà essere effettuato direttamente dal tubo di uscita sommerso oppure dal pozzetto d'ispezione. Per evitare fonti d'inquinamento, sia alla tubazione d'entrata sia a quella d'uscita, dovranno essere installate speciali guarnizioni certificate EN 682 che rendono l'insieme perfettamente ermetico, evitando così la fuoriuscita di sostanze inquinanti dalle fessure create sulla vasca di cemento per l'inserimento delle tubazioni.</p> <p>DATI TECNICI Grandezza nominale (NS): 40 l/s Dimensioni esterne: 430x250 cm Profondità d'installazione (standard): 330 cm Profondità d'entrata (standard): 137 cm Diametro entrata/uscita: 315 mm Peso max. a pezzo: 11,00 t Copertura: 400 kN Carico soletta di copertura: classe I Ritombamento: 2,0 m (soletta). Nel prezzo è compreso ogni altro onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a completa regola d'arte.</p>	cad	32.000,00
E.5.63.NP	<p>----- (Euro trentadue milavirgolazerozero)</p> <p>SGRIGLIATORE COMPENSIVO DI GRIGLIA, NASTRO TRASPORTATORE E IMPIANTI ELETTRICI SECONDO PROGETTO Sgrigliatore comprensivo di griglia, nastro trasportatore e impianti elettrici secondo progetto. Lo sgrigliatore automatico mobile è una macchina a funzionamento oleodinamico composta che viene installata per eliminare il materiale accumulatosi nella griglia. La macchina è costituita da una griglia fissa installata nella parte inferiore del canale in cemento armato, indipendente dall'apparecchiatura stessa. Il corpo macchina è costituita da una cabina di comando (costruita secondo le vigenti norme anti infortunistiche) ed è dotato di uno sgrigliatore mobile (pettine pulitore) con la</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	funzione di rimuovere il materiale depositatosi nelle barre della griglia e di scaricarlo, tramite un contro pettine, in un apposito contenitore mediante nastro trasportatore. Il corpo macchina si sposta su due rotaie lungo tutta la lunghezza della griglia e viene gestita da un PLC programmabile secondo le esigenze dell'utente. Deve essere possibile la gestione della sgrigliatura sia in modo automatico mediante misura della differenza di livello tra monte e valle della griglia sia manuale; in entrambi i casi la macchina deve essere munita di fine corsa e limitatori di carico che ne determinano l'arresto in caso d'emergenza.		
	----- a corpo (Euro venticinquemilavirgolazerozero)		25.000,00
	FORNITURA E POSA DI SARACINESCA IN GHISA SFEROIDALE A CORPO OVALE Fornitura e posa di saracinesca cuneo gommatto in ghisa sferoidale a corpo ovale e vite interna, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madrevite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) e ogni altro onere necessario a fornire il tutto a perfetta regola d'arte		
E.5.65.NP.a	SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIDALE CORPO PIATTO PFA 16 DN 80	----- cad	108,80
	(Euro centottovirgolaottanta)		
E.5.65.NP.b	SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIDALE CORPO PIATTO PFA 16 DN 100	----- cad	128,80
	(Euro centoventottovirgolaottanta)		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLA A FARFALLA MOTORIZZATA Fornitura e posa di valvola a farfalla wafer per montaggio tra flange UNI EN 1092-1, corpo in ghisa rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate (versione LUG), asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), leva di manovra dentellata in ghisa a 10 posizione lucchettabile, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -5° a +100°. Attuatore elettrico per il comando di valvole a farfalla con pressione di esercizio sino a 16 bar; isolamento classe F, alimentazione 220 Volt, grado di protezione IP 67 secondo EN 60 529, classe di servizio S4- 30%, n. 2 microinterruttori di segnalazione posizione, n. 2 microinterruttori limitatori di coppia, indicatore meccanico di posizione a quadrante, riduttore manuale a volantino per manovre in assenza di tensione, lubrificazione a vita, verniciatura di protezione epossidica spessore minimo 80 micron e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
E.5.67.NP.a	Diametro nominale 300 mm, pressione di esercizio 16 bar	----- cad	1.258,03
	(Euro milleduecentocinquattottovirgolazero tre)		
E.5.69.NP	TUBAZIONI IN ACCIAIO DN 600 COMPRENSIVO DI STAFFE E VALVOLA A FARFALLA Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio DN 600, L235, protezione esterna con rivestimento bituminoso pesante secondo norme UNI 5256/87, bitumatura interna conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, giunti mediante saldatura o flangiatura, comprensivo di staffe di supporto e valvola a farfalla DN 600 per montaggio tra flange UNI EN 1092-1, corpo in ghisa, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate, asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004, leva di manovra dentellata in ghisa a 10 posizione lucchettabile, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -5° a +100°. Nel prezzo sono comprese le flangie, i pezzi speciali, cianfrinature, bulloni, saldature e relative protezioni passive, ecc, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	regola d'arte. ----- a corpo (Euro cinquemilaottocentovirgolazerozero)		5.800,00
E.5.70.1.NP	ELETTROPOMPA COASSIALE A GIRANTE FLESSIBILE Portata max 10 l/s Fornitura e e posa di elettropompa coassiale a girante flessibile tipo Liverani EP MAXI 80 per una portata massima di 10 l/s e prevalenza corrispondente pari a 4 m, versione antideflagrante per funzionamento continuativo, completa di raccordi, valvole a sfera, comprensivo di installazione e delle relative opere civili, tubazioni di collegamento in accordo ai disegni progettuali, sistema di controllo del pompaggio mediante misuratori di livello, quadro elettrico, telecontrollo e ogni altro onere necessario a fornire il tutto a perfetta regola d'arte. ----- cad (Euro quattromilacinquecentovirgolazerozero)		4.500,00
E.5.70.2.NP	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POMPA TIPO FLYGT CP 3300 LT 801 Fornitura e posa in opera di pompa tipo Flygt CP 3300 LT 801sommersibile costituita da un motore elettrico alloggiato in un vano a tenuta stagna, collegato mediante un albero di lunghezza ridotta ad una girante a canali situata in voluta. Il motore elettrico e' asincrono trifase con rotore a gabbia, protezione IP68, isolato in classe H. Il raffreddamento del motore avviene mediante circolazione forzata di parte del liquido pompato attraverso una apposita camera di raffreddamento. Il motore e' in grado di sopportare fino a 15 avviamenti per ora. Due tenute meccaniche, lubrificate e raffreddate da un bagno di olio assicurano il perfetto isolamento tra la parte idraulica ed il motore elettrico. I cuscinetti sono pre ingrassati con lubrificante Long-Life. La girante ed il corpo pompa sono dotati di anelli di usura facilmente sostituibili. I cavi di alimentazione elettrica, entrano nel gruppo pompa tramite appositi pressatavi in due camere isolate dal vano motore. Ogni pompa e' munita di unita' elettronica di rilevazione anomalie (infiltrazione nello statore, alta temperatura, nello statore, alta temperatura nel cuscinetto inferiore) da montare nel quadro elettrico. Per quanto riguarda i dati prettamente tecnici essi sono: -Portata 350 l/s -Prevalenza 8 m -Rendimento totale minimo 67% -Potenza nominale motore (40°) 37 kw -Peso elettropompa 1100 kg La pompa e' in grado di lavorare per prevalenze comprese tra i 2 ed i 12 m in accordo alla seguente tabella, ossia: Tab. 1 – Curva di funzionamento della pompa tipo CP 3300 LT 801 CURVA FUNZIONAMENTO POMPA tipo ITT Flygt / girante CP 3300 LT 801 PREVALENZA (m) PORTATA (m3/s) 10.5 275 8.0 350 5.4 425 2.5 500 Nel prezzo e' compreso ogni altro onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a completa regola d'arte. ----- cad (Euro cinquantamilavirgolazerozero)		50.000,00
E.5.70.3.NP	FORNITURA E POSA DI SISTEMA SOLLEVAMENTO ACQUE PIOVANE RAMPA DI ACCESSO SALA POMPE Fornitura e posa di sistema sollevamento acque piovane rampa di accesso sala pompe composto da pompa tipo Flygt SX7 in acciaio inox con girante radiale multicanale aperta completa di galleggiante per funzionamento automatico, protezione incorporata con riarmo automatico, completa di quadro elettrico, tubazioni di scarico e ogni altro magistero per fornire l'impianto funzionante in ogni sua parte a regola d'arte. ----- cad (Euro duemilavirgolazerozero)		2.000,00

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
E.5.70.4.NP	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO COMPRENDENTE NR. 2 ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI</p> <p>Impianto di sollevamento comprendente nr. 2 elettropompe sommergibili antideflagranti realizzata in ghisa meccanica di elevata qualità, girante arretrata a vortice, motore in camera secca, isolata in classe F, grado di protezione IP 68. Il rotore è guidato da cuscinetti a rotolamento prelubrificati a vita. La protezione dell'avvolgimento è affidata ad una camera stagna riempita di olio e posta a sbarramento tra pompa e motore. La tenuta dinamica dell'olio è assicurata da un sistema costituito da nr. 2 tenute meccaniche contrapposte con le seguenti caratteristiche: tenuta meccanica lato pompa: silicio/silicio, tenuta meccanica lato motore: ceramica/grafite, potenza nominale: 3 kW, potenza assorbita: 5,71 kW, alimentazione: 3 fasi, tensione: 410 V +/- 10%, frequenza: 50 Hz , giri/minuto: 1440, nr. poli: 4, corrente nominale: 7,4 A, fattore di potenza: 0,80 Cos, passaggio libero corpi solidi: 80 mm, portata: 8,3 litri/sec., prevalenza: 6,5 m, nr. 2 piedi d'accoppiamento completi di curva di mandata: DN 75, flangia per accoppiamento automatico e staffa superiore per nr. 2 tubi guida , catena e cavo elettrico; quadro elettrico di protezione e comando automatico o manuale di nr. 2 elettropompe da 7 kW, completo di sezionatore generale, blocca porta, spie marcia/arresto, contattore termico, trasformatore bassa tensione, sezionatore AUTO/O/MAN con ritorno a O, porta fusibili, morsetteria di collegamento, alternanza automatica delle pompe, contenitore IP 65, voltmetro, amperometro e contaore, avvisatore acustico autoalimentato. Nr. 4 galleggianti a bulbo di mercurio con 15 m di cavo, collegamenti idraulici per impianti in pressione PN6 con tubazioni in acciaio INOX AISI 304, spessore 3 mm, valvola di ritegno a palla, tubazione di mandata DN 75, valvola di non ritorno DN 75, collettore finale DN 100 mm, coppie di tubi guida in;il tutto pre-assemblato, staffe, bulloneria, e guarnizioni, quadro elettrico, galleggianti, si da dare l'impianto a regola d'arte.</p> <p>Pozzetto di sollevamento in C.A. C45/55XA2T, Ø interno 2500 mm spessore pareti 150 mm h 5000. Per la realizzazione di ingresso e uscita saranno utilizzate speciali guarnizioni a tenuta. La base del pozzetto dovrà essere dotata di cono al fine di evitare accumulo di fanghi. L'elemento terminale del pozzetto dovrà avere 2 passo d'uomo diam 600 per permettere un'agevole ispezione ed estrazione delle pompe.</p> <p>Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Si intende compensato nel prezzo la fornitura e posa in opera di chiusino di fabbricazione CEE tipo VI106070, in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe D 400 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura > 400 kN rivestito di vernice protettiva idrosolubile di colore nero composto da 4 semicoperchi triangolari con superficie a rilievi antisdrucchiolo. Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione: norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124), classe di appartenenza, nome o logo del produttore luogo di fabbricazione marchio di qualità prodotto, rilasciato da organismo di certificazione indipendente. E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte.</p>	cad	21.250,00
E.5.72.NP	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASCA IMOHFF IN CLS PREFABBRICATA DA 50-60 AB. EQ., DEGRASSATORE STATICO IN MONOBLOCCO IN C.A.V. TIPO EDIL IMPIANTI, UN POZZETTO CON SIFONE DI CACCIATA IN MONOBLOCCO C.A.V. TIPO EDIL IMPIANTI C1</p> <p>"Fornitura e posa in opera di vasca Imohff in cls prefabbricata da 50-60 ab. eq., degrassatore statico in monoblocco in C.A.V. tipo Edil Impianti, un pozzetto con sifone di cacciata in monoblocco C.A.V. tipo Edil Impianti C1, un pozzetto di ispezione in cls prefabbricato e 10 m di tubazione in PVC DN 160 SN 8 e allacciamento con i WC.</p> <p>Nel prezzo è altresì compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.</p>	cad	13.520,00
E.5.75.NP	<p>ESECUZIONE DI MICROTUNELLING - FIUME MEOLO</p> <p>Esecuzione di microtunelling con tubazioni in cls DN 2000 mm eseguito sotto il fiume Meolo comprensivo la fornitura delle tubazioni come indicato nei disegni progettuali, il noleggio e il trasporto di quanto necessario alla</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	lavorazione, la realizzazione del pozzo di spinta e di quello a valle, il recupero della fresa, l'installazione dei macchinari di perforazione e spinta, la realizzazione degli elementi di contrasto della spinta dei martinetti, la spinta della tubazione e del ripristino dell'area di cantiere. Nel prezzo e' compreso ogni onere e magistero necessario a fornire la lavorazione a regola d'arte.		
	(Euro ottantamilavirgolazerozero)	a corpo	80.000,00
F.06	SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE CON COLLANTE Semina eseguita con attrezzature a pressione con l'impiego di collante, compresa la fornitura del seme, del concime e del collante come scarto di cellulosa o bentonite in quantitativo sufficiente per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla falda della scarpata; compreso il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, la manutenzione, gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto.	m ²	1,21
	(Euro unovirgolaventuno)		
F.48.NP	SEMINA A SPAGLIO Realizzazione di inerbimento su superfici piane o inclinate mediante spargimento manuale a spaglio o con mezzo meccanico di sementi erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 50 g/mq. La semina viene eseguita al termine delle altre lavorazioni, quando non sono previste ulteriori attività che comportino passaggio di mezzi o persone sulle aree di intervento. L'esecuzione prevede: preparazione del terreno mediante allontanamento del materiale più grossolano; spargimento della miscela di sementi che dovrà essere leggermente ricoperta dal terreno; spargimento delle sostanze concimanti e ammendanti in quantità tale da garantire il nutrimento alle sementi nella prima fase di crescita.	m ²	0,76
	(Euro zerovirgolasessantasei)		
F.49.NP	IDROSEMINA POTENZIATA (COLLANTI) Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idrosemnatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza (2 - 3 atmosfere) e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina avverrà con getto non diretto e con sistema "va e vieni", al fine di assicurare una copertura uniforme. L'esecuzione dovrà prevedere: - ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici; - spargimento della miscela in un unico strato. La miscelazione delle sementi con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.	m ²	1,43
	(Euro unovirgolaquarantatre)		
F.50.NP	FORNITURA E MESSA A DIMORA DI TALEE LEGNOSE Fornitura e messa a dimora di talee legnose 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. Le talee verranno infisse a mazza di legno o con copritesta in legno, previa eventuale apertura di un foro con punta di ferro, e dovranno sporgere al massimo per un quinto della loro lunghezza, ed in genere non più di 10-15 cm e con almeno 3 gemme fuori terra, adottando, nel caso, un taglio netto di potatura dopo l'infissione. Le talee dovranno essere prelevate, trasportate e stoccate in modo da conservare le proprietà vegetative adottando i provvedimenti cautelativi in funzione delle condizioni climatiche e dei tempi di cantiere (copertura con teloni, immersione in acqua fredda, sotto la neve, in cella freddaumida).	cad	3,62
	(Euro trevirgolasessantadue)		
F.51.NP	FORNITURA E PIANTAGIONE DI ARBUSTI AUTOCTONI DEL COMPRENSORIO Fornitura e piantagione di arbusti autoctoni del comprensorio a radice nuda, in zolla, in contenitore o in fitocella. Previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra (zolla). Il		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>terreno deve riempire la buca fino al colletto della pianta e deve essere compattato in modo che la pianta opponga resistenza all'estrazione. Successivamente viene formata un piccola concavità intorno all'arbusto per una migliore captazione dell'acqua (formella di impluvio). Si intendono inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rinalzo con terreno vegetale con invito per la raccolta d'acqua; - la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti da altre specie erbacee; - 1 o più pali tutori e idonea legatura. 	cad	16,75
	(Euro sedicivirgolasettantacinque)		
F.52.NP	<p>FORNITURA E PIANTAGIONE DI ALBERI AUTOCTONI DEL COMPRENSORIO</p> <p>Fornitura e piantagione di alberi autoctoni del comprensorio a radice nuda, in zolla, in contenitore o in fitocella. Previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra (zolla). Il terreno deve riempire la buca fino al colletto della pianta e deve essere compattato in modo che la pianta opponga resistenza all'estrazione. Successivamente viene formata un piccola concavità intorno all'arbusto per una migliore captazione dell'acqua (formella di impluvio). Si intendono inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rinalzo con terreno vegetale con invito per la raccolta d'acqua; - la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti da altre specie erbacee; - 1 o più pali tutori e idonea legatura. 	cad	27,30
	(Euro ventisettevirgolatrenta)		
F.53.NP	<p>TRAPIANTO DI TYPHA E PHRAGMITES</p> <p>Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi di graminacee ed altre specie idonee in pezzi di circa 10-15 cm e loro piantagione (per i rizomi fittonanti) per circa 4 cm o deposizione sul terreno sminuzzati od interi e ricopertura con un leggero strato di terreno vegetale per evitarne il disseccamento. La moltiplicazione può essere effettuata anche tramite vivaio e successivo trapianto, utilizzando contenitori a bivalve in cui vengono inseriti frammenti di cespi dalle graminacee selvatiche, che vengono ritrapiantati dopo un ciclo di sviluppo. Rif. Linee guida per capitoli speciali per interventi di ingegneria naturalistica</p>	m ²	29,50
	(Euro ventinovevirgolacinquanta)		
F.54.NP	<p>MESSA A DIMORA DI PIANTE ARBUSTIVE O PICCOLI ALBERI IN ZOLLA O VASO</p> <p>Messa a dimora di piante arbustive o piccoli alberi in zolla o vaso, per altezza da 1 m fino a 2 m, fornitura e stesa di 20 l. di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 15 l. di acqua.</p>	cad	15,50
	(Euro quindicivirgolacinquanta)		
F.55.NP	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PACCIAMATURA DI CORTECCIA DI RESINOSE SPESS. 6/8 CM</p> <p>(In corteccia di pino o resinose equivalenti)</p>	m ²	9,50
	(Euro novevirgolacinquanta)		
F.56.NP	<p>PIANTAGIONE SIEPE ANTIABBAGLIAMENTO "PRONTO EFFETTO"</p> <p>Fornitura di Nerium oleander (oleandro)</p>	cad	15,49
	(Euro quindicivirgolaquarantanove)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
F.57.NP	PIANTAGIONE ARBOREE "PRONTO EFFETTO" Fornitura Morus alba (gelso) ----- (Euro duecentoquindicivirgolazerozero)	cad	215,00
F.58.NP	FORNITURA TILIA PLATYPHYLLOS (TIGLIO) ----- (Euro centonovantavirgolazerozero)	cad	190,00
F.59.NP	PREPARAZIONE DELLA PIANTA AL TRAPIANTO Preparazione della pianta al trapianto, mediante: potatura strettamente funzionale al trapianto; disinfezione, con specifici prodotti fungicidi, delle superfici di taglio con diametro superiore a 5 cm.; fasciatura dei tronchi, dove necessario, con teli di juta o similari; legatura della chioma ove necessario. Trapianto della pianta con macchina trapiantatrice che sarà in grado di prelevare la pianta, garantendo la formazione di una zolla compatta di dimensioni tali da comprendere la maggior parte possibile, dell'apparato radicale, e di trasferirla nel nuovo sito, dove precedentemente la stessa macchina avrà realizzato la nuova buca d'impianto. Fornitura e distribuzione sul fondo della buca di terra di coltivo miscelata con torba; concimazione con fertilizzante specifico o micorrize per alberi. Sigillatura della zolla con formazione del tornello. Tutoraggio della pianta mediante 3 o 4 pali tutori d'idonee dimensioni opportunamente controventati, compreso tutti i materiali necessari a garantire un efficace e duraturo ancoraggio. Prima bagnatura e intasamento della zolla. Preparazione della pianta al trapianto e manutenzione successive per un periodo di tre anni. E' necessario che le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature dovranno essere eseguite nel periodo da aprile ad ottobre per un numero d'interventi non inferiore a 10. Nel caso di periodi siccitosi si dovrà irrigare anche nel periodo invernale. La quantità di acqua per ogni irrigazione dovrà essere superiore ai 300 litri per pianta. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa: la saturazione con terriccio e torba delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il controllo e l'eventuale ripristino dei pali tutori e dei teli di juta, le concimazioni e, se necessari, i trattamenti fitosanitari. Operazione di trapianto per piante con circonferenza del fusto compresa tra 45 cm. e 100 cm, con zolla diametro m.2,50 e volume di mc. 3,2 /3,5. Compresi i costi di trasporto, di tutti gli oneri relativi alle procedure per il permesso al trasporto eccezionale; compreso nolo a caldo di macchina operatrice meccanica indipendente tipo OPITZ 2500 per trapianti, comprensivo di autista specializzato e moviere esperto per la macchina operatrice. Per piante preparate e messe a dimora in parco/area verde. Per piante con circonferenza del fusto da 45 a 100 cm ----- (Euro millequattrocentottantavirgolazerozero)	cad	1.480,00
F.60.NP	GARANZIA D'ATTECCCHIMENTO PER PIANTE SOTTOPOSTE A TRAPIANTO Garanzia d'attecchimento per piante sottoposte a trapianto comprendente, nel caso di disseccamento del soggetto trapiantato: le operazioni di rimozione delle piante disseccate o in pessimo stato vegetativo e tutti i costi relativi allo smaltimento dei rifiuti; la fornitura e messa a dimora di piante di specie e portamento analogo, con circonferenza del fusto sino a 35 cm. per piante con circonferenza del fusto da 45 cm a 100 cm. ----- (Euro centosettantacinquevirgolazerozero)	cad	175,00
F.61.NP	LAVORAZIONE DEL TERRENO Al termine dei lavori del cantiere le superfici da recuperare vengono ripulite da qualsiasi rifiuto. La lavorazione è finalizzata a rompere ed arieggiare i terreni compattati al fine di evitare la costituzione di una soletta compatta che impedisca o rallenti la penetrazione delle radici. Lavorazione del terreno in profondità, compreso amminutamento ed ogni altro onere. ----- (Euro zerovirgolazeroquattro)	m²	0,04
F.62.NP	FORNITURA E SPANDIMENTO AMMENDANTE ORGANICO Lo spandimento di sostanze ammendanti può essere eseguita dopo la stesa e la modellazione del terreno vegetale di copertura. ----- (Euro zerovirgolazero)	m²	0,08

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
F.63.NP	<p>LAVORAZIONE DI FINITURA Lavorazione di finitura superficiale del terreno, eseguita con attrezzi a denti, con esclusione di attrezzi rotativi ad asse orizzontale, compreso interrimento ammendante organico predistribuito, fino alla completa preparazione del terreno per la posa a dimora delle piante.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro zerovirgolazerodue)</p>		0,02
F.64.NP	<p>LAVORAZIONE DEL TERRENO Al termine dei lavori del cantiere le superfici da recuperare vengono ripulite da qualsiasi rifiuto. La lavorazione è finalizzata a rompere ed arieggiare i terreni compattati al fine di evitare la costituzione di una soletta compatta che impedisca o rallenti la penetrazione delle radici. Lavorazione del terreno in profondità, compreso amminutamento ed ogni altro onere.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro zerovirgolazeroquattro)</p>		0,04
F.65.NP	<p>FORNITURA E SPANDIMENTO AMMENDANTE ORGANICO Lo spandimento di sostanze ammendanti può essere eseguita dopo la stesa e la modellazione del terreno vegetale di copertura.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro zerovirgolazerotto)</p>		0,08
F.66.NP	<p>LAVORAZIONE DI FINITURA Lavorazione di finitura superficiale del terreno, eseguita con attrezzi a denti, con esclusione di attrezzi rotativi ad asse orizzontale, compreso interrimento ammendante organico predistribuito, fino alla completa preparazione del terreno per la posa a dimora delle piante.</p> <p>----- m²</p> <p>(Euro zerovirgolazerodue)</p>		0,02
F.67.NP	<p>MESSA A DIMORA DI ALBERI A FOGLIA CADUCA O PERSISTENTE IN AIUOLE STRADALI Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione.</p> <p>----- cad</p> <p>(Euro centottantatrevirgolazerozero)</p>		183,00
G.2.CV.07	<p>PAVIMENTAZIONE PER ESTERNI NON CARRABILE IN AUTOBLOCCANTI FOTOCATALITICI Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna in massello speciale formato con elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso dalle forti capacità fotocatalitiche in grado, in presenza di luce e aria, di mantenere i requisiti estetici delle opere - per le proprietà autopulenti - e di abbattere fortemente le sostanze inquinanti prodotte dalle emissioni da traffico, altamante tossiche trasformandole in composti non tossici. Formati: 15x15 cm spessore 10,8 cm, nei colori di serie da catalogo e finitura come da specifiche di progetto o richieste dalla D.L.: a) Liscia: con finitura standard derivante dal normale procedimento di vibrocompressione senza altri trattamenti); b) Risaltata: con finitura ottenuta mediante procedimento di lavorazione della superficie di usura al fine di mettere a vista la qualità degli interti utilizzati; Il massello speciale, sarà a doppio strato con lo strato di base realizzato con calcestruzzo ad alte prestazioni e lo strato di usura costituito da cemento, miscele pregiate di granuli lapidei e pigmenti inorganici in grado di mantenere nel tempo la sua colorazione e particolarmente resistente all'abrasione. La forma dei masselli dovrà garantire la massima autobloccanza su molteplici facce, compresa quella inferiore ed una elevata facilità di posa al fine di consentire l'utilizzo di attrezzature meccaniche per la stessa (posa a macchina). In particolare il massello presenterà sulle quattro facce n.16-32 distanziali che sporgono rispetto al corpo del massello 2,3/3mm e sulla faccia inferiore, a contatto con lo strato di fondazione, in fase di produzione verranno create 3-7 scanalature con profondità ca. 6mm che garantiscono la totale autobloccanza anche per quelle zone che vengono particolarmente sollecitate da forze generate da frenate e sterzate.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	L'azienda fornitrice dovrà dimostrare di essere in possesso di un Sistema di Qualità aziendale certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001 e attestazione di conformità del prodotto alla norma UNI EN 1338 o s.m.i., rilasciata da Ente terzo; Le prestazioni minime garantite dovranno essere quelle indicate nella tabella delle norme. Compresa la preparazione del piano di posa con stesa di tessuto non tessuto, lo stato di allattamento realizzato con sabbia e pietrischetto di granulometria 6-8 mm ed il massetto per la posa, il tutto comprensivo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²	29,81
	(Euro ventinovevirgolaottantuno)		
G.3.02	VERNICIATURA ANTIPOLVERE SU SUPERFICI CALCESTRUZZO Verniciatura antipolvere su superfici in calcestruzzo, tipo Satin Cement Seal, previa preparazione del fondo e la pulizia, data a due mani a rullo, di colore a scelta della D.L. Compreso ogni onere ed accessorio.	m ²	9,52
	(Euro novevirgolacinquantadue)		
G.4.01.a.NP	GRIGLIATO FISSO COMPRESA STRUTTURA DI SOSTEGNO Fornitura e posa in opera di grigliato in verticale realizzato con montanti fissati a pavimento ed a soffitto del cunicolo, e tamponamento con pannelli preassemblati costituiti da un telaio portante e grigliato tipo Keller leggero. Compresa la realizzazione di parti apribili (porte di accesso) realizzate con lo stesso materiale e complete di cerniere, catenacci e serratura di chiusura. Dato in opera compreso la zincatura, la mano di fondo e finitura con tinteggiatura del tipo e colore a scelta della Direzione Lavori. - pannelli realizzati con rete antinfortunistica elettrosaldada in acciaio Inox.	m ²	70,00
	(Euro settantavirgolazerozero)		
G.4.06	SCALA IN ACCIAIO ALLA MARINARA ACCESSO LOCALE TECNICO Scala alla marinara costituita da: - montanti verticali realizzati con piatti binati larghezza mm. 60x10; - protezioni orizzontali in piatti sagomati mm 40x10 interasse mm 400; - gradini in tubo di acciaio ø mm 30; - battente in acciaio h. mm. 110. Il tutto verniciato con vernice ferromicacea su protezione antiruggine. Sono compresi il montaggio in opera, gli adattamenti, la bulloneria, e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	a corpo	850,00
	(Euro ottocentocinquantavirgolazerozero)		
G.4.CV.01	LAMIERA STIRATA IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di lamiera stirata in alluminio, verniciato colore RAL 9006 opaco tipo Ambasciata, in pannelli di dimensioni massime di 1500x2500 -mesh 110x40 -24x2 con Af aperta 7,5% -peso max 4,7 kg/mq -spessore 20/10 mm anche sagomate con profilo come da disegno di progetto, compresi i tagli, gli sfridi, gli adattamenti e modifiche in opera e tutti gli eventuali altri oneri non specificatamente indicati necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²	72,00
	(Euro settantaduevirgolazerozero)		
	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Art. E.05.07 Prezzario Regione Veneto 2007)		
G.5.40.NP.b	serramenti interni in legno (Art. E.05.07.b Prezzario Regione Veneto 2007)	cad	14,96

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro quattordicivirgolanovantasei)		
G.5.41.NP.b	serramento base 70x150 (1,05 m²) (Art. E.25.09.b Prezzario Regione Veneto 2007)	cad	335,98
	(Euro trecentotrentacinquevirgolanovantotto)		
G.5.43.NP.a	SOVRAPPREZZO PER INTERCAPEDINI > 12 mm Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con intercapedine maggiore di 12 mm. intercapedine 12÷16 mm (Art. E.24.08.a Prezzario Regione Veneto 2007)	m²	1,42
	(Euro unovirgolaquarantadue)		
G.5.44.NP.d	SOVRAPPREZZO PER CRISTALLI FLOAT DIVERSI Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo float colorato e/o di spessore maggiore di 4 mm. una lastra cristallo float incolore spessore 6 mm (Art. E.24.09.d Prezzario Regione Veneto 2007)	m²	4,99
	(Euro quattrovirgolanovantanove)		
G.5.45.NP	SOVRAPPREZZO PER VETRATE FONOASSORBENTI Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per l'esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con potere fonoassorbente ottenuto mediante lastre di diverso spessore (vedi precedenti sovrapprezzi) e riempimento dell'intercapedine con idoneo gas non nocivo per l'uomo e l'ambiente. Le vetrate fonoassorbenti dovranno garantire l'isolamento acustico richiesto, essere idoneamente certificate dall'appaltatore ed accettate dalla D.L..	m²	5,39
	(Euro cinquevirgolatrentanove)		
H.1.01.a	VERNICIATURA SU NUOVA PAVIMENTAZIONE Verniciatura su superfici stradali bitumate per formazione di segnaletica orizzontale su nuova pavimentazione, eseguita con vernice rinfrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore; compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, la fornitura del materiale, il tracciamento, la preventiva pulizia del manto stradale, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. PER LA FORMAZIONE DI STRISCE, FASCE, SCRITTE E FRECCIONI SU PAVIMENTAZIONE DRENANTE E MULTIFUNZIONALE	m²	3,96
	(Euro trevirgolanovantasei)		
H.1.01.b	PER FORMAZIONE DI ISOLE ZEBRATE SU PAVIMENTAZIONE DRENANTE E MULTIFUNZIONALE	m²	2,93
	(Euro duevirgolanovantatre)		
H.1.06.a	STRISCE ORIZZONTALI IN TERMOCOLATO TIPO "SONORO" Esecuzione di segnaletica orizzontale nelle strisce di margine, costituita da segmenti trasversali in rilievo, realizzati in materiale termocolato plastico, ad alto contenuto di microsfere di vetro premiscelate, ed applicato con apposita attrezzatura mobile alla temperatura di circa 200 gradi, compresa la successiva sovraspruzzatura di ulteriori microsfere di vetro nonchè ogni onere per l'esecuzione degli stessi in presenza di traffico mediante adozione della regolamentare segnaletica mobile, contabilizzato vuoto per pieno. DELLO SPESSORE FINITO COMPRESO TRA 4,50 E 5,00 MM	m²	14,33
	(Euro quattordicivirgolatrentatre)		
H.1.07	VERNICIATURA IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO Verniciatura su superfici stradali bitumate, per formazione di segnaletica orizzontale su nuova pavimentazione con pittura termoplastica spruzzata a caldo, sia con perline premiscelate che post-spruzzate. Nel prezzo son compresi: - l'attrezzatura, il diluente, le eventuali perline supplementari, la segnaletica temporanea (fornitura e posa successiva rimozione) per riduzioni di traffico nelle zone interessate dai lavori e la segnaletica mobile per lavori con		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>cantieri in movimento;</p> <p>- l'onere relativo al tracciamento ed alla preventiva pulizia del manto stradale;</p> <p>- tutto quanto necessita per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso l'onere per l'applicazione di vernici compatibili per la copertura di strisce già in opera e di colore diverso;</p> <p>- l'onere per l'uso di macchine attrezzate per l'applicazione di pittura ad estrusione nei tratti autostradali indicati dalla D.L.</p> <p>Per formazione di segnaletica orizzontale su pavimentazioni di qualsiasi altro tipo in tratti di autostrada e sue pertinenze in presenza di traffico. Compreso l'onere della garanzia per anni 1 a partire dalla data della messa in servizio dell'asfaltatura.</p>	m ²	4,77
	(Euro quattrovirgolasettantasette)		
H.1.08	<p>SCRITTA IN MATERIALE PLASTICO 30 KM/H PORTA TELEPASS</p> <p>Simboli (limite velocità porte telepass) realizzati in laminato elastoplastico ad alta rifrangenza, composto da un supporto elastomerico ricoperto da una superficie di resina poliuretanica con caratteristiche di alta resistenza ad olii e benzine, contenente irruvidenti e perline di vetro.</p> <p>I simboli riproducono le figure della segnaletica verticale con caratteristiche rispondenti al Codice della Strada.</p> <p>I simboli sono progettati per ottenere segnaletiche di alta qualità per lungo tempo. La durata effettiva dipende da traffico e clima, in condizioni normali supera i 3 anni.</p> <p>Posti in opera compreso l'adesivo e la pulizia della superficie di attacco, ed ogni altro magistero per dare il lavoro finito.</p>	cad	470,00
	(Euro quattrocentosettantavirgolazerozero)		
	<p>RIMOZIONE DI TARGHE DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Rimozione di targhe di qualsiasi natura, materiale, peso e spessore, compreso nel prezzo il trasporto di cartelli e segnali a magazzino nei luoghi indicati dalla Direzione Lavori. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per il nolo delle attrezzature e mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori a terra o in quota.</p>		
H.2.01.a	<p>PER DISCHI, TRIANGOLI E TARGHE DI PICCOLE DIMENSIONI (INFERIORI A MQ 0,70)</p>	cad	2,47
	(Euro duevirgolaquarantasette)		
H.2.01.b	<p>PER TARGHE SEGNALETICHE SUPERIORI A MQ 0,70, ESCLUSE LE TARGHE DEI PORTALI</p>	m ²	9,92
	(Euro novevirgolanovantadue)		
H.2.01.c	<p>PER TARGHE DI PORTALI</p>	m ²	23,24
	(Euro ventitrevirgolaventiquattro)		
H.2.01.d	<p>PER PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE COMPRESO ALIMENTAZIONI ELETTRICHE ED ELETTONICHE</p> <p>La rimozione di tutte le apparecchiature elettroniche e della cartellonistica a messaggio variabile dovrà essere effettuata da impresa specializzata, in modo da preservare l'integrità di funzionamento delle stesse. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per l'imballo del materiale, il carico e trasporto a deposito dell'Amministrazione.</p>	m ²	75,50
	(Euro settantacinquevirgolacinquanta)		
H.2.02	<p>RIMOZIONE DI SOSTEGNI PER SEGNALI DI QUALSIASI TIPO</p> <p>Rimozione di sostegni relativi a segnali di qualsiasi tipo e dimensione, compreso il trasporto del materiale nei depositi indicati dalla D.L., la rimozione dei basamenti di fondazione, e la risistemazione del terreno.</p>	cad	7,97
	(Euro settevirgolanovantasette)		
	<p>FORNITURA A PIE' D'OPERA DI PALI IN ACCIAIO ZINCATO PER SOSTEGNO E CONTROVENTATURA DI TARGHE E SEGNALI</p> <p>Fornitura a piè d'opera di pali tubolari del diametro esterno di mm 60 - 90 e peso non inferiore rispettivamente a 4,2 e 7,5 kg/m, con tappo di chiusura superiore, di traverse NPU 50 e di pali NPU 100 e 120 interi o snodabili,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
H.2.03.a	costruiti in acciaio zincato a caldo, per il sostegno e la controventatura di segnaletica verticale, fissa o ripiegabile: PALI, CONTROVENTI E TRAVERSE PER SEGNALETICA VERTICALE FISSA ----- (Euro unovirgolanovantatre)	kg	1,93
H.2.04.a	POSA IN OPERA DI PALI PER IL SOSTEGNO DI SEGNALETICA Posa in opera, di pali tubolari del diametro di mm 60 - 90, traverse e sostegni NPU, anche snodabili, su basamenti predisposti in conglomerato cementizio da pagarsi a parte assieme allo scavo. PER OGNI SOSTEGNO DI QUALSIASI TIPO, VERTICALE O DI CONTROVENTO, CON FONDAZIONI SINGOLE ----- (Euro ottovirgolanovantaquattro)	cad	8,94
H.2.04.b	PER OGNI SOSTEGNO DI QUALSIASI TIPO, VERTICALE O DI CONTROVENTO, CON FONDAZIONI CONTINUE ----- (Euro quindicivirgoladiciotto)	cad	15,18
H.2.05.1.b	SEGNALI CIRCOLARI, TRIANGOLARI. PANNELLI INTEGRATIVI IN LAMIERA DI SPESSORE 25/10 DISCHI DIAMETRO CM 60 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro trentaquattrovirgolanovantatre)	cad	34,93
H.2.05.1.d	DISCHI DIAMETRO CM 90 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro settantaquattrovirgolatrentasei)	cad	74,36
H.2.05.1.f	TRIANGOLI LATO CM 90 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro quarantacinquevirgolacinquantanove)	cad	45,59
H.2.05.1.h	TRIANGOLI LATO CM 120 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro ottantunovirgolaventinove)	cad	81,29
H.2.05.1.i	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 15x35 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro settevirgolaventuno)	cad	7,21
H.2.05.1.l	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 50 x 25 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro quindicivirgolasessanta)	cad	15,60
H.2.05.1.m	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 75 x 33 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro ventunovirgoladiciotto)	cad	21,18
H.2.05.1.n	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 80 x 27 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro ventunovirgolatrentuno)	cad	21,31
H.2.05.1.o	PANNELLI INTEGRATIVI DI SEGNALI CM 105 x 35 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro quarantunovirgolatrentotto)	cad	41,38
H.2.05.1.p	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 80 x 80 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- (Euro settantaduevirgoladieci)	cad	72,10
H.2.05.1.q	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 60 x 30 CON PELLICOLA DI CLASSE 2		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . cad (Euro ventitrevirgolacinquantadue)		23,52
H.2.05.1.r	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 40 x 60 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro trentunovirgolatrentasei)		31,36
H.2.05.1.t	PANNELLI INTEGRATIVI PER SEGNALI CM 25 x 25 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro ottovirgolacinquantotto)		8,58
H.2.05.2.a	SEGNALI OTTAGONALI E QUADRATI IN LAMIERA DI ALLUMINIO DELLO SPESSORE 25/10 SEGNALE OTTAGONALE DI STOP DA CM 90 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro ottantanovevirgolaventidue)		89,22
H.2.05.2.c	SEGNALE QUADRATO CON LATO DA CM 90 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro novantatrevirgolasessantotto)		93,68
H.2.05.2.d	SEGNALE QUADRATO CON LATO DA CM 60 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro quarantacinquevirgolazerosei)		45,06
H.2.05.2.e	SEGNALE QUADRATO CON LATO DA CM 40 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro trentunovirgolasettantuno)		31,71
H.2.05.2.f	SEGNALE RETTANGOLARE CM 60*90 CON PELLICOLA DI CLASSE 2 ----- . cad (Euro sessantunovirgolacinquanta)		61,50
H.2.05.3.b	TARGHE MISURE VARIE IN LAMIERA DI ALLUMINIO SPESSORE 25-30/10 TARGHE CON SUPERFICIE FINO A MQ 3,00, SPESS. 25/10, PELL. DI CLASSE 2 ----- . m ² (Euro centoventiquattrovirgolasettantotto)		124,78
H.2.05.3.d	TARGHE CON SUPERFICIE > MQ 3,00, SPESS. 25/10, PELL. DI CLASSE 2 ----- . m ² (Euro centoquarantaquattrovirgolasessanta)		144,60
H.2.05.3.e	TARGHE CON SUPERFICIE > MQ 3,00, SPESS. 30/10, CON PELL. DI CLASSE 2 ----- . m ² (Euro centocinquantaquattrovirgolaquarantasette)		154,47
H.2.06.a	POSA IN OPERA DI TARGHE DI QUALSIASI NATURA Posa in opera di targhe di qualsiasi natura, materiale, peso e spessore, compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di staffe e bulloneria, la posa in opera delle traverse in acciaio zincato NP 50 e la eventuale copertura dei segnali con apposite bande autoadesive o con altri materiali. DISCHI, TRIANGOLI, OTTAGONI, QUADRATI, PANNELLI INTEGRATIVI E TARGHE, DI SUPERFICIE FINO A MQ 1,50 ----- . cad (Euro ottovirgolanoventatre)		8,93
H.2.06.b	TARGHE MISURE VARIE DI SUPERFICIE OLTRE MQ 1,50 ----- . m ² (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)		17,34
H.2.06.c	TARGHE PER PORTALI		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- m ² (Euro ventinovevirgolasettantatre)		29,73
H.2.10.1	<p>PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE CON TECNOLOGIA A LED Fornitura e posa in opera di sistema di informazione all'utenza attraverso pannelli a messaggio variabile composto da messaggi alfanumerici per la visualizzazione di testi e grafici per la visualizzazione di pittogrammi e sistema centrale di controllo.</p> <p>PANNELLO ALFANUMERICO COSTITUITO DA 3 RIGHE DA 15 CARATTERI Fornitura e posa in opera su portale di pannello a messaggio variabile alfanumerico costituito da 3 righe sovrapposte, ciascuna da 15 caratteri gialli luminosi a LED su fondo nero; ogni carattere a matrice di 5 x 7 punti e alto mm 400; matrici e relativa elettronica di controllo contenute in cassonetto unico in estruso di alluminio verniciato; piano di lettura fornito di protezione frontale in policarbonato trasparente trattato antinvecchiamento ai raggi UV. Tutti i PMV dovranno essere omologati. Tutti i PMV dovranno essere a norma CEI 214-2/1, 214-2/2, 214-2/3, 214-2/4 e rientrare nelle seguenti classi minime della norma prEN 12966-1: - luminanza L3 - contrasto R2 - angolo leggibilità B4. La comunicazione tra PMV e Centro Controllo sarà TCP/IP.</p>	----- cad	19.784,12
H.2.10.2	<p>PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE PITTOGRAFICO mm 1200 x 1200, SU PORTALE Fornitura e posa in opera su portale autostradale di pannello a messaggio variabile pittografico costituito da matrice continua di tipo grafico luminoso a LED a moduli; dimensioni area attiva mm 1200 x 1200; colori ottenibili da ogni pixel o punto elementare: bianco, rosso, giallo, blu, verde e nero; matrice a moduli e relativa elettronica di controllo contenute in cassonetto unico in estruso di alluminio verniciato; piano di lettura fornito di protezione frontale in policarbonato trasparente trattato antinvecchiamento ai raggi UV. Tutti i PMV dovranno essere omologati. Tutti i PMV dovranno essere a norma CEI 214-2/1, 214-2/2, 214-2/3, 214-2/4 e rientrare nelle seguenti classi minime della norma prEN 12966-1: - luminanza L3 - contrasto R1 su bianco, R2 su rosso, verde, giallo, blu - angolo leggibilità B4. Il passo dei pixel per i pittogrammi deve essere inferiore o uguale a 20 mm. La comunicazione tra PMV e Centro Controllo sarà TCP/IP.</p>	----- cad	16.454,00
H.2.10.5	<p>CENTRALE DI CONTROLLO PER IMPIANTO DI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE Fornitura e posa in opera di centralina per il comando e controllo di pannelli a messaggio variabile da installare all'interno di una cabina alla base del portale a cavalletto, collocata in armadio standard per rak 19" e costituita da: distribuzione energia 220 Vac monofase; PC industriale con sistema operativo real-time multitasking; interfaccia di comunicazione verso i pannelli; interfaccia verso l'elaboratore di controllo remoto centralizzato; interfaccia verso il terminale portatile per test e manutenzione; trasformatore di isolamento; UPS</p>	----- cad	4.407,00
H.2.12.1	<p>PORTALI PER SEGNALETICA FORNITURA A PIE' D' OPERA DI PORTALI Fornitura a piè d'opera di portali a bandiera, a farfalla, a cavalletto, costruiti in acciaio zincato a caldo. Le forme e le dimensioni dovranno rispettare quelle previste nel progetto esecutivo allegato. Il loro dimensionamento dovrà essere verificato dall'Impresa ed approvato dalla Direzione Lavori, i relativi calcoli statici dovranno essere depositati alla Direzione Regionale dei Servizi Tecnici a norma della L.R. n. 27 del 1988 e del D.L. 164/pres. del 05.04.1989, art. 1. Compreso nel prezzo tutti gli oneri per staffe, bulloneria, tirafondi, piastre di ancoraggio e predisposizioni per l'impianto di illuminazione, mezzi meccanici</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	per l'innalzamento, ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo esclusi nel prezzo lo scavo, le fondazioni e la posa delle targhe.		
	-----	kg	2,37
	(Euro duevirgolatrentasette)		
H.2.12.2	POSA IN OPERA DI PORTALI		
	-----	kg	0,67
	(Euro zerovirgolasessantasette)		
H.2.12.3	RIMOZIONE DI PORTALI DI QUALSIASI TIPO		
	Rimozione di portale di qualsiasi tipo completo di segnaletica, compreso i mezzi meccanici per il sollevamento e trasporto a reimpiego o a deposito in siti stabiliti dalla D.L., la segnaletica temporanea (fornitura, posa e successiva rimozione) per riduzioni del traffico nelle zone interessate dai lavori, l'onere per l'informazione alle Autorità ed alla Società di gestione sia per le riduzioni del traffico che per eventuali blocchi momentanei del traffico ed il trasporto dei materiali di risulta nei luoghi indicati dalla D.L.; nel prezzo è esclusa la demolizione delle fondazioni compensata a parte con il prezzo relativo alla demolizione dei calcestruzzi.		
	-----	kg	0,60
	(Euro zerovirgolasessanta)		
	PORTALI PER SEGNALETICA		
	RIMOZIONE DI QUADRI O CABINE PER TELECOMUNICAZIONI A SERVIZIO PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE		
	Rimozione di quadri o cabine per telecomunicazioni a servizio di pannelli a messaggio variabile. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la disalimentazione degli impianti tecnologici, l'isolamento di tubazioni e alimentazioni elettriche, l'imballaggio, il carico e trasporto nei magazzini dell'Amministrazione delle componenti elettriche ed elettroniche.		
H.2.12.4.a	PER QUADRI DI MEDIE DIMENSIONI		
	-----	cad	200,00
	(Euro duecentovirgolazerozero)		
H.2.12.4.b	PER CABINE DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI		
	-----	cad	300,00
	(Euro trecentovirgolazerozero)		
	DELINEATORI STRADALI		
	Fornitura e posa in opera di delineatori stradali, h. cm. 105, altezza complessiva cm. 135, aventi forma e dimensioni come da fig. Il 463 art. 173 del Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada, di colore bianco, con testa nera su cui sono alloggiati i catadiottri delle dimensioni e forme come previsto dall'art. 173 - 7/a del Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada.		
	Detti delineatori saranno costruiti in PVC, completi di catadiottro monofacciale di colore giallo per la sede autostradale e bifacciale di colore rosso e bianco per le sedi stradali di viabilità ordinaria.		
	Nel prezzo sono compresi lo scavo e la fornitura e posa dei basamenti in calcestruzzo o altro materiale che dovrà essere approvato preventivamente dalla Direzione dei Lavori.		
H.2.14.b	DELINEATORE CON CATADIOTTRO BIFACCIALE		
	-----	cad	16,80
	(Euro sedicivirgolaottanta)		
H.2.14.c	DELINEATORE DI ACCESSO STRADALE		
	-----	cad	17,30
	(Euro diciassettevirgolatrenta)		
	PANNELLO INDICATORE DI OSTACOLO		
	Fornitura e posa in opera di pannelli indicatori di ostacolo per evidenziare punti anomali o critici stradali utilizzabili anche per interno gallerie, aventi forma e dimensioni come da fig. Il 464 art.174 del Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada, bifacciali o monofacciali, realizzati in lamiera di alluminio di spessore 25/10 di mm, con pellicola rinfrangente ad alta efficienza di classe 2, completi di montante di sostegno tubolare in acciaio zincato diam. 60 mm, piastra e bulloni per l'ancoraggio sui marciapiedi di servizio delle gallerie, sulla pavimentazione o posti su guard-rail.		
H.2.15.c	PANNELLO MONOFACCIALE INDICATORE DI OSTACOLO		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . cad		72,30
	(Euro settantaduevirgolatrenta)		
H.2.17	DELINEATORE DI OSTACOLO ENTRO LA CARREGGIATA Fornitura e posa in opera di delineatore di ostacolo entro la carreggiata, costituito da pannello bombato in alluminio, spessore 25/10 mm, con traverse di irrigidimento e fissaggio in piatto di alluminio spess. 30/10 mm, sviluppo minimo semicirconferenza cm 40 per cm 50 di altezza, rivestito interamente con pellicola rinfrangente di classe 2, pezzo unico giallo.	----- . cad	41,50
	(Euro quarantunovirgolacinquanta)		
H.2.19.1	SEGNALETICA E DISPOSITIVI DI EMERGENZA RIMOZIONE E RICOLLOCAZIONE IN OPERA DI COLONNINA SOS COMPLETA DI TUTTI I DISPOSITIVI ELETTRONICI E ALIMENTAZIONI Rimozione di colonnina SOS posta in piazzola di sosta di qualsiasi dimensioni, compreso l'isolamento delle alimentazioni, lo stoccaggio provvisorio delle attrezzature elettriche ed elettroniche e dei dispositivi di alimentazione, la successiva ricollocazione in opera su basamento in calcestruzzo, la sostituzione di eventuali parti non funzionanti e quanto altro necessario a dare il dispositivo perfettamente funzionante.	----- . cad	400,00
	(Euro quattrocentovirgolazerozero)		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LANTERNA SEMAFORICA A LED Fornitura e posa in opera, su pannello predisposto compensato a parte, di lanterne semaforiche, modulari ad elementi componibili, diametro mm 200 e mm 300, con ottica in monoblocco composta da proiettore a LED colorati, alimentatore elettrico, diffrattore dei raggi luminosi e lente in policarbonato colorato in pasta e stabilizzato ai raggi UV, visiere paraluce, attacchi per posa in opera su palo, pannello segnaletico o portale.		
H.2.20.a	LANTERNA SINGOLA DIAM. MM 300, IN OPERA SU PORTALE O SU PANNELLO SEGNALETICO	----- . cad	440,70
	(Euro quattrocentoquarantavirgolasettanta)		
H.2.33	IMPIANTO MOBILE SU CARRELLO APPENDICE RIMORCHIABILE EQUIPAGGIATO CON P.M.V. PITTOGRAFICO, P.M.V. ALFANUMERICO E TELECAMERA TIPO DOME IP BRANDEGGIABILE Fornitura di carrello a rimorchio, con pianale attrezzato realizzato in acciaio zincato a caldo con piano in alluminio antisdrucchiolo ad alta resistenza esponde indipendenti in alluminio ossidato, sospensioni a ruote indipendenti, timone con regolazione d'altezza, piedini stabilizzatori retrattili, freno a mano, sistema a pompe oleodinamiche idrauliche automatiche comandate da una centralina elettronica per il sollevamento della telecamera e del pannello pittografico, gruppo elettrogeno con motore diesel silenziato ad alta autonomia; compreso pannello pittografico, pannello alfanumerico, telecamera Dome CCD digitale colori brandeggiabile e la completa omologazione del mezzo. Sistema di emergenza manuale per l'abbassamento dei pmv e della telecamera. Dotato di centralina di controllo, modulo dispositivo GPRS, allarme remotizzato, quadro elettrico attivazione servizi, batteria di accensione ed emergenza; compreso altresì applicativi del carrello e di interfacciamento al Centro Rdo Informativo e diagnostica automatica; corso di istruzione sull'utilizzo del mezzo e delle sue dotazioni.	----- . cad	45.000,00
	(Euro quarantacinquemilavirgolazerozero)		
	RIMOZIONE DI LINEA ELETTRICA IN CAVO Rimozione di linea elettrica in cavo, sia aerea sia in canalizzazione di qualsiasi tipo e materiale, anche in presenza di ostacoli e/o in attraversamenti stradali, compreso il carico dei materiali di risulta su autocarro, ed il loro trasporto e conferimento a discarica autorizzata (oneri inclusi).		
I.03.101.001	Rimozione linea elettrica in cavo, con formazione fino a 4x50 mm².	----- . m	5,94
	(Euro cinquevirgolannovantaquattro)		
	RIMOZIONE DI PALO Rimozione di palo per linea elettrica aerea e/o per illuminazione stradale o di torre portafari di qualsiasi tipo ed altezza, anche in presenza di ostacoli, compreso il carico su autocarro ed il trasporto e scarico in sito ubicato nel		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
I.03.102.101	Comune di esecuzione dei lavori. Rimozione di torre portafari Rimozione di torre portafari ----- (Euro milletrecentovirgolazerozero)	cad	1.300,00
I.03.103.001	RIMOZIONE DI CORPO ILLUMINANTE Rimozione di corpo illuminante di qualsiasi tipo, ed a qualsiasi altezza, anche in presenza di ostacoli e/o in attraversamenti stradali, compreso il carico su autocarro, ed il trasporto e scarico in sito ubicato nel Comune di esecuzione dei lavori. Rimozione di armatura stradale o proiettore per esterno. ----- (Euro ventisettevirgolazero cinque)	cad	27,05
I.03.104.002	RIMOZIONE DI QUADRO ELETTRICO Rimozione di quadro elettrico di qualsiasi tipo con gli oneri per la sconnessione e siglatura dei circuiti dipartentisi, compresi il carico su autocarro ed il trasporto e scarico in sito ubicato nel Comune di esecuzione dei lavori. Rimozione di quadro da pavimento, parete o incasso Rimozione di quadro da pavimento, parete o incasso ----- (Euro trecentododicivirgolaquaranta)	cad	312,40
I.03.108.01	Rimozione punti luce esistenti Rimozione del punto luce esistente compresa la rimozione del palo, dei corpi illuminanti, della linea di alimentazione, la demolizione del blocco di fondazione e il trasporto a magazzino del materiale elettromeccanico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte. ----- (Euro centoquarantaseivirgolaventicinque)	cad	146,25
I.03.108.02	Rimozione segnalatore antinebbia Rimozione di segnalatore antinebbia esistente, compresa la rimozione del sostegno, della linea di alimentazione, la demolizione del pozzetto e del chiusino ed il trasporto a magazzino del materiale elettromeccanico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte. ----- (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
I.03.108.03	Rimozione pozzetti esistenti Rimozione di pozzetto esistente, compresa la rimozione del chiusino. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte. ----- (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
I.03.108.04	Rimozione portali esistenti Rimozione di portale di qualsiasi tipo completo di segnaletica, compresi la linea di alimentazione, i mezzi meccanici per il sollevamento e trasporto a reimpiego o a deposito in siti stabiliti dalla D.L., la segnaletica temporanea (fornitura, posa e successiva rimozione) per riduzioni del traffico nelle zone interessate dai lavori, l'onere per l'informazione alle Autorità ed alla Società di gestione sia per le riduzioni del traffico che per eventuali blocchi momentanei del traffico ed il trasporto dei materiali di risulta nei luoghi indicati dalla D.L.; compresa la demolizione delle fondazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte. ----- (Euro cinquecentotrentavirgolazerozero)	cad	530,00
I.03.108.05	Rimozione cartelli di segnaletica esistenti Rimozione di cartello di segnaletica di qualsiasi tipo, compresa la linea di alimentazione, i mezzi meccanici per il trasporto a magazzino del materiale		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>elettromeccanico, la segnaletica temporanea (fornitura, posa e successiva rimozione) per riduzioni del traffico nelle zone interessate dai lavori, l'onere per l'informazione alle Autorità ed alla Società di gestione sia per le riduzioni del traffico che per eventuali blocchi momentanei del traffico ed il trasporto dei materiali di risulta nei luoghi indicati dalla D.L.; compresa la demolizione del blocco di fondazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	109,20
	(Euro centonovevirgolaventi)		
I.03.108.06	<p>Rimozione semafori lampeggianti esistenti</p> <p>Rimozione di semafori lampeggianti per preavviso barriera, compresa la linea di alimentazione, i mezzi meccanici per il trasporto a magazzino del materiale elettromeccanico, la segnaletica temporanea (fornitura, posa e successiva rimozione) per riduzioni del traffico nelle zone interessate dai lavori, l'onere per l'informazione alle Autorità ed alla Società di gestione sia per le riduzioni del traffico che per eventuali blocchi momentanei del traffico ed il trasporto dei materiali di risulta nei luoghi indicati dalla D.L.; compresa la demolizione del blocco di fondazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	132,30
	(Euro centotrentaduevirgolatrenta)		
I.03.110.01	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ATTRAVERSAMENTO STRADALE COMPRESO RINFIANCHI TUBAZIONI E RIPRISTINI</p> <p>Esecuzione di scavo a sezione obbligata su pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso per la posa di tubazioni in Pead o cavidotti in genere, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso l'esecuzione del piano di regolarizzazione eseguito con sabbia lavata, il riempimento e la compattazione con calcestruzzo e misto granulare fino a 10 cm sopra la generatrice superiore dei cavidotti, la fornitura e la posa di rete elettrosaldata maglia 10x10 cm diam.8, il taglio ed il perfetto ripristino della pavimentazione stradale con conglomerato bituminoso, nelle diverse granulometrie per la formazione della base e del binder di finitura, nonché tutti gli oneri per la segnaletica e l'eventuale pilotaggio del traffico, e quant'altro occorra per operare in sicurezza anche in presenza di traffico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle necessarie opere provvisorie e di sicurezza per la protezione delle pareti laterali da franamenti e lo spianamento del terreno sul fondo dello scavo, la fornitura temporale e posa di lamiere di grosso spessore per consentire il transito anche di mezzi pesanti ed il ripristino della segnaletica stradale orizzontale deteriorata dalle lavorazioni ed il trasporto dei materiali di risulta a discarica</p>	m ³	18,59
	(Euro diciottovirgolacinquantanove)		
I.04.005.101	<p>CELLA CONTENIMENTO TRASFORMATORE</p> <p>F.p.o. di cella contenimento trasformatore MT/BT, conforme alle norme CEI, grado IP min. 31, costituita da armadio in lamiera di acciaio verniciato con polveri epossidiche previo decappaggio, con apertura frontale a doppio battente ed ante dotate di griglie antitopo per l'aerazione del trasformatore. Cella contenimento trasformatore MT/BT dim. 1600x1600x920 mm circa, per trasformatore in resina.</p>	cad	1.713,00
	(Euro millesettecentotredicivirgolazerozero)		
	<p>TRASFORMATORE MT/BT IN RESINA</p> <p>F.p.o. di trasformatore trifase MT/BT in resina, conforme alle norme CEI, avente le seguenti caratteristiche: isolamento in resina epossidica ininfiammabile; raffreddamento in aria naturale; avvolgimenti in Cu; regolazione tensione nominale lato MT (5÷20 kV ± 2x2.5%); tensione nominale lato BT 400 V; schema di collegamento Dyn 11 con neutro accessibile lato b.t.; Vcc=6 %; basse perdite. Il trasformatore sarà completo di: sistema di rifasamento fisso; golfari di sollevamento; anelli di traino; rulli di scorrimento orientabili; morsetti di terra; targa caratteristiche su ambo i lati; centralina elettronica di controllo temperature con uscite a due soglie</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
I.04.102.001	(allarme/sgancio), sonde, e lampade di segnalazione; connettori elastici ad innesto sui terminali lato MT, e cuffie di protezione dei morsetti lato BT. Trasformatore MT/BT in resina, con Pn=160 kVA.	cad	5.542,00
	(Euro cinquemilacinquecentoquarantaduevirgolazerozero)		
I.04.102.002	Trasformatore MT/BT in resina, con Pn=250 kVA.	cad	6.639,00
	(Euro seimilaseicentotrentanovevirgolazerozero)		
I.04.102.003	Trasformatore MT/BT in resina, con Pn=400 kVA.	cad	8.138,00
	(Euro ottomilacentotrentottovirgolazerozero)		
I.04.130.02	QMT cabina "C1" Fornitura e posa in opera di quadro di media tensione cabina "C1" realizzato secondo gli schemi di progetto ed avente le seguenti caratteristiche: - dimensioni: HxPxL 1950x1310x1250 mm; - struttura degli scomparti realizzata in lamiera zincata con porte e pannelli frontali verniciati in esecuzione protetta contro l'arco interno frontale e laterale; - sezionatori ed interruttori di manovra sezionatori isolati sottovuoto con involucro metallico a tre posizioni (linea - aperto - terra); - segregazione metallica tra cella linea e cella sbarre a mezzo di sezionatore con involucro metallico (connesso a terra); DESCRIZIONE TECNICA: Caratteristiche elettriche: - tensione nominale 24 kV; - tensione di servizio 20 kV; - tensione di prova a frequenza industriale 50 kV; - tensione di tenuta ad impulso 125 kV; - frequenza 50 Hz; - corrente nominale delle sbarre principali 400 A; - tempo di arco interno 1 sec; - temperatura ambiente max. +40°C, min. -5°C; - fissaggio a pavimento tramite tasselli ad espansione; - set di pannelli laterali galvanizzati in A.I.; Composizione: - n° 1 CELLA RISALITA CAVI con pannellino in lamiera sostitutivo della cella strumenti da 500 mm in A.I.; - n° 1 CELLA PROTEZIONE GENERALE E TA-TV con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da: - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sganciatore di apertura a demagnetizzazione; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Relè di protezione in conformità alla direttiva DK5600 montato a bordo interruttore con toroide per il guasto a terra; - n° 3 TA per relè di protezione montati a bordo interruttore con toroide per il guasto a terra; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.	A Corpo	10.650,00
	(Euro diecimilaseicentocinquantavirgolazerozero)		
I.04.130.03	QMT cabina "Consorzio SILE" Fornitura e posa in opera di quadro di media tensione cabina "Consorzio SILE" realizzato secondo gli schemi di progetto ed avente le seguenti		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni: HxPxL 1950x1310x1250 mm; - struttura degli scomparti realizzata in lamiera zincata con porte e pannelli frontali verniciati in esecuzione protetta contro l'arco interno frontale e laterale; - sezionatori ed interruttori di manovra sezionatori isolati sottovuoto con involucro metallico a tre posizioni (linea - aperto - terra); - segregazione metallica tra cella linea e cella sbarre a mezzo di sezionatore con involucro metallico (connesso a terra); <p>DESCRIZIONE TECNICA:</p> <p>Caratteristiche elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 24 kV; - tensione di servizio 20 kV; - tensione di prova a frequenza industriale 50 kV; - tensione di tenuta ad impulso 125 kV; - frequenza 50 Hz; - corrente nominale delle sbarre principali 400 A; - tempo di arco interno 1 sec; - temperatura ambiente max. +40°C, min. -5°C; - fissaggio a pavimento tramite tasselli ad espansione; - set di pannelli laterali galvanizzati in A.I.. <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA RISALITA CAVI con pannellino in lamiera sostitutivo della cella strumenti da 500 mm in A.I.; <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA PROTEZIONE GENERALE E TA-TV con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da: - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sganciatore di apertura a demagnetizzazione; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Relè di protezione in conformità alla direttiva DK5600 montato a bordo interruttore con toroide per il guasto a terra; - n° 3 TA per relè di protezione montati a bordo interruttore con toroide per il guasto a terra; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- A Corpo</p> <p>(Euro diecimilaseicentocinquantavirgolazerozero)</p>		10.650,00
I.04.130.04	<p>QMT cabina C2 "Ex Barriera di Roncade"</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro di media tensione cabina C2 "Ex Barriera di Roncade" realizzato secondo gli schemi di progetto ed avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni: HxPxL 1950x1310x3000 mm; - struttura degli scomparti realizzata in lamiera zincata con porte e pannelli frontali verniciati in esecuzione protetta contro l'arco interno frontale e laterale; - sezionatori ed interruttori di manovra sezionatori isolati sottovuoto con involucro metallico a tre posizioni (linea - aperto - terra); - segregazione metallica tra cella linea e cella sbarre a mezzo di sezionatore con involucro metallico (connesso a terra); <p>DESCRIZIONE TECNICA:</p> <p>Caratteristiche elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 24 kV; - tensione di servizio 20 kV; - tensione di prova a frequenza industriale 50 kV; - tensione di tenuta ad impulso 125 kV; - frequenza 50 Hz; 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale delle sbarre principali 400 A; - tempo di arco interno 1 sec; - temperatura ambiente max. +40°C, min. -5°C; - fissaggio a pavimento tramite tasselli ad espansione; - set di pannelli laterali galvanizzati in A.I.; - unità di controllo e segnalazione. <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA PROTEZIONE GENERALE E TA-TV+CELLA ARRIVO LINEA con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da: - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; - n° 1 sezionatore di terra; - n° 1 predisposizione TA montati su tetto; - n° 3 sensori di corrente e tensione; - n° 1 unità di protezione e controllo; - n° 1 chiave per il settaggio; - n° 1 chiave Locale/Remoto; - n° 1 configurazione DK5600; - Convertitore della tensione ausiliaria; - Scheda di alimentazione a 48..220 Vdc; - Interfaccia 3 sensori- 3 sensori - 1 TA (0,2A); - n° 2 scheda binaria di Ingresso/Uscita; - Unità centrale standard; - Scheda madre; - n° 1 sensore omopolare. <p>n° 2 CELLE PROTEZIONE LINEA (linea 1 e 2) con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; - n° 3 trasformatori di corrente DIN 300 A Is= 1A, 10 VA; - n° 1 unità di protezione e controllo; - n° 1 chiave per il settaggio; - n° 1 chiave Locale/Remoto; - Convertitore della tensione ausiliaria; - Scheda di alimentazione a 48..220 Vdc; - Interfaccia 3 TA (1-5A) - 3 TV (100-110V) - 1 TA (1-5A); - n° 1 scheda binaria di Ingresso/Uscita; - Unità centrale standard; - Scheda madre; - Stabilizzazione all'inserzione (68); - Massima corrente istantanea (50); - Massima corrente (51); - Massima corrente IDMT (51 IDMT); - Guasto a terra istantaneo (50N); - Guasto a terra (51N); - Guasto a terra IDMT (51N IDMT); - Massima corrente direzionale (67); - Guasto a terra direzionale (67N); - Massima tensione (27). 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>n° 1 CELLA PROTEZIONE TRASFORMATORE con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sganciatore di apertura a demagnetizzazione; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	-----	A Corpo	60.804,00
	(Euro sessantamilaottocentoquattrovirgolazerozero)		
I.04.130.05	<p>QMT cabina C4 "Svincolo S.Donà di Piave"</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro di media tensione cabina C4 "Svincolo S.Donà di Piave" realizzato secondo gli schemi di progetto ed avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni: HxPxL 1950x1310x3000 mm; - struttura degli scomparti realizzata in lamiera zincata con porte e pannelli frontali verniciati in esecuzione protetta contro l'arco interno frontale e laterale; - sezionatori ed interruttori di manovra sezionatori isolati sottovuoto con involucro metallico a tre posizioni (linea - aperto - terra); - segregazione metallica tra cella linea e cella sbarre a mezzo di sezionatore con involucro metallico (connesso a terra); <p>DESCRIZIONE TECNICA:</p> <p>Caratteristiche elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 24 kV; - tensione di servizio 20 kV; - tensione di prova a frequenza industriale 50 kV; - tensione di tenuta ad impulso 125 kV; - frequenza 50 Hz; - corrente nominale delle sbarre principali 400 A; - tempo di arco interno 1 sec; - temperatura ambiente max. +40°C, min. -5°C; - fissaggio a pavimento tramite tasselli ad espansione; - set di pannelli laterali galvanizzati in A.I.; - unità di controllo e segnalazione. <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA PROTEZIONE GENERALE E TA-TV+CELLA ARRIVO LINEA con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da: - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; - n° 1 sezionatore di terra; - n° 1 predisposizione TA montati su tetto; - n° 3 sensori di corrente e tensione; - n° 1 unità di protezione e controllo; - n° 1 chiave per il settaggio; - n° 1 chiave Locale/Remoto; - n° 1 configurazione DK5600; 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - Convertitore della tensione ausiliaria; - Scheda di alimentazione a 48..220 Vdc; - Interfaccia 3 sensori- 3 sensori - 1 TA (0,2A); - n° 2 scheda binaria di Ingresso/Uscita; - Unità centrale standard; - Scheda madre; - n° 1 sensore omopolare. 		
	<p>n° 1 CELLA PROTEZIONE LINEA (predisposizione lagunaggi est) con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; - n° 3 trasformatori di corrente DIN 300 A Is= 1A, 10 VA; - n° 1 unità di protezione e controllo; - n° 1 chiave per il settaggio; - n° 1 chiave Locale/Remoto; - Convertitore della tensione ausiliaria; - Scheda di alimentazione a 48..220 Vdc; - Interfaccia 3 TA (1-5A) - 3 TV (100-110V) - 1 TA (1-5A); - n° 1 scheda binaria di Ingresso/Uscita; - Unità centrale standard; - Scheda madre; - Stabilizzazione all'inserzione (68); - Massima corrente istantanea (50); - Massima corrente (51); - Massima corrente IDMT (51 IDMT); - Guasto a terra istantaneo (50N); - Guasto a terra (51N); - Guasto a terra IDMT (51N IDMT); - Massima corrente direzionale (67); - Guasto a terra direzionale (67N); - Massima tensione (27). 		
	<p>n° 2 CELLE PROTEZIONE LINEA (linea 1 e 2) con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; - n° 3 trasformatori di corrente DIN 300 A Is= 1A, 10 VA; - n° 1 unità di protezione e controllo; - n° 1 chiave per il settaggio; - n° 1 chiave Locale/Remoto; - Convertitore della tensione ausiliaria; - Scheda di alimentazione a 48..220 Vdc; - Interfaccia 3 TA (1-5A) - 3 TV (100-110V) - 1 TA (1-5A); - n° 1 scheda binaria di Ingresso/Uscita; - Unità centrale standard; - Scheda madre; - Stabilizzazione all'inserzione (68); - Massima corrente istantanea (50); - Massima corrente (51); - Massima corrente IDMT (51 IDMT); - Guasto a terra istantaneo (50N); 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto a terra (51N); - Guasto a terra IDMT (51N IDMT); - Massima corrente direzionale (67); - Guasto a terra direzionale (67N); - Massima tensione (27). <p>n° 1 CELLA PROTEZIONE TRASFORMATORE con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sganciatore di apertura a demagnetizzazione; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- A Corpo (Euro cinquantaduemilaundicivirgolazerozero)		52.011,00
I.04.130.06	<p>QMT cabine "C5 a-b-c-d"</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro di media tensione cabine "C5 a-b-c-d" realizzate secondo gli schemi di progetto ed aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni: HxPxL 1950x1310x1250 mm; - struttura degli scomparti realizzata in lamiera zincata con porte e pannelli frontali verniciati in esecuzione protetta contro l'arco interno frontale e laterale; - sezionatori ed interruttori di manovra sezionatori isolati sottovuoto con involucro metallico a tre posizioni (linea - aperto - terra); - segregazione metallica tra cella linea e cella sbarre a mezzo di sezionatore con involucro metallico (connesso a terra); <p>DESCRIZIONE TECNICA:</p> <p>Caratteristiche elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 24 kV; - tensione di servizio 20 kV; - tensione di prova a frequenza industriale 50 kV; - tensione di tenuta ad impulso 125 kV; - frequenza 50 Hz; - corrente nominale delle sbarre principali 400 A; - tempo di arco interno 1 sec; - temperatura ambiente max. +40°C, min. -5°C; - fissaggio a pavimento tramite tasselli ad espansione; - set di pannelli laterali galvanizzati in A.I.. <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA RISALITA CAVI con pannellino in lamiera sostitutivo della cella strumenti da 500 mm in A.I.; <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 CELLA PROTEZIONE GENERALE E TA-TV con interruttore fisso e cella BT profonda 235 mm e larga 750 mm in Al, composta da: - Indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi; - n° 1 Interruttore asportabile in Vuoto 24 kV 630 A con kit ruote e connettore; - n° 1 Motoriduttore carica molle; - n° 1 Sganciatore di apertura; - n° 1 sganciatore di chiusura; - n° 1 Contamanovre; - Contatti ausiliari; - n° 1 Blocco a chiave dell'interruttore in posizione aperto; - n° 1 Sganciatore di apertura a demagnetizzazione; - Contatti ausiliari supplementari; - n° 1 Relè di protezione montato a bordo interruttore con toroide per il 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>guasto a terra; - n° 3 TA per relè di protezione montati a bordo interruttore; - n° 1 Sezionatore; - Chiavi rimovibili; - Tappo di caricamento SF6; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	10.175,00
	(Euro diecimilacentosettantacinquevirgolazerozero)		
I.04.130.07.01	<p>Terminali per cavo m.t. Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavi di media tensione ad isolante estruso esecuzione in accordo con le norme CEI 20-24, incluso collegamento di messa a terra e tutti gli accessori. Kit di n. 3 terminali unipolari per cavi fino a 50 mmq, tensione massima 24 kV</p>	cad	211,29
	(Euro duecentoundicivirgolaventinove)		
I.04.130.07.02	<p>Kit di n. 3 terminali unipolari per cavi da 70 e 95 mmq, tensione massima 24 kV</p>	cad	261,98
	(Euro duecentosessantunovirgolavanottotto)		
I.05.020.03	<p>Quadro di bassa tensione "tipico lagunaggi" Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio IP43, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. La cassetta sarà equipaggiata secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	3.498,00
	(Euro tremilaquattrocentonovantottovirgolazerozero)		
I.05.020.06	<p>Quadro di bassa tensione QBT.2 (S.R 89) Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa entro cassetta stradale in vetroresina delle dimensioni 517x873x375 mm IP44; completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento.Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	3.022,10
	(Euro tremilaventiduevirgoladieci)		
I.05.020.07	<p>Quadro di bassa tensione cabina C2 S. Donà di Piave Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
	-----	A Corpo	51.882,00
	(Euro cinquantunmilaottocentottantaduevirgolazerozero)		
I.05.020.08	<p>Quadro di bassa tensione cabina C1</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai, ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	-----	A Corpo	24.038,00
	(Euro ventiquattromilatrecentottantatrévirgolazerozero)		
I.05.020.09	<p>Quadro di bassa tensione "Consorzio SILE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio IP43 dimensioni HxLxP 800x600x250 mm, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, accessori di montaggio (supporti, telai, ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. La cassetta sarà equipaggiata secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	-----	A Corpo	2.051,00
	(Euro duemilacinquantunovirgolazerozero)		
I.05.020.10	<p>Quadro di bassa tensione cabina C5.a</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai, ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	-----	A Corpo	25.123,00
	(Euro venticinquemilacentotrentatrévirgolazerozero)		
I.05.020.11	<p>Quadro di bassa tensione cabina C5.b</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai, ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento. Il</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
	----- A Corpo		24.531,00
	(Euro ventiquattromilacinquecentotrentunovirgolazerozero)		
I.05.020.12	<p>Quadro di bassa tensione cabina C5.c</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento.Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- A Corpo		25.247,00
	(Euro venticinquemiladuecentoquarantasettevirgolazerozero)		
I.05.020.13	<p>Quadro di bassa tensione cabina C5.d</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento.Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- A Corpo		24.599,00
	(Euro ventiquattromilacinquecentonovantanovevirgolazerozero)		
I.05.020.14	<p>Quadro di bassa tensione cabina C2 Roncade</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete o da pavimento, completo di apparecchi modulari e scatolati di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); pannelli di chiusura (frontali, laterali, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi; golfari di sollevamento.Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- A Corpo		32.520,50
	(Euro trentaduemilacinquecentoventivirgolacinquanta)		
I.05.020.15	<p>Quadro di bassa tensione QSH (alimentazione PMV)</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denominato QSH, completo di carpenteria in lamiera di acciaio pressopiegata e trattata contro la corrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche in colore RAL, per posa da parete, completo di apparecchi modulari di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai,ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); porta frontale con serratura con</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	chiave; pressacavi e/o pressatubi. Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
	(Euro milleottocentodieci virgolazerozero)	A Corpo	1.810,00
I.05.020.16	<p>Quadro sottopasso Q.S.S.</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico sottopasso denominato QSS, completo di carpenteria per esterno e di apparecchi modulari di vario tipo, conforme alle norme CEI, grado IP mi. 40, accessori di montaggio (supporti, telai, ecc.); equipaggiamento interno (guide porta apparecchi modulari, morsetti e/o morsettiere, pannelli di segregazione, piastre di fondo, sistema di distribuzione a sbarre in Cu, telai rack, ecc.); porta frontale con serratura con chiave; pressacavi e/o pressatubi. Il quadro sarà equipaggiato secondo gli schemi di progetto; nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	5.495,90
	(Euro cinquemilaquattrocentonovantacinque virgolanova)		
	<p>QUADRO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO</p> <p>F.p.o. di quadro di rifasamento automatico, conforme alle norme CEI, grado IP min. 31, completo di: quadro di contenimento; centralina automatica di rilevamento; sezionatore generale con fusibili di protezione, e contattori di insezione; batterie di condensatori a basse perdite con dispositivo anticoraggio; confimetro con relativo TA. Caratteristiche indicate nei tipi.</p>		
I.05.201.001	<p>Quadro di rifasamento automatico, trifase, con: Un=400 V; Pn=60 kVAR; inserzione in n. 5 gradini.</p>	cad	1.760,00
	(Euro millesettecentosessantavirgolazerozero)		
	<p>REGOLATORE DI POTENZA REVERBERI SEC STP (O EQUIVALENTE)</p> <p>F.p.o. di regolatore Reverberi SEC STP (o equivalente) per controllo della potenza e stabilizzazione/riduzione della tensione del carico, da installare a pavimento su strutture di qualsiasi natura e consistenza, conforme alle norme CEI, costituito da: quadro da pavimento art. IE.05.004; telaio portante in acciaio zincopassivato; circuiti di controllo tensione; porta seriale RS232 per dialogo con personal computer; logica di gestione per telecomando; elettronica a microprocessore per la gestione dei cicli di lavoro; regolazione e stabilizzazione della tensione mediante sistema statico; pannello di programmazione con tastiera e display LCD; protezione contro le sovracorrenti dell'apparecchiatura di potenza; segnalazioni di presenza rete, funzionamento regolatore, e intervento by-pass. Compreso: montaggio; collegamenti elettrici; programmazione; verifiche del corretto funzionamento dell'apparecchiatura in opera. Altre caratteristiche indicate nei tipi.</p>		
I.05.301.101	<p>Regolatore di potenza Reverberi SEC STP (o equivalente), trifase con neutro, con: Un=400 V; Pn=3x3.2 kVA; I_{max}=14 A; quadro dim. 840x1090x320 mm circa.</p>	cad	5.119,27
	(Euro cinquemilacentodiciannove virgolaventisette)		
I.05.301.104	<p>Regolatore di potenza Reverberi SEC STP (o equivalente), trifase con neutro, con: Un=400 V; Pn=3x7.4 kVA; I_{max}=32 A; quadro dim. 840x1090x320 mm circa.</p>	cad	6.249,45
	(Euro seimiladuecentoquarantanove virgolaquarantacinque)		
I.05.301.107	<p>Regolatore di potenza Reverberi SEC STP (o equivalente), trifase con neutro, con: Un=400 V; Pn=3x15.6 kVA; I_{max}=68 A; quadro dim. 840x1600x320 mm circa.</p>	cad	9.024,51
	(Euro novemilaventicquattro virgolacinquantuno)		
I.05.501	<p>RILEVATORE NEBBIA TIPO CONCHIGLIA SRN300</p> <p>F.p.o. di sonda elettronica per rilevamento nebbia Conchiglia SRN300 (o equivalente), da installare a parete o su palo predisposti, conforme alle norme CEI, grado IP min. 55, con le seguenti caratteristiche: cassetta di contenimento in lega di alluminio pressocolata; componenti elettronici su</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>scheda in vetronite galvanicamente protetta; tensione di alimentazione 48/110/230 V ca; campo di funzionamento 0÷4000 lux; ritardo attivazione segnale 35÷160 s; ritardo disattivazione segnale 3÷6 min; relè sensore nebbia NA 5 A - 250 V; temperatura di esercizio -20÷50 °C; segnalazione attivazione circuito ed autodiagnosi.</p> <p>Compreso: accessori di installazione; collegamenti elettrici; tests di funzionamento.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro tremilacentocinquevirgolazeronove)</p>		3.105,09
I.05.502	<p>RILEVATORE LUMINANZA</p> <p>F.p.o. di luminanzometro analogico da esterno con sensibilità 5000 cd/m², segnale in uscita 4÷20 mA, angolo di visuale 20 ° a 100 m, grado IP 65, completo di custodia in alluminio per fissaggio a palo (con resistenza anticondensa) e sostegno in acciaio zincato con relativa fondazione.</p> <p>Compreso: accessori di installazione; collegamenti elettrici; tests di funzionamento.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro milletrecentottantacinquevirgolazerozero)</p>		1.385,00
	<p>GRUPPO DI CONTINUITÀ STATICO</p> <p>F.p.o. di gruppo di continuità, tipo statico, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, avente le seguenti caratteristiche: rete costante, stabile, e filtrata; onda sinusoidale; commutazione su rete in sovraccarico, e spegnimento automatico in c.to c.to; rumorosità a 1 m minore di 30 dB. Il gruppo sarà costituito da: armadio di contenimento; converter; inverter; commutatore statico a tempo zero; protezioni magnetotermiche o con fusibili su ingresso, uscita, e batterie; batterie ermetiche al piombo senza manutenzione poste in apposito contenitore ventilato. Altre caratteristiche indicate nei tipi.</p>		
I.06.001.007	<p>Gruppo di continuità statico monofase, Un=230 V, Pn oltre 0.5 kVA e fino a 1 kVA, autonomia 60 minuti.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro millecinquacentotrentanovevirgolazerozero)</p>		1.539,00
I.06.001.008	<p>Gruppo di continuità statico monofase, Un=230 V, Pn oltre 4 kVA e fino a 5 kVA, autonomia 60 minuti.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro seimilacentocinquantavirgolazerozero)</p>		6.150,00
I.06.001.701	<p>Gruppo di continuità statico trifase, Un=400 V, Pn fino a 10 kVA, autonomia 120 minuti.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro diecimilacinquantavirgolazerozero)</p>		10.050,00
I.06.001.702	<p>Gruppo di continuità statico trifase, Un=400 V, Pn oltre 10 kVA e fino a 15 kVA, autonomia fino a 120 minuti.</p> <p>----- . cad</p> <p>(Euro undicimilatrecentoquarantavirgolazerozero)</p>		11.340,00
	<p>GRUPPO ELETTROGENO</p> <p>F.p.o. di gruppo elettrogeno conforme alle norme CEI-UNI, con le seguenti caratteristiche: potenza resa in servizio continuo a cosfi 0.8; sovraccaricabilità in emergenza 10 % per 1 h.</p> <p>Il gruppo sarà costituito dai seguenti elementi.</p> <p>Generatore trifase autoeccitato, autoregolato, senza spazzole, con: velocità rotazione 1500 giri/min; Un=400 V (50 Hz); collegamento a stella con neutro accessibile; regolazione automatica tensione, con precisione < 4 %; distorsioni armoniche < 5%; ventilazione forzata; rotore con gabbia smorzatrice; isolamento H o F, IP23.</p> <p>Motore diesel a iniezione diretta, 4 tempi, completo di: sistema di lubrificazione forzata; sistema di alimentazione gasolio con pompa da cisterna di stoccaggio a serbatoio giornaliero; sistema di aspirazione aria per ambienti chiusi; sistema di scarico gas combusti; arresto automatico per bassa pressione olio e/o alta temperatura motore; avviamento manuale per manutenzione.</p> <p>Accoppiamento motore-generatore con monoblocco diretto, a mezzo giunto elastico flangiato protetto meccanicamente.</p> <p>Basamento portante in profilati di acciaio elettrosaldato, completo di: traverse d'appoggio; golfari di sollevamento; supporti antivibranti in gomma antiolio per l'ancoraggio del gruppo.</p> <p>Altre caratteristiche indicate nei tipi.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
I.06.101.106	Gruppo elettrogeno trifase, Un=400 V, Pn oltre 80 kVA e fino a 100 kVA. ----- (Euro diciannovemilaottantacinquevirgolazerozero)	cad	19.085,00
I.06.101.108	Gruppo elettrogeno trifase, Un=400 V, Pn oltre 140 kVA e fino a 180 kVA. ----- (Euro trentamilanovecentoventivirgolazerozero)	cad	30.920,00
I.06.101.109	Gruppo elettrogeno trifase, Un=400 V, Pn oltre 180 kVA e fino a 230 kVA. ----- (Euro trentaseimilacinquecentoquarantunovirgolazerozero)	cad	36.541,00
I.06.111.103	QUADRO AVVIAMENTO AUTOMATICO G.E. F.p.o. di quadro elettrico completo per avviamento automatico gruppo elettrogeno al mancare della rete principale, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: contenitore con porta frontale apribile con chiave; protezioni; n. 2 contattori per scambio rete con interblocco meccanico; ritardatori al ritorno rete; dispositivi di comando e controllo; linee di connessione tra gruppo e quadro. Quadro avviamento automatico per gruppo elettrogeno trifase con Pn oltre 40 kVA e fino a 100 kVA. ----- (Euro millesettecentosettantaduevirgolazerozero)	cad	1.772,00
I.06.111.104	Quadro avviamento automatico per gruppo elettrogeno trifase con Pn oltre 100 kVA e fino a 180 kVA. ----- (Euro duemiladuecentoquarantottovirgolazerozero)	cad	2.248,00
I.06.111.105	Quadro avviamento automatico per gruppo elettrogeno trifase con Pn oltre 180 kVA e fino a 300 kVA. ----- (Euro duemilasettecentocinquantottovirgolazerozero)	cad	2.758,00
I.06.121.101	COFANATURA INSONORIZZATA PER G.E. F.p.o. di cofanatura insonorizzata per gruppo elettrogeno, tale da contenere la rumorosità entro valori di 60÷65 dB a 7 m. Cofanatura insonorizzata per gruppo elettrogeno trifase con Pn fino a 140 kVA. ----- (Euro seimilasettecentoquarantunovirgolazerozero)	cad	6.741,00
I.06.121.102	Cofanatura insonorizzata per gruppo elettrogeno trifase con Pn oltre 140 kVA e fino a 180 kVA. ----- (Euro seimilaottocentosedici virgolazerozero)	cad	6.816,00
I.06.121.103	Cofanatura insonorizzata per gruppo elettrogeno trifase con Pn oltre 180 kVA e fino a 230 kVA. ----- (Euro settemilatrecentosessantunovirgolazerozero)	cad	7.361,00
I.07.001.004	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio zincato a caldo, da installare su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi. Canale portacavi in acciaio zincato, senza coperchio, con sezione lorda oltre 11500 e fino a 15000 mm². F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio zincato a caldo, da installare su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi. ----- (Euro ventiduevirgoladiciotto)	m	22,18
I.07.001.005	Canale portacavi in acciaio zincato, senza coperchio, con sezione lorda oltre 15000 e fino a 23000 mm². F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio zincato a caldo, da installare		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
	----- m		25,47
	(Euro venticinquevirgolaquarantasette)		
I.07.001.104	Coperchio in acciaio zincato per canale portacavi con L=200 mm. F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio zincato a caldo, da installare su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
	----- m		9,23
	(Euro novevirgolaventitre)		
I.07.001.105	Coperchio in acciaio zincato per canale portacavi con L=300 mm. F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio zincato a caldo, da installare su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
	----- m		12,42
	(Euro dodicivirgolaquarantadue)		
	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO INOX F.p.o. di canale portacavi in lamiera di acciaio inox, da installare su superfici di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, grado IP min. 40, completo di: curve; derivazioni; giunzioni; mensole e/o staffe di sostegno; setti separatori; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.003.002	Canale portacavi in acciaio inox, senza coperchio, con sezione lorda oltre 6000 e fino a 7500 mm².		
	----- m		33,64
	(Euro trentatrevirgolasessantaquattro)		
I.07.003.004	Canale portacavi in acciaio inox, senza coperchio, con sezione lorda oltre 11500 e fino a 15000 cm².		
	----- m		48,82
	(Euro quarantottovirgolaottantadue)		
I.07.003.005	Canale portacavi in acciaio inox, senza coperchio, con sezione lorda oltre 15000 e fino a 23000 mm².		
	----- m		56,03
	(Euro cinquantaseivirgolazerotre)		
I.07.003.102	Coperchio in acciaio inox per canale portacavi con L=100 mm.		
	----- m		13,05
	(Euro tredicivirgolazerocinque)		
I.07.003.104	Coperchio in acciaio inox per canale portacavi con L=200 mm.		
	----- m		20,27
	(Euro ventivirgolaventisette)		
I.07.003.105	Coperchio in acciaio inox per canale portacavi con L=300 mm.		
	----- m		27,27
	(Euro ventisettevirgolaventisette)		
	TUBAZIONE PORTACAVI PIEGHEVOLE IN PEAD F.p.o. di tubazione portacavi pieghevole in PEAD (polietilene alta densità) a doppia parete, da posare in scavo predisposto, conforme alle norme CEI, resistenza a compressione min. 450 N, completa di: manicotti di giunzione e filo pilota. Misurazione schematica tra quadri e/o pozzetti. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.101.002	Tubazione portacavi corrugata in PEAD a doppia parete, con DN 50 mm.		
	----- m		2,86
	(Euro duevirgolaottantasei)		
I.07.101.005	Tubazione portacavi corrugata in PEAD a doppia parete, con DN 90 mm.		
	----- m		4,30

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro quattrovirgolatrenta)		
I.07.101.007	Tubazione portacavi corrugata in PEAD a doppia parete, con DN 125 mm. ----- m		5,95
	(Euro cinquevirgolanovantacinque)		
I.07.101.009	Tubazione portacavi corrugata in PEAD a doppia parete, con DN 160 mm. ----- m		7,72
	(Euro settevirgolasessantadue)		
	F.P.O. DI TUBAZIONE PORTACAVI RIGIDA IN ACCIAIO F.p.o. di tubazione portacavi rigida in acciaio zincato, da posare a vista su strutture di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI, completa di: curve; giunzioni; scatole; sistemi di fissaggio; raccordi; ecc.. Misurazione schematica tra quadri e/o scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.103.006	Tubazione portacavi rigida in acciaio zincato, con Ø 4 " ----- m		34,50
	(Euro trentaquattrovirgolacinquanta)		
	CAVO BT N07G9-K F.p.o. di cavo per b.t. N07G9-K 450/750 V, con conduttore flessibile in rame e isolamento in elastomerico reticolato G9, da posare o infilare in canalizzazione predisposta di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI (20-22 II, 20-35, 20-37, e 20-38), completo di: collegamenti alle apparecchiature a mezzo capocorda; derivazioni e/o giunzioni, anche stagne all'immersione; siglature. Misurazione schematica tra quadri e scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.202.001	Cavo b.t. N07G9-K 450/750 V, con sezione 1.5 mm². ----- m		0,90
	(Euro zerovirgolanovanta)		
I.07.202.010	Cavo b.t. N07G9-K 450/750 V, con sezione 70 mm². ----- m		12,71
	(Euro dodicivirgolasettantuno)		
	CAVO BT FG7(O)R F.p.o. di cavo per b.t. FG7(O)R 0.6/1 kV, con conduttore/i flessibile/i in rame, isolamento in gomma HEPR, e guaina in PVC Rz, da posare o infilare in canalizzazione predisposta di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI 20-22/2, 20-35, e 20-37/2, completo di: collegamenti alle apparecchiature a mezzo capicorda; derivazioni e/o giunzioni, anche stagne all'immersione; siglature. Misurazione schematica tra quadri e scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.203.002	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 2.5 mm². ----- m		1,63
	(Euro unovirgolasessantatre)		
I.07.203.003	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 4 mm². ----- m		2,01
	(Euro duevirgolazerouno)		
I.07.203.004	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 6 mm². ----- m		2,55
	(Euro duevirgolacinquantacinque)		
I.07.203.005	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 10 mm². ----- m		3,16
	(Euro trevirgolasedici)		
I.07.203.006	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 16 mm². ----- m		3,93
	(Euro trevirgolanovantatre)		
I.07.203.007	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 25 mm². ----- m		5,30
	(Euro cinquevirgolatrenta)		
I.07.203.008	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 35 mm². ----- m		6,44
	(Euro seivirgolaquarantaquattro)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
I.07.203.009	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 50 mm². (Euro ottovirgolatrentanove)	m	8,39
I.07.203.010	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 70 mm². (Euro undicivirgolaventisei)	m	11,26
I.07.203.011	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 95 mm². (Euro quattordicivirgolazero)	m	14,01
I.07.203.012	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 120 mm². (Euro diciassettevirgolasessanta)	m	17,60
I.07.203.013	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 150 mm². (Euro ventivirgolasettantaquattro)	m	20,74
I.07.203.014	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 185 mm². (Euro venticinquevirgolazerozero)	m	25,00
I.07.203.015	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con sezione 240 mm². (Euro trentunovirgolaquarantadue)	m	31,42
I.07.203.102	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 2x2.5 mm². (Euro duevirgolasettantasette)	m	2,77
I.07.203.103	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 2x4 mm². (Euro trevirgolaquarantaquattro)	m	3,44
I.07.203.104	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 2x6 mm². (Euro quattrovirgoladiciassette)	m	4,17
I.07.203.105	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 2x10 mm². (Euro seivirgolatredici)	m	6,13
I.07.203.201	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 3x1.5 mm². (Euro duevirgolasettantadue)	m	2,72
I.07.203.202	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 3x2.5 mm². (Euro trevirgolaventotto)	m	3,28
I.07.203.203	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 3x4 mm². (Euro quattrovirgolazerotto)	m	4,08
I.07.203.204	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 3x6 mm². (Euro cinquevirgolazerodue)	m	5,02
I.07.203.205	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 3x10 mm². (Euro settevirgolacinquantotto)	m	7,58
I.07.203.303	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 4x4 mm². (Euro quattrovirgolaottantasei)	m	4,86
I.07.203.304	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 4x6 mm². (Euro seivirgolaundici)	m	6,11

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
I.07.203.305	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 4x10 mm ² . (Euro novevirgolaquarantatre)	m	9,43
I.07.203.306	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 4x16 mm ² . (Euro dodicivirgolaquaranta)	m	12,40
I.07.203.403	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 5x4 mm ² . (Euro cinquevirgolanoventasette)	m	5,97
I.07.203.404	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 5x6 mm ² . (Euro settevirgolaquarantanove)	m	7,49
I.07.203.405	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 5x10 mm ² . (Euro undicivirgolasessantaquattro)	m	11,64
I.07.203.406	Cavo b.t. FG7R 0.6/1 kV, con formazione 5x16 mm ² . (Euro quindicivirgolasessantatre)	m	15,63
I.07.204.001	CAVO BT FG10(O)M1 F.p.o. di cavo per b.t. FG7(O)M1 0.6/1 kV con conduttore/i flessibile/i in rame, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica M1, da posare o infilare in canalizzazione predisposta di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI 20-22/2 - 20-35 - 20-37, completo di: collegamenti alle apparecchiature a mezzo capicorda; derivazioni e/o giunzioni, anche stagne all'immersione; siglature. Misurazione schematica tra quadri e scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi. Cavo b.t. FG7M1 0.6/1 kV, con sezione 1.5 mm ² (Euro unovirgolazero cinque)	m	1,05
I.07.204.007	Cavo b.t. FG7M1 0.6/1 kV, con sezione 25 mm ² (Euro quattrovirgolatrenta)	m	4,30
I.07.204.008	Cavo b.t. FG7M1 0.6/1 kV, con sezione 35 mm ² (Euro cinquevirgolaventitre)	m	5,23
I.07.204.101	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 2x1.5 mm ² (Euro unovirgolaottantasette)	m	1,87
I.07.204.201	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 3x1.5 mm ² (Euro duevirgolaventuno)	m	2,21
I.07.204.202	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 3x2.5 mm ² (Euro duevirgolasessantasei)	m	2,66
I.07.204.303	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 4x4 mm ² (Euro trevirgolanoventaquattro)	m	3,94
I.07.204.305	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 4x10 mm ² (Euro settevirgolasessantacinque)	m	7,65
I.07.204.406	Cavo b.t. FG7OM1 0.6/1 kV, con formazione 5x16 mm ² (Euro dodicivirgolasessantatré)	m	12,69
	CAVO BT FTG10(O)M1 F.p.o. di cavo per b.t. FTG10(O)M1 0.6/1 kV con conduttore/i flessibile/i in		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	rame, isolamento in elastomerico reticolato G10 e guaina termoplastica speciale M1, da posare o infilare in canalizzazione predisposta di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI 20-22/3 - 20-35 - 20-36 - 20-37 - 20-38, completo di: collegamenti alle apparecchiature a mezzo capicorda; derivazioni e/o giunzioni, anche stagne all'immersione; siglature. Misurazione schematica tra quadri e scatole.		
I.07.205.501	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 16 mm ² ----- m (Euro quattrovirgolaquarantatre)		4,43
I.07.205.502	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 25 mm ² ----- m (Euro cinquevirgolasettantasette)		5,77
I.07.205.503	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 50 mm ² ----- m (Euro ottovirgolacinquantanove)		8,59
I.07.205.504	Cavo b.t. tipo FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 35 mmq ----- m (Euro seivirgolaottantotto)		6,88
I.07.205.601	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 2x1.5 mm ² ----- m (Euro duevirgolasettanta)		2,70
I.07.205.702	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 3x2.5 mm ² ----- m (Euro trevirgolasettantanove)		3,79
I.07.205.704	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 3x6 mm ² ----- m (Euro cinquevirgolacinquantacinque)		5,55
I.07.205.905	Cavo b.t. FTG10OM1 0.6/1 kV, con formazione 5x10 mm ² ----- m (Euro dodicivirgolasessantuno)		12,61
	CAVO BIPOLARE TIPO FR20HH2R		
	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico bipolare tipo FR20HH2R isolato in PVC con guaina esterna in PVC, conforme alle norme CEI 20-35 EN 50265, CEI 20-22 II IEC 332-3A, completo di capicorda, fascette, derivazioni, collegamenti alle apparecchiature ed ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la formazione e sezione e la sua identificazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante da sfrido, dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
I.07.210.010	Cavo b.t. FR20HH2R, con sezione 2x0,75 mm ² ----- m (Euro duevirgolaquarantotto)		2,48
	CAVO MT RG5H1(O)R F.p.o. di cavo per m.t. RG5H1(O)R con conduttore/i in rame, isolamento in gomma G5, schermatura a filo in rame e guaina in PVC Rz, da posare o infilare in canalizzazione predisposta di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI (20-35), completo di: collegamenti alle apparecchiature a mezzo capicorda; derivazioni e/o giunzioni, anche stagne all'immersione; siglature. Misurazione schematica tra quadri e scatole. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.07.301.000	Cavo m.t. RG5H1R, Uo/U=15/20 kV, con sezione 25 mm ² ----- m		14,70

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro quattordicivirgolasettanta)		
I.07.301.004	Cavo m.t. RG5H1R, Uo/U=15/20 kV, con sezione 95 mm².	m	24,57
	(Euro ventiquattrovirgolacinquantasette)		
	GIUNTO SOLIDO CON MUFFOLA IN GOMMA Esecuzione di giunto solido realizzato con muffola in gomma in unico pezzo per impianti BT con tensione nominale non superiore a 1 Kv, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, compound isolante, imbuti e mastice sigillante. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
I.07.500.10.02	Per cavi bipolari fino a 16 mm²	cad	40,00
	(Euro quarantavirgolazerozero)		
	PUNTO LUCE STRADALE SU PALO DIRITTO SU BLOCCO DI FONDAZIONE Fornitura e posa in opera di punto luce stradale costituito da: - blocco di fondazione in calcestruzzo, compreso lo scavo, i casseri, il foro per l'ingresso del palo, i fori laterali con tubo per l'entrata e l'uscita dei cavi di alimentazione, il pozzetto di transito completo di chiusino in ghisa carrabilenelle dimensioni riportate negli allegati elaborati grafici di progetto, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e la lisciatura a spiovente della parte in vista ed ogni altro onere o magistero: dimensioni cm 100 x 100; - palo tronco conico a stelo diritto zincato a caldo e successivamente verniciato esternamente, ricavato da un tubo saldato in Ac avente carico di rottura non inferiore a 410 N/mm² (tipo Fe42 UNI 7901) bitumato internamente per la tratta infissa nel blocco di fondazione, protezione esterna bituminosa in corrispondenza della sezione di incastro in modo da prevenire fenomeni di corrosione dovuti alle acque acide, compresa verniciatura del palo con trattamento preventivo di stesura del catalizzatore di base in doppio strato con funzione di aggrappante e due mani di smalto ad olio, previo n. 2 strati di antiruggine, forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco a testa palo dell' apparecchio di illuminazione e asola di ingresso cavi, asola morsettiera, morsettiera a tre vie completa di fusibili, cassetta da palo completa di portello ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - n. 1 armatura stradale realizzata in pressofuso di alluminio, grado di protezione IP 66, cablata e rifasata con possibilità di variazione del punto di fuoco della lampada sull'ottica interna per almeno 9 posizioni, con ottica di tipo cut-off; - isolata in classe 2; - chiusura con vetro stratificato con guarnizioni di tenuta in gomma siliconica antinvecchiante; - reattore per lampade S.A.P. da 150 W o 250 W per tensioni 220V/50Hz, rifasato, accenditore per lampade S.A.P. da 150 W o 250 W; - marchio IMQ o equivalente; - allacciamenti interni e cablaggi; Ogni altro onere e magistero complementare in forniture di materiali e di prestazioni di manodopera in modo da dare il punto luce installato a perfetta regola d'arte e registrato in modo da ottenere la maggiore prestazione sotto il profilo illuminotecnico sulla sede stradale.		
I.09.905.10.01	Corpo illuminante da 100 W su palo H.f.t.= 8 m	cad	1.531,30
	(Euro millecinquecentotrentunovirgolatrenta)		
I.09.905.10.02	n° 2 corpi illuminanti 100 W su palo H.f.t.= 8 m	cad	1.958,20
	(Euro millenovecentocinquantottovirgolaventi)		
I.09.905.10.03	n° 3 corpi illuminanti da 100 W su palo H.f.t.= 10,5 m	cad	2.387,80
	(Euro duemilatrecentottantasettevirgolaottanta)		
I.09.905.10.04	Corpo illuminante da 150 W su palo H.f.t.= 8 m	cad	1.543,70
	(Euro millecinquecentoquarantatrevirgolasettanta)		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>PUNTO LUCE STRADALE A SBTACCIO, CON ARMATURA DU BLOCCO DI FONDAZIONE PER PISTE DI SVINCOLO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto luce stradale a sbraccio per piste di svincolo completo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- blocco di fondazione in calcestruzzo, compreso lo scavo, i casseri, il foro per l'ingresso del palo, i fori laterali con tubo per l'entrata e l'uscita dei cavi di alimentazione, il pozzetto di transito completo di chiusino in ghisa carrabile nelle dimensioni riportate negli allegati elaborati grafici di progetto, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e la lisciatura a spiovente della parte in vista ed ogni altro onere o magistero: dimensioni cm 100 x 100 x 120;- palo tronco conico a stelo diritto zincato a caldo e successivamente verniciato esternamente, ricavato da un tubo saldato in Ac avente carico di rottura non inferiore a 410 N/mm² (tipo Fe42 UNI 7901) bitumato internamente per la tratta infissa nel blocco di fondazione, protezione esterna bituminosa in corrispondenza della sezione di incastro in modo da prevenire fenomeni di corrosione dovuti alle acque acide, compresa verniciatura del palo con trattamento preventivo di stesura del catalizzatore di base in doppio strato con funzione di agrappante e due mani di smalto ad olio, previo n. 2 strati di antiruggine, forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco a testa palo dell'apparecchio di illuminazione e asola di ingresso cavi dalla cassetta di derivazione, tegolo di protezione della risalita da blocco di fondazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D=188; d=60 mm; sbraccio 2 m; spessore 4 mm; H f.t.=10,50 m; peso teorico 152 Kg.- n. 1 armatura stradale realizzata in pressofuso di alluminio, grado di protezione IP 66, cablata e rifasata con possibilità di variazione del punto di fuoco della lampada sull'ottica interna per almeno 9 posizioni, con ottica di tipo cut-off;- isolata in classe 2;- chiusura con vetro stratificato con guarnizioni di tenuta in gomma siliconica antinvecchiante;- reattore per lampade S.A.P. da 150 W o 250 W per tensioni 220V/50Hz, rifasato, accenditore per lampade S.A.P. da 150 W o 250 W;- marchio IMQ o equivalente;- allacciamenti interni e cablaggi; <p>Ogni altro onere e magistero complementare in forniture di materiali e di prestazioni di manodopera in modo da dare il punto luce installato a perfetta regola d'arte e registrato in modo da ottenere la maggiore prestazione sotto il profilo illuminotecnico sulla sede stradale.</p>		
I.09.906.10.01	CORPO ILLUMINANTE DA 150 W - PALO H.F.T. 10,50 m	cad	1.812,70
	(Euro milleottocentododicivirgolasettanta)		
I.09.906.10.02	Corpo illuminante da 250 W - palo h.f.t. 10,5 m	cad	1.866,60
	(Euro milleottocentosessantaseivirgolasessanta)		
	<p>PUNTO LUCE STRADALE A SBRACCIO, PER ILLUMINAZIONE SU VIADOTTI CON ATTACCO A PIASTRA - PISTE DI SVINCOLO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto luce stradale a sbraccio, per illuminazione su viadotti con attacco a piastra - piste di svincolo completo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- contropiastra di appoggio realizzata in acciaio lavorata di spessore 100/10 mm e successivamente zincata a caldo;- bicchiere per alloggiamento del palo in acciaio zincato a caldo;- n. 4 tirafondi di diam.12 mm e lunghezza 15 mm a bloccaggio chimico, fazzoletti in lamiera d'acciaio di spessore 5 mm, n. 8 bulloni di centraggio dello stelo disposti in doppia orditura;- palo tronco conico a stelo diritto zincato a caldo e successivamente verniciato esternamente, ricavato da un tubo saldato in Ac avente carico di rottura non inferiore a 410 N/mm² (tipo Fe42 UNI 7901) bitumato internamente per la tratta infissa nel blocco di fondazione, protezione esterna bituminosa in corrispondenza della sezione di incastro in modo da prevenire fenomeni di corrosione dovuti alle acque acide, compresa verniciatura del palo con trattamento preventivo di stesura del catalizzatore di base in doppio strato con funzione di agrappante e due mani di smalto ad olio, previo n. 2 strati di antiruggine, forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco a testa palo dell'apparecchio di illuminazione e asola di ingresso cavi dalla cassetta di derivazione, tegolo di protezione della risalita da blocco di fondazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D=188; d=60 mm; sbraccio 2 m; spessore 4 mm; H f.t.=10,50 m; peso teorico 152 Kg.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - n. 1 armatura stradale realizzata in pressofuso di alluminio, grado di protezione IP 66, cablata e rifasata con possibilità di variazione del punto di fuoco della lampada sull'ottica interna per almeno 9 posizioni, con ottica di tipo cut-off; - isolata in classe 2; - chiusura con vetro stratificato con guarnizioni di tenuta in gomma siliconica antinvecchiante; - reattore per lampade S.A.P. da 150 W per tensioni 220V/50Hz, rifasato, accenditore per lampade S.A.P. da 150 W; - marchio IMQ o equivalente; - allacciamenti interni e cablaggi; <p>Ogni altro onere e magistero complementare in forniture di materiali e di prestazioni di manodopera in modo da dare il punto luce installato a perfetta regola d'arte e registrato in modo da ottenere la maggiore prestazione sotto il profilo illuminotecnico sulla sede stradale.</p>		
I.09.907.10.01	CORPO ILLUMINANTE DA 150 W - PALO H.F.T. 10,5 M	cad	2.023,90
	(Euro duemilaventitrevirgolanolovanta)		
I.09.907.10.02	CORPO ILLUMINANTE DA 250 W - PALO H.F.T. 10,5 m	cad	2.077,80
	(Euro duemilasettantasettevirgolaottanta)		
	<p>CORPO ILLUMINANTE A PARETE</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante realizzato in estruso di AL in acciaio inox AISI 316L, avente grado di protezione IP65, adatto per installazione a parete e/o all'interno di sottovia stradali, dotato di lampada SAP tubolare con ottica interna in AL purissimo bucciardato a geometria asimmetrica, completo di cassetta stagna IP65 porta accessori e degli accessori stessi, quai reattore, accenditore, e condensatore di rifasamento, accessori di fissaggio e di punto luce, collegamento flessibile con guaina metallica in acciaio inox AISI 304 diametro 25 mm e linea in cavo tipo FG7OR sezione 2x2,5 mmq per la derivazioni al corpo illuminante.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per gli allacciamenti ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
I.09.909.10.01	Corpo illuminante da 250 W	cad	315,00
	(Euro trecentoquindicivirgolazerozero)		
I.09.909.10.02	Corpo illuminante da 150 W	cad	280,00
	(Euro duecentottantavirgolazerozero)		
	<p>TORRE FARO A CORONA MOBILE CON FONDAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di torre faro a piattaforma mobile costituita da:</p> <p>Fusto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - forma tronco-conica, a sezione poligonale ad incastro ricavata da lamiera di acciaio S355JR o S355J2 (ex Fe 52) saldata longitudinalmente; tronco di punta corredato di adeguata flangia saldata per interfacciamento con la parte piastra inferiore della testa di trascinamento; tronco di base provvisto di adeguata apertura rinforzata, completa di portella di chiusura con serratura antivandalo ed equipaggiata per il sistema di movimentazione; tronco di base del fusto corredato di adeguata flangia saldata idonea per il fissaggio alla fondazione tramite tirafondi di ancoraggio e della presa per il collegamento di messa a terra della struttura. <p>Testa di trascinamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bullonata alla flangia posta in sommità della torre, realizzata in elementi di acciaio zincati a caldo, opportunamente sagomati in modo da renderla completamente carenata per un'adeguata protezione degli organi di rinvio delle funi di sollevamento della Corona Mobile e del/dei cavo/i di alimentazione dei proiettori. Composta da tre bracci posti a 120° l'uno dall'altro su cui saranno montate le carrucole, ruotanti su boccole in ottone, per il rinvio delle funi di acciaio e del/dei cavo/i elettrico/i, dotata di appositi dispositivi antiscarrucolamento, assicura una rigorosa separazione meccanica delle funi dal cavo elettrico al fine di evitare fenomeni di attorcigliamento. <p>Corona mobile:</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>- realizzata in elementi di acciaio saldati e imbullonati (la parte centrale portante di forma circolare), predisposta per l'applicazione dei tre dispositivi di fissaggio delle funi di acciaio, con relativo dispositivo di regolazione per il livellamento della corona mobile, dei tre innesti antirotazione a perno per l'inserimento e la centratura della corona mobile nella testa di trascinamento, dei tre dispositivi di aggancio meccanico con piatto armonico in acciaio inossidabile, dei dispositivi protettivi antisfregamento della corona mobile durante le manovre di salita e discesa, del bloccaggio del/dei cavo/i elettrico/i; equipaggiata con cassetta/e di derivazione stagna (IP65) per i collegamenti ai corpi illuminanti dotata di spina per eseguire le prove di accensione dei proiettori a corona mobile abbassata. Posizionamento variabile su tutti i 360° della corona mobile dei corpi illuminanti.</p> <p>Funi di sollevamento della corona mobile:</p> <p>- n° 3 funi di sollevamento, disposte a 120° tra loro, realizzate in acciaio inossidabile, dotate alle estremità di terminali filettati per consentire la regolazione delle stesse per ottenere il corretto livellamento della piattaforma caricata dei suoi equipaggiamenti.</p> <p>Equipaggiamento elettrico:</p> <p>- alla base prevede una presa con interruttore di blocco a cui si attesta la linea di alimentazione dell'impianto e sulla corona mobile una cassetta di derivazione ai proiettori in IP 65, dotata di idonea spina per la prova di accensione a terra dei corpi illuminanti, a cui si attesta in maniera definitiva il cavo elettrico, rinviato sulle carrucole della testa di trascinamento, che all'interno del fusto, per mezzo di idonea spina, si collega alla presa interbloccata alla base della torre.</p> <p>Finitura:</p> <p>- finitura superficiale della struttura e dei vari componenti realizzata mediante zincatura a caldo secondo la Norma UNI EN ISO 1461.</p> <p>Sistemi di sicurezza:</p> <p>- Il sistema a corona mobile è dotato di sicurezze attive e passive quali un dispositivo di aggancio meccanico della corona mobile alla testa di trascinamento, un sistema di centraggio e antirotazione, un sistema di sicurezza posta all'interno della portella, supporti di appoggio della corona mobile costituiti da tre staffe in acciaio, smontabili.</p> <p>Unità elettrica carrellata:</p> <p>- costituita da telaio verniciato munito di ruote, facilmente trasportabile, sul quale saranno montati il gruppo motoriduttore con grado di protezione IP55 ed alimentazione trifase 380V 50Hz incorporata, la catena calibrata della lunghezza necessaria per la movimentazione della corona mobile, il relativo contenitore, un vano porta attrezzi, la pulsantiera con prolunga per il comando a distanza di sicurezza.</p> <p>La torre faro sarà equipaggiata con proiettori aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>- corpo in pressofusione di alluminio a basso contenuto di rame, resistenti alla corrosione, non verniciati;</p> <p>- riflettore asimmetrico in alluminio purissimo anodizzato e brillantato ad altissima riflessione;</p> <p>- intensità massima a circa 60° sul piano verticale</p> <p>- Cut-off a 80°;</p> <p>- fascio largo,</p> <p>- vetro frontale di chiusura temprato termicamente spessore 4mm;</p> <p>- apertura del vetro frontale tramite 4 clip in acciaio inossidabile e vincolato al corpo tramite 2 cerniere in acciaio inossidabile;</p> <p>- sostituzione della lampada tramite apertura del vetro frontale;</p> <p>- staffa di fissaggio in acciaio verniciato colore nero di larghezza 50 mm e dotata di tre fori per il fissaggio;</p> <p>- angolo di orientamento verticale proiettore +10° -10°;</p> <p>- dispositivo goniometrico di puntamento;</p> <p>- guarnizioni in gomma siliconica;</p> <p>- viteria esterna in acciaio inossidabile;</p> <p>- cassetta per il collegamento elettrico esterna in pressofusione di alluminio, collegata al corpo proiettore tramite tubo flessibile, grado di protezione IP44 e dotata di due pressacavi;</p> <p>- classe di isolamento I;</p> <p>- grado di protezione IP65;</p> <p>- 230 - 400V 50Hz.</p> <p>Completa inoltre di:</p> <p>- unità elettrica di alimentazione esterna costituita da involucro in poliamide rinforzato con fibra di vetro, alimentatore indipendente ferromagnetico immerso in resina poliesteri, accenditore e condensatori di rifasamento; morsetto con fusibile di protezione, ingresso cavi tramite 2 pressacavi;</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>classe di isolamento II, grado di protezione IP65, 230 50Hz.</p> <p>La voce include inoltre la formazione del plinto di fondazione in calcestruzzo cementizio armato, calcolato in base alla reale sezione esposta al vento, compresi scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, armatura d'acciaio, cassetta, tirafondi di ancoraggio, malta epossidica per ancoraggio della piastra di base della torre, prove penetrometriche e relazione geotecnica, la formazione di riseghe qualora necessario, la finitura e la sfratazzatura, il ripristino ed il livellamento del terrano alla quota di campagna, l'inserimento di tubi in pvc rigido per il passaggio dei cavi di alimentazione, un pozzetto in cls completo di chiusino in ghisa carrabile e quota parte di organo elettrico per la movimentazione della corona mobile.</p> <p>Il tutto realizzato secondo gli schemi di progetto, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
I.09.915.10.03	<p>Torre faro a corona mobile H=25 equipaggiata con 5 proiettori a fascio largo per lampada HIP-T da 1000 W ottica asimmetrica</p> <p>(Euro trentaduemilaottantottovirgolasessanta)</p>	cad	32.088,60
I.09.915.10.04	<p>TORRE FARO A CORONA MOBILE H=15 EQUIPAGGIATA CON 6 PROIETTORI A FASCIO LARGO PER LAMPADA SAP-T DA 600 W OTTICA ASIMETRICA</p> <p>(Euro ventisettemiladuecentoquattrovirgolasettanta)</p>	cad	27.204,70
	<p>PROIETTORE STRADALE SU PALO H.f.t.= 10,5 m SU BLOCCO DI FONDAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di proiettore stradale costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blocco di fondazione in calcestruzzo, compreso lo scavo, i casseri, il foro per l'ingresso del palo, i fori laterali con tubo per l'entrata e l'uscita dei cavi di alimentazione, il pozzetto di transito completo di chiusino in ghisa carrabile nelle dimensioni riportate negli allegati elaborati grafici di progetto, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e la lisciatura a spiovente della parte in vista ed ogni altro onere o magistero: dimensioni cm 100 x 100; - palo tronco conico a stelo diritto zincato a caldo e successivamente verniciato esternamente, ricavato da un tubo saldato in Ac avente carico di rottura non inferiore a 410 N/mm² (tipo Fe42 UNI 7901) bitumato internamente per la tratta infissa nel blocco di fondazione, protezione esterna bituminosa in corrispondenza della sezione di incastro in modo da prevenire fenomeni di corrosione dovuti alle acque acide, compresa verniciatura del palo con trattamento preventivo di stesura del catalizzatore di base in doppio strato con funzione di aggrappante e due mani di smalto ad olio, previo n. 2 strati di antiruggine, forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco a testa palo dell'apparecchio di illuminazione e asola di ingresso cavi, asola morsettiera, morsettiera a tre vie completa di fusibili, cassetta da palo completa di portello ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. H f.t.= 10,5 m. - n. 1 proiettore con corpo in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio metallizzato, vetro piano temprato di chiusura e regolazione goniometrica dell'inclinazione, da installare su sostegno predisposto a qualsiasi altezza, conforme alle norme CEI-UNI, grado IP 65, unità elettrica per lampada a ioduri metallici o a vapori di sodio alta pressione di varia potenza (rifasata a cosϕ 0.9), completo di lampada, reattore, accenditore, idoneo attacco ecc; <p>Ogni altro onere e magistero complementare in forniture di materiali e di prestazioni di manodopera in modo da dare il punto luce installato a perfetta regola d'arte e registrato in modo da ottenere la maggiore prestazione sotto il profilo illuminotecnico sulla sede stradale.</p>		
I.09.935.10.01	<p>n° 2 proiettori da 250 W su palo H.f.t.= 10,5 m</p> <p>(Euro duemilaquarantunovirgolaquaranta)</p>	cad	2.041,40
I.09.940.10.01	<p>Corpo illuminante da 150 W - palo h.f.t. 5 m</p> <p>(Euro millecentoventiquattrovirgolacinquanta)</p>	cad	1.124,50
I.09.945	<p>LANTERNA LUMINOSA A LED POSTA SU PALO</p> <p>Fornitura e posa in opera, su palo, di lanterna semaforica singola, modulare ad elementi componibili, diametro mm 300, con ottica in monoblocco composta da proiettore a LED di colore rosso, completa di alimentatore elettrico, diffrattore dei raggi luminosi e lente in policarbonato colorato in pasta e stabilizzato ai raggi UV, visiere paraluce, attacchi per posa in opera. La voce comprende e compensa inoltre la fornitura e posa in opera del palo</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	diritto in acciaio zincato a caldo Fe 42 UNI 7091-R del diametro 60 - altezza fuori terra m 3,00, del plinto di fondazione completo di pozzetto e chiusino, degli allacciamenti elettrici alla linea di alimentazione ed ogni altro onere e magistero complementare in forniture di materiali e di prestazioni di manodopera in modo da dare il lavoro installato a perfetta regola d'arte.		
	----- . cad		2.320,00
	(Euro duemilatrecentoventivirgolazerozero)		
I.09.950	MAGGIORAZIONE AL PUNTO LUCE IN SCARPATA Maggiorazione al prezzo del punto luce posto in scarpata per ancoraggio del blocco di fondazione al fondo stradale. La quantità riguarda il 10% dei punti luce che si trovano sullo svincolo. La voce comprende ogni onere e magistero complementare in forniture di materiali e prestazioni di manodopera in modo da dare il punto luce installato a perfetta regola d'arte e registrato in modo da ottenere la maggiore prestazione sotto il profilo illuminotecnico sulla sede stradale.		
	----- . cad		239,30
	(Euro duecentotrentanovevirgolatrenta)		
	CORDA IN RAME NUDO F.p.o. di corda in rame nudo, da posare in scavo predisposto, conforme alle norme CEI, completa di: collegamenti a collettori di terra; derivazioni; giunzioni. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.10.001.003	Corda in rame nudo, con sezione 35 mm².		
	----- . m		4,34
	(Euro quattrovirgolatrentaquattro)		
I.12.001	SHELTER PER CAVO FIBRA OTTICA F.p.o. di shelter per cavo fibra ottica con le seguenti caratteristiche. Struttura monoblocco in acciaio inox dim. int. 2.45x2.00x2.30 m con porta di ingresso, stagna ad acqua e polvere, trasportabile a pieno carico e completa di basamento di fondazione in c.a. dim. 3.50x3.00x0.50 m con vie di cavo per i collegamenti tra apparecchiature e rete esterna. Allestimento comprendente impianto elettrico luce e prese, impianto di climatizzazione estate/inverno, armadio per terminazioni ottiche in tecnica N3 con moduli di terminazione, tavolino ribaltabile, passerella portacavi in acciaio zincato, kits passaggio cavi, kit di ancoraggio, gradino in acciaio inox per l'accesso allo shelter, estintore portatile a polvere da 6 kg, cassetta pronto soccorso, cartellonistica di sicurezza, monografie comprensive di documentazione tecnica e relativi disegni e targhetta riportante il peso netto, le dimensioni ed il carico del pavimento.		
	----- . cad		10.185,90
	(Euro diecimilacentottantacinquevirgolanovanta)		
	MATERIALI, APPARECCHI ED INSTALLAZIONI VARIE F.p.o. di materiali, apparecchi ed installazioni varie per impianti citofonici, telefonici e dati, conformi alle norme CEI-UNI, completi di accessori. Altre caratteristiche indicate nei tipi.		
I.12.999.006	F.p.o. di gruppo PLC stazione slave, costituito da: sezione alimentazione, sezione ricetrasmisione, sezione attuazione con uscita relè. Azionabile da remoto e dotato di ID univoco. Fornito in alloggiamento con grado di protezione IP68 F.p.o. di gruppo PLC stazione slave, costituito da: sezione alimentazione, sezione ricetrasmisione, sezione attuazione con uscita relè. Azionabile da remoto e dotato di ID univoco. Fornito in alloggiamento con grado di protezione IP68, dato perfettamente funzionante e testato con almeno un azionamento da remoto ed uno da locale.		
	----- . cad		1.014,39
	(Euro millequattordicivirgolatrentanove)		
I.12.999.008	F.p.o. di cavo ottico a 96 fibre dielettrico tipo monomodale 9/125 micron. Fornitura e posa in opera di cavo ottico a 96 fibre dielettrico tipo monomodale 9/125 micron infilato in tritubo o posato a canale compreso gli oneri per la testatura dei cavidotti, mediante sonde ed aria compressa, stesura dei cavi, giunzioni e derivazioni compreso pezzi speciali, ed operazioni di testatura e collaudo finale. Il cavo ottico dovrà avere le seguenti caratteristiche: il materiale costituente la fibra è in silice/silice drogata. La fibra è di tipo a profilo d'indice a gradino "matched cladding design". Si garantisce l'uniformità delle caratteristiche del vetro di tutte le fibre di un impianto.		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Caratteristiche geometriche: Diametro del campo modale a 1310 nm - (Peterman II°) 9,3 +/- 0,5 micron Diametro del mantello 125 +/- 2 micron Non circolarità del mantello <= 2% Errore di concentricità <= 1 micron Protezione primaria Doppio strato di acrilicato - diametro esterno 245 +/- 15 micron Raggio minimo di curvatura 40 mm Caratteristiche trasmissive delle fibre: Attenuazione a 1310 nm val. medio <= 0,34 dB/Km val. massimo <= 0,40 dB/Km Attenuazione a 1550 nm val. medio <= 0,21 dB/Km val. massimo <= 0,25 dB/Km Differenza attenuazione fra 1285 e 1330 nm <= 0,10 dB/Km Differenza attenuazione fra 1252 e 1575 nm <= 0,05 dB/Km Dispersione cromatica nel campo 1290/1330 nm <=3,1 ps/nm Km Dispersione cromatica a 1550 nm <=18 ps/nm Km Lunghezza d'onda di taglio 1260 nm Il rivestimento primario della fibra sarà colorato in modo opportuno per poter distinguere le fibre in modo univoco e deve mantenere la propria colorazione durante le normali operazioni di asportazione del tamponante. I colori devono essere chiaramente distinguibili per tutta la vita prevista del cavo. Il codice colore progressivo, per i cavi a tubetti "base 12 FO", è il seguente: rosso (fibra n° 1), verde, giallo, marrone, blu, viola, grigio, arancione, rosa, naturale/bianco, nero e turchese (fibra n°12); l'ultimo tubetto, con 4 fibre, ha la colorazione seguente: rosso (fibra n° 1), verde, blu e arancione (fibra n°4). Per la tonalità dei colori si deve riferirsi alla tabella CEI-UNEL 00712, ULTIMA EDIZIONE. Il processo di colorazione non altera le caratteristiche meccaniche e trasmissive della fibra. I tubetti, che costituiscono il rivestimento secondario della fibra, saranno colorati secondo il criterio pilota-direzionale: tubetto n°1 pilota di colore blu, tubetto n°2 direzionale di colore arancione, tubetti ricorrenti di colore verde. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante da sfrido di lavorazione, dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	m	28,01
	(Euro ventottovirgolazero)		
	<p>CENTRALINA TIPO CONCHIGLIA CSE F.p.o. di centralina elettronica tipo Conchiglia CSE (o equivalente) per comando segnalatori stradali, conforme alle norme CEI-UNI, tensione di alimentazione 230 Vac, da installare in quadro elettrico predisposto. Altre caratteristiche indicate nei tipi.</p>		
I.14.001.001	<p>Centralina tipo Conchiglia CSE3/220/50/5 (o equivalente) per comando segnalatori stradali tipo Conchiglia LSA23 (o equivalenti), tensione in uscita 48 Vac, canali in uscita max 3x5 A, cablaggio per lampeggio alternato.</p>	cad	1.083,49
	(Euro milleottantatrevirgolaquarantanove)		
I.14.001.002	<p>Centralina tipo Conchiglia CSE3/SCL (o equivalente) per sincronia lampeggio fino a n. 8 centraline tipo Conchiglia CSE3/220/50/5 (o equivalenti), tensione in uscita 24 Vac.</p>	cad	472,24
	(Euro quattrocentosettantaduevirgolaventicquattro)		
	<p>SEGNALATORE STRADALE TIPO CONCHIGLIA LSA23 F.p.o. di segnalatore stradale tipo Conchiglia LSA23 (o equivalente) con testata in resina di colore bianco, catadiottro superiore Ø 80 mm di colore arancio, apparato ottico inferiore Ø 160 mm con led di colore ambra su due circuiti indipendenti, morsettiera per cavi fino a 4x16 mm² e sostegno tubolare in pead di colore bianco-rosso con giunto sferico orientabile alla base, conforme alle norme CEI-UNI, grado IP 67 e tensione di alimentazione 48 Vac, da installare su pozzetto predisposto. Altre caratteristiche indicate nei tipi.</p>		
I.14.301.001	<p>Segnalatore stradale tipo Conchiglia LSA23/GE/TLP (o equivalente) con sostegno L=1270 mm.</p>	cad	324,73
	(Euro trecentoventiquattrovirgolasettantatre)		
I.14.500.01	<p>Cassetta smistamento cavi per distribuzione alimentazione di potenza e</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>illuminazione esterna</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione circuiti di illuminazione ad un vano costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colonnina stradale in lega di alluminio anticorrosiva, grado di protezione IP 55, completa di guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse, coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica, piastra di fondo in lamiera di acciaio zincata, telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox Aisi 304, protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica - dimensioni utili LxHxP = 594x844x214 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 693x1466x253 mm; - morsettiera a 3 vie di cui 2 sezionabili e una (derivazione) protetta da portafusibili, con base isolante stampata in resina poliammidica incolore con separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone con serraggio conduttore, distanziatori atermici tra base e morsetti, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico - Sez. conduttori in entrata, uscita: fino a 95 mmq; derivazioni: fino a 50 mmq; - blocco di fondazione dotato di foro di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 800x550 mm) e n. 2 cavidotti diam. 50 mm. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- cad (Euro millesettecentonovantavirgolacinquanta)		1.790,50
I.14.500.05	<p>Colonnina smistamento cavi per alimentazione ai singoli punti luce</p> <p>Fornitura e posa in opera di colonnina di derivazione circuiti di illuminazione ad un vano costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colonnina stradale in lega di alluminio anticorrosiva, grado di protezione IP 55, completa di guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse, coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica, piastra di fondo in lamiera di acciaio zincata, telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox Aisi 304, protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica - dimensioni utili LxHxP = 594x844x214 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 693x1466x253 mm; - morsettiera con derivazioni multiple (n.8 vie da 25 mmq) protette da portafusibili, con base isolante stampata in resina poliammidica incolore con feritoie per aerazione e separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone con serraggio conduttore, distanziatori atermici tra base e morsetti, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico - Sez. conduttori in entrata, uscita: fino a 95 mmq; derivazioni: fino a 25 mmq; - blocco di fondazione dotato di foro di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 800x550 mm) e n. 2 cavidotti diam. 50 mm. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- cad (Euro milleottocentottantaquattrovirgolanovanta)		1.884,90
I.14.500.10	<p>Punto di alimentazione per cartello segnaletica stradale</p> <p>Esecuzione di punto di alimentazione per cartello segnaletica stradale, compresa la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colonnina stradale in lega di alluminio anticorrosiva, in esecuzione a un vano, grado di protezione IP 55, completa di guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse, coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica, piastra di fondo in lamiera di acciaio zincata, telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox Aisi 304, protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica - dimensioni utili LxHxP = 337x387x98 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 407x1010x145 mm; - morsettiera a 4 vie per polo e cinque sezionamenti con base isolante 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>stampata in resina poliammidica incolore con feritoie per aerazione e separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone per serraggio conduttore, distanziatori atermici tra base e morsetti, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico - Sez. conduttori in entrata, uscita e derivazioni: fino a 95 mmq;</p> <p>- blocco di fondazione dotato di foro di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 800x550 mm) e n. 2 cavidotti diam. 50 mm;</p> <p>- quota parte di linea in cavo tipo FG7R di sez. 4x1x2,5 mmq e cavidotti a partire dalla colonnina fino al cartello.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	937,70
I.14.500.15	<p>Punto di alimentazione pannello a messaggio variabile a bandiera con caratteri alfanumerici</p> <p>Esecuzione di punto di alimentazione per pannello a messaggio variabile a bandiera con caratteri alfanumerici, compresa la fornitura e posa in opera di:</p> <p>- colonnina stradale in lega di alluminio anticorrosiva, in esecuzione a un vano, grado di protezione IP 55, completa di guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse, coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica, piastra di fondo in lamiera di acciaio zincata, telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox Aisi 304, protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica - dimensioni utili LxHxP = 337x387x98 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 407x1010x145 mm;</p> <p>- morsettiera a 4 vie per polo e cinque sezionamenti con base isolante stampata in resina poliammidica incolore con feritoie per aerazione e separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone per serraggio conduttore, distanziatori atermici tra base e morsetti, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico - Sez. conduttori in entrata, uscita e derivazioni: fino a 95 mmq;</p> <p>- blocco di fondazione dotato di foro di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 800x550 mm) e n. 2 cavidotti diam. 50 mm;</p> <p>- quota parte di linea in cavo sezione fino a 6 mmq e cavidotti, di tipo e sezione adeguati, a partire dalla colonnina fino al pannello.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	946,90
I.14.500.20	<p>Punto di alimentazione stazioni di pompaggio</p> <p>Esecuzione di punto di alimentazione stazioni di pompaggio a 2 vani sovrapposti costituita da:</p> <p>- colonnina stradale in vetroresina (per alloggiamento morsettiera), grado di protezione IP 44, completa di porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica su ambo i lati. Cerniera interna in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro. Setto divisione vani completo con passacavi. Posa da pavimento con telaio di ancoraggio. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parti metalliche esterne in acciaio Inox elettricamente isolate con l'interno. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo.- dimensioni utili dei vani LxHxP = 640x660x260 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 720x1394x335 mm;</p> <p>- morsettiera in resina poliammidica fino a 3 vie con feritoie di aerazione e separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico nichelati; sez. conduttori in entrata, uscita, derivazione fino a 150 mmq. Dim. 211x194x89;</p> <p>- blocco di fondazione dotato di fori di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 900x500x700 mm) e n. 2 cavidotti diam. 90 mm.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
	----- . cad		952,00
	(Euro novecentocinquantaduevirgolazerozero)		
I.14.500.25	<p>Punto di alimentazione TVCC</p> <p>Esecuzione di punto di alimentazione per TVCC, compresa la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colonnina stradale in lega di alluminio anticorrosiva, in esecuzione a un vano, grado di protezione IP 55, completa di guarnizioni in gomma neoprene alveolare a cellule chiuse, coperchio incernierato con chiusura mediante pomelli a vite antiperdenti in ottone operanti su inserti in ottone e con serratura di sicurezza a cifratura unica, piastra di fondo in lamiera di acciaio prezincata, telaio d'ancoraggio in acciaio zincato a caldo con bulloneria in acciaio inox Aisi 304, protezione delle superfici esterne ed interne con vernice epossidica - dimensioni utili LxHxP = 337x387x98 mm - dimensioni ingombro LxHxP = 407x1010x145 mm; - morsettieria a 4 vie per polo e cinque sezionamenti con base isolante stampata in resina poliammidica incolore con feritoie per aerazione e separatori in corpo unico, morsetti stampati in ottone per serraggio conduttore, distanziatori atermici tra base e morsetti, ponticelli di sezionamento in rame elettrolitico - Sez. conduttori in entrata, uscita e derivazioni: fino a 95 mmq; - blocco di fondazione dotato di foro di drenaggio di diam. 32 mm, pareti in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 10x10 cm (dim. 800x550 mm) e n. 2 cavidotti diam. 50 mm; - quota parte di linea in cavo e cavidotti di tipo e sezione adeguati, a partire dalla colonnina fino alla telecamera. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- . cad		946,90
	(Euro novecentoquarantaseivirgolananovanta)		
	<p>Pozzetto prefabbricato come specificato dal bollettino ufficiale della regione autonoma del Friuli Venezia Giulia</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto costituito da elemento prefabbricato armato in calcestruzzo vibrocompresso in elementi sovrapposti per permettere di raggiungere varie profondità di posa.</p> <p>Il pozzetto avrà pareti predisposte con diaframmi atti a consentire l'accesso del tubo su qualunque direttrice.</p> <p>La base del pozzetto sarà dotata di un setto a frattura in modo da consentire l'eventuale drenaggio di acque.</p> <p>Il pozzetto è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un elemento di base a pianta rettangolare o quadrata e di forma parallelepipedica, con incorporata soletta di fondazione; ciascuna superficie laterale deve presentare due setti a frattura per l'alloggiamento dei tubi; la base del pozzetto deve presentare tre setti a frattura, di cui uno al centro ed i rimanenti posizionati negli angoli di uno dei lati più corti, in modo da consentire il drenaggio di eventuali liquidi infiltrati. Il bordo superiore è sagomato ad incastro, di opportuno spessore, per consentire l'inserimento degli altri elementi. Dopo la posa i setti di drenaggio devono sempre essere rimossi al fine di consentire il deflusso dei liquidi. - uno o più elementi di sopralzo di forma anulare, di dimensioni tali da riportare il manufatto a quota stradale. Tutti gli elementi presentano i bordi, sia inferiori che superiori, sagomati ad incastro, di opportuno spessore, per consentire la sovrapposizione dei diversi elementi. - un anello porta chiusino di forma anulare a foro centrale, delle dimensioni interne che occorrono per ogni tipo di pozzetto. Anche questo anello deve avere nella parte inferiore un'opportuna sagomatura per consentire l'incastro dell'elemento sottostante. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
I.14.500.30.a	Pozzetto prefabbricato del volume interno di 251 - 550 dm ³		
	----- . dm ³		0,15
	(Euro zerovirgolaquindici)		
I.14.500.30.b	Pozzetto prefabbricato del volume interno di 551 - 1000 dm ³		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	----- . dm ³ (Euro zerovirgolatredici)		0,13
I.14.500.30.c	Pozzetto prefabbricato del volume interno oltre 1000 dm ³ ----- . dm ³ (Euro zerovirgolaundici)		0,11
I.14.500.35	<p>Chiusino in ghisa sferoidale 106x70 cm come da bollettino ufficiale della regione autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe di pertinenza della norma EN 124:1994 con carico di rottura maggiore di quello prescritto per la classe di pertinenza, intermante progettato e realizzato da azienda con ciclo di progettazione e produzione certificati 9001:2000. Chiusino composto da telaio monoblocco di fusione e quattro semicoperchi triangolari incernierati, ad appoggio tripode, con sistema di chiusura per accavallamento successivo e chiavistello di bloccaggio ad 1/4 di giro, composto da elementi in acciaio inox, sul primo. Il chiusino rispetta inoltre le seguenti caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingombro esterno: 1255 mm x 884 mm - Apertura libera minima: 1060 mm x 700 mm - Articolazioni relizzate su ghisa esterne alla luce del telaio - Apertura massima dei semicoperchi 110° circa - Blocco di sicurezza contro la chiusura accidentale dei semicoperchi in posizione aperti a 90° - Semicoperchi sfilabili dal telaio in posizione aperti a 90° senza necessità di smontare particolari delle articolazioni - Manovre di apertura e chiusura dei semicoperchi, in ottemperanza alle disposizioni della legge sulla sicurezza dei lavoratori (626), con sforzo dell'operatore < a 30 Kg. - A semicoperchi aperti uno dei lati maggiori del telaio deve risultare sgombro da ostacoli per consentire le ispezioni senza necessità di sfilare dalla propria sede i semicoperchi medesimi - La chiave di sicurezza prevista per l'azionamento del chiavistello deve consentire anche la manovra dei successivi semicoperchi mediante apposito occhio - Il rivestimento protettivo del chiusino deve essere realizzato con vernice idrosolubile senza solventi non tossica e non inquinante <p>Su tutti gli elementi del chiusino devono essere riportate di fusione ed in modo leggibile le seguenti marcature:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 124 - Classe di appartenenza secondo norma UNI EN 124 - Nome e logo produttore e luogo di fabbricazione, quest'ultimo può essere in codice purchè sia registrato presso l'organismo di certificazione qualità prodotto su lista liberamente consultabile - Data di fabbricazione - Codice identificativo di ciascun elemento - Marchio di qualità prodotto rilasciato da organismo indipendente abilitato e accreditato per certificazione e qualità dei prodotti in ghisa - Numero della pratica di certificazione Qualità Prodotto - Logo "Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Telecomunicazioni" sul coperchio con serratura <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- . kg</p> <p>(Euro duevirgolatrentatre)</p>		2,33
I.14.500.36	<p>Chiusino in ghisa sferoidale 80x70 cm come da bollettino ufficiale della regione autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale 500-7 a norma ISO 1083 (1987) conforme alla classe di pertinenza della norma EN 124:1994 con carico di rottura maggiore di quello prescritto per la classe di pertinenza, intermante progettato e realizzato da azienda con ciclo di progettazione e produzione certificati 9001:2000. Chiusino composto da telaio monoblocco di fusione e quattro semicoperchi triangolari incernierati, ad appoggio tripode, con sistema di chiusura per accavallamento successivo e chiavistello di bloccaggio ad 1/4 di giro, composto da elementi in acciaio inox, sul primo. Il chiusino rispetta inoltre le seguenti caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingombro esterno: 945 mm x 872 mm 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - Apertura libera minima: 800 mm x 700 mm - Articolazioni relizzate su ghisa esterne alla luce del telaio - Apertura massima dei semicoperchi 110° circa - Blocco di sicurezza contro la chiusura accidentale dei semicoperchi in posizione aperti a 90° - Semicoperchi sfilabili dal telaio in posizione aperti a 90° senza necessità di smontare particolari delle articolazioni - Manovre di apertura e chiusura dei semicoperchi, in ottemperanza alle disposizioni della legge sulla sicurezza dei lavoratori (626), con sforzo dell'operatore < a 30 Kg. - A semicoperchi aperti uno dei lati maggiori del telaio deve risultare sgombro da ostacoli per consentire le ispezioni senza necessità di sfilare dalla propria sede i semicoperchi medesimi - La chiave di sicurezza prevista per l'azionamento del chiavistello deve consentire anche la manovra dei successivi semicoperchi mediante apposito occhio - Il rivestimento protettivo del chiusino deve essere realizzato con vernice idrosolubile senza solventi non tossica e non inquinante <p>Su tutti gli elementi del chiusino devono essere riportate di fusione ed in modo leggibile le seguenti marcature:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 124 - Classe di appartenenza secondo norma UNI EN 124 - Nome e logo produttore e luogo di fabbricazione, quest'ultimo può essere in codice purchè sia registrato presso l'organismo di certificazione qualità prodotto su lista liberamente consultabile - Data di fabbricazione - Codice identificativo di ciascun elemento - Marchio di qualità prodotto rilasciato da organismo indipendente abilitato e accreditato per certificazione e qualità dei prodotti in ghisa - Numero della pratica di certificazione Qualità Prodotto - Logo "Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Telecomunicazioni" sul coperchio con serratura <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	kg	2,00
	(Euro duevirgolazerozero)		
I.14.500.37	<p>Apertura e richiusura pozzetti</p> <p>Esecuzione di apertura e successiva richiusura di pozzetti già posati in preenza per infilaggio cavi in fibra ottica.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	15,00
	(Euro quindicivirgolazerozero)		
I.16.100.01.01	<p>Armadio ottico di spillamento per esterno</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio ottico in acciaio inox AISI 304 per esterno, completo di intelaiatura interna per i moduli di terminazione e piastra di fondo con tappo spaccato per ingresso cavi a resa stagna; bussole tipo SC, semibretelle e basamento per armadio.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	6.022,40
	(Euro seimilaventiduevirgolaquaranta)		
I.16.100.01.02	<p>Armadio ottico di terminazione per esterno</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio ottico in acciaio inox AISI 304 per esterno, completo di intelaiatura interna per i moduli di terminazione e piastra di fondo con tappo spaccato per ingresso cavi a resa stagna; bussole tipo SC, semibretelle, n. 4 cassette ottici a 24 bussole, n. 96 bussole complete di clips per la gestione della scorta, n. 4 moduli ottici precaricati per cassette completi di n. 6 accoppiatori di tipo SC.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera,</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.		
	----- A Corpo		7.563,70
	(Euro settemilacinquecentosessantatrevirgolasettanta)		
I.16.100.02	<p>Cavo in fibra ottica per posa esterna - 6 fibre monomodali 9-125 micron Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica per posa esterna - 6 fibre monomodali 9-125 micron con caratteristiche meccaniche elevate - conforme alle norme IEC 11801, EN 50173, IEC 60754-2 - EN 50267 - di tipo armato adatto per posa esterna e dotato di guaina esterna in HDPE, guaina interna in LSZH, rivestimento della fibra ottica tipo loose per garantire al cavo un'elevata tenuta all'acqua, rivestimento in acciaio corrugato tra guaina esterna e guaina interna per garantire al cavo un'alta resistenza antiroditor.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfrido ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte..</p>	m	5,36
	----- (Euro cinquevirgolatrentasei)		
I.16.100.03	<p>Convertitore ottico - elettrico Fornitura e posa in opera di trasduttore ottico - elettrico per media distanza con interfaccia RS 485 e tecnica party line 850 mm, 64 Kbaud, per fibra multimodale per distanze fino a tre chilometri.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	2.850,84
	----- (Euro duemilaottocentocinquatvirgolaottantaquattro)		
	<p>PLC slave con scheda di comunicazione modbus Fornitura e posa in opera di gruppo PLC stazione slave, costituito da: sezione alimentazione, sezione ricetrasmisione, sezione attuazione con uscita relè e sezione di comunicazione con scheda modbus. Azionabile da remoto e dotato di ID univoco. Fornito in alloggiamento con grado di protezione IP68, dato perfettamente funzionante e testato con almeno un azionamento da remoto ed uno da locale.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
I.16.100.04.01	Scheda modbus a 16 ingressi e 16 uscite	cad	4.793,00
	----- (Euro quattromilasettecentonovantatrevirgolazerozero)		
I.16.100.04.02	Scheda modbus a 32 ingressi e 16 uscite	cad	5.135,50
	----- (Euro cinquemilacentotrentacinquevirgolacinquanta)		
I.16.100.04.03	Scheda modbus a 48 ingressi e 16 uscite	cad	5.478,00
	----- (Euro cinquemilaquattrocentosettantottovirgolazerozero)		
I.16.100.05	<p>Periferica cabina di svincolo con scheda di comunicazione modbus Fornitura e posa in opera di gruppo PLC per cabina di svincolo, costituito da: sezione alimentazione, sezione ricetrasmisione, sezione attuazione con uscita relè e sezione di comunicazione con scheda modbus a 96 ingressi e 16 uscite. Azionabile da remoto e dotato di ID univoco. Fornito in alloggiamento con grado di protezione IP68, dato perfettamente funzionante e testato con almeno un azionamento da remoto ed uno da locale.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	5.908,00

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro cinquemilanovecentottovirgolazerozero)		
I.16.100.06	<p>Postazione server in esecuzione ridondata completa di softare per gestione sistema telecontrollo</p> <p>Fornitura e posa in opera di postazione server in esecuzione ridondata, comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 2 personal computer completi ciascuno di sistema operativo, tastiera, mouse, monitor a cristalli liquidi e stampante a modulo continuo; - n. 1 armadio di rete per l'interfacciamento al server comprendente: n. 1 modulo a 24 prese RJ45; n. 1 switch completo di pianale di alloggio; n. 1 rastrelliera per il collegamento cavi; n. 1 modulo prese di servizio con 4 prese Unel bipasso 2x10/16 + T con polo di terra centrale e laterale; armadio di alloggiamento 160x60x60 cm ispezionabile su tre fronti; n. 2 moduli di ventilazione; complesso di patch cord RJ45 categoria 6 per interconnessione tra pannello interno al quadro, switch ed apparati esterni. - n. 1 UPS monofase 1kW autonomia 15'. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	76.089,00
	(Euro settantaseimilaottantanovevirgolazerozero)		
I.16.100.07	<p>Punti programmati</p> <p>Sviluppo di software applicativo di configurazione grandezze di stato, analogiche e di comunicazione seriale in ingresso/uscita alle periferiche del sistema di telecontrollo per ogni punto programmato ed implementato sulle periferiche di sistema.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	166,00
	(Euro centosessantaseivirgolazerozero)		
I.16.100.08	<p>Collegamenti in campo</p> <p>Fornitura e posa in opera di collegamento terminale tra i singoli punti controllati e le unità periferiche distribuite, realizzato in modo seriale o con collegamenti punto-punto con il complesso di apparecchiature presenti all'interno degli edifici di cabina elettrica.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	cad	57,50
	(Euro cinquantasettevirgolacinquanta)		
I.17.100.01	<p>Manufatto prefabbricato per alloggiamento quadro lagunaggio</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto prefabbricato per alloggiamento quadro di lagunaggio, avente dimensioni interne 5,6 x 6,68 m, dotato di struttura realizzata ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato dello spessore pari a 8 cm, tali da garantire pareti interne lisce e senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. I giunti di unione dei diversi elementi che compongono la struttura dovranno essere stuccati sia internamente che esternamente con prodotti siliconici per una perfetta tenuta d'acqua con interposte delle guaine elastiche a miscela bituminosa. Il manufatto è provvisto di copertura impermeabilizzata attraverso guaina ardesiata e serramenti in alluminio alestato con rete antitopo. La fondazione del manufatto dovrà essere costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo armato con tondini in acciaio FeB 44K, gettata con 4.0 q.li/mc di cemento tipo 425, dove saranno ricavati i fori per l'entrata dei cavi ed i blocchetti per il collegamento della messa a terra, o da platea di appoggio realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera, all'interno della quale saranno ricavati i cunicoli e le vie cavi di raccordo con i pozzetti esterni.</p> <p>Il manufatto sarà inoltre fornito completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto illuminazione per ogni singolo locale comprendente quota parte delle dorsali di alimentazione per i circuiti luce e prese, e luci di emergenza, le cassette di derivazione, linee dorsali, punti luce a vista (di emergenza e non) n° 2 punti comando, n° 4 corpi illuminanti in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lmapada fluorescente 2x36 W, n° 2 corpi illuminanti di 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>emergenza in esecuzione stagna IP65 equipaggiati con lampada fluorescente compatta 1x18 W e n° 2 prese interbloccate 2P+T 16A;</p> <p>- impianto rivelazione incendi completo di collegamenti, di pulsante per allarme incendio ad accesso protetto, n° 2 rivelatori temovelocimetrici completi di punto di alimentazione e n° 1 centralina rivelazione incendi completa di punto di alimentazione;</p> <p>- n. 1 torrino estrazione dell'aria posto in copertura - DN 60 - completo di punto di alimentazione e corredato di termostato ambiente completo di punto di alimentazione e collegamenti in cavo con l'unità di ventilazione;</p> <p>- impianto di condizionamento completo di: n. 1 unità interna di condizionamento; n. 1 unità esterna di condizionamento Pf= 8,2 kW;</p> <p>- kit di accessori antinfortunistici.</p> <p>La voce comprende e compensa inoltre n° 1 collettore di terra a barre in rame L fino a 400 mm; piatto di rame 3x3 cm = 30 ml; n° 4 pozzetti con dispersore a croce L= 1500 mm; corda di rame nuda sp. 35 mm = 35 ml; n° 2 pozzetti dim. 1,5x1,5x1,5m completi di chiusino in ghisa carrabile; tubazioni in Pead di diam. 100 mm.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'esecuzione dello scavo e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>		
	----- A Corpo		34.561,00
	(Euro trentaquattromilacinquecentosessantunovirgolazerozero)		
I.17.100.03	<p>Manufatto prefabbricato per cabina C4 S. Donà di Piave</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto prefabbricato per cabina C4 S. donà di Piave, avente dimensioni util interne 5,5x15,16 m - h = 3,00 m, dotato di struttura realizzata ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato dello spessore pari a 10 cm, tali da garantire pareti interne lisce e senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. I giunti di unione dei diversi elementi che compongono la struttura dovranno essere stuccati sia internamente che esternamente con prodotti siliconici per una perfetta tenuta d'acqua con interposte delle guaine elastiche a miscela bituminosa. Il manufatto è provvisto di copertura impermeabilizzata attraverso guaina ardesiata e serramenti in alluminio alettato con rete antitopo. La fondazione del manufatto dovrà essere costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo armato con tondini in acciaio FeB 44K, gettata con 4.0 q.li/mc di cemento tipo 425, dove saranno ricavati i fori per l'entrata dei cavi ed i blocchetti per il collegamento della messa a terra, o da platea di appoggio realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera, all'interno della quale saranno ricavati i cunicoli e le vie cavi di raccordo con i pozzetti esterni.</p> <p>Il manufatto sarà inoltre fornito completo di:</p> <p>- impianto illuminazione per ogni singolo locale comprendente quota parte delle dorsali di alimentazione per i circuiti luce e prese, e luci di emergenza, le cassette di derivazione, linee dorsali, punti luce a vista (di emergenza e non) n° 3 punti comando interrotti, n° 4 punti comando devianti, n° 8 corpi illuminanti in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lamapada fluorescente 2x36 W, n° 1 corpo illuminante in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lamapada fluorescente 1x36 W, n° 6 corpi illuminanti di emergenza in esecuzione stagna IP65 equipaggiati con lampada fluorescente compatta 1x18 W e n° 5 prese interbloccate 2P+T 16A;</p> <p>- impianto rivelazione incendi completo di collegamenti, di pulsante per allarme incendio ad accesso protetto, n° 3 rivelatori temovelocimetrici completi di punto di alimentazione e n° 1 centralina rivelazione incendi completa di punto di alimentazione;</p> <p>- n. 4 torrini estrazione dell'aria posti in copertura - DN 60 - completi di punto di alimentazione e corredati di termostato ambiente completo di punto di alimentazione e collegamenti in cavo con l'unità di ventilazione;</p> <p>- impianto di condizionamento completo di: n. 4 unità interne di condizionamento; n. 1 unità esterna di condizionamento Pf= 12,2 kW;</p> <p>- kit di accessori antinfortunistici.</p> <p>La voce comprende e compensa inoltre n° 1 collettore di terra a barre in rame L fino a 400 mm; piatto di rame 3x3 cm = 63 ml; n° 4 pozzetti con dispersore a croce L= 1500 mm; corda di rame nuda sp. 35 mm = 52 ml; n° 1 pozzetto dim. 2x2x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 2 pozzetti dim. 1,5x1,5x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetto dim. 0,6x0,6x0,6 m completo di chiusino in ghisa carrabile; tubazioni in Pead di diam. da 80 a 150 mm; tubazione in acciaio zincato da 4"; tubazioni in rame preisolato diam. 25; n° 1 cisterna per G.E. capacità</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>3000 litri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'esecuzione dello scavo e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- A Corpo</p>		87.945,00
	(Euro ottantasettemilanovecentoquarantacinquevirgolazerozero)		
I.17.100.04	<p>Manufatto prefabbricato per cabina C1 e "Consorzio SILE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto prefabbricato per cabina C1 e "Consorzio SILE", avente dimensioni utili interne 7,10 x 15,77 m - h = 3,00 m, dotato di struttura realizzata ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato dello spessore pari a 10 cm, tali da garantire pareti interne lisce e senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. I giunti di unione dei diversi elementi che compongono la struttura dovranno essere stuccati sia internamente che esternamente con prodotti siliconici per una perfetta tenuta d'acqua con interposte delle guaine elastiche a miscela bituminosa. Il manufatto è provvisto di copertura impermeabilizzata attraverso guaina ardesiata e serramenti in alluminio alettato con rete antitopo. La fondazione del manufatto dovrà essere costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo armato con tondini in acciaio FeB 44K, gettata con 4.0 q.li/mc di cemento tipo 425, dove saranno ricavati i fori per l'entrata dei cavi ed i blocchetti per il collegamento della messa a terra, o da platea di appoggio realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera, all'interno della quale saranno ricavati i cunicoli e le vie cavi di raccordo con i pozzetti esterni.</p> <p>Il manufatto sarà inoltre fornito completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto illuminazione per ogni singolo locale comprendente quota parte delle dorsali di alimentazione per i circuiti luce e prese, e luci di emergenza, le cassette di derivazione, linee dorsali, punti luce a vista (di emergenza e non) n° 9 punti comando interrotti, n° 9 corpi illuminanti in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lamapada fluorescente 2x36 W, n° 2 corpo illuminante in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lamapada fluorescente 1x36 W, n° 7 corpi illuminanti di emergenza in esecuzione stagna IP65 equipaggiati con lampada fluorescente compatta 1x18 W e n° 7 prese interbloccate 2P+T 16A; - impianto rivelazione incendi completo di collegamenti, di n° 2 pulsanti per allarme incendio ad accesso protetto, n° 5 rivelatori temovelocimetrici completi di punto di alimentazione e n° 1 centralina rivelazione incendi completa di punto di alimentazione; - n. 4 torrini estrazione dell'aria posti in copertura - DN 60 - completi di punto di alimentazione e corredati di termostato ambiente completo di punto di alimentazione e collegamenti in cavo con l'unità di ventilazione; - impianto di condizionamento completo di: n. 6 unità interne di condizionamento e n. 2 unità esterne di condizionamento Pf= 8,2 kW e Pf=10,4 kW; - kit di accessori antinfortunistici. <p>La voce comprende e compensa inoltre n° 2 collettore di terra a barre in rame L fino a 400 mm; piatto di rame 3x3 cm = 95 ml; n° 4 pozzetti con dispersore a croce L= 1500 mm; corda di rame nuda sp. 35 mm = 58 ml; n° 1 pozzetto dim. 2x2x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetti dim. 1,5x1,5x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetto dim. 0,6x0,6x0,6 m completo di chiusino in ghisa carrabile; tubazioni in Pead di diam. da 100 mm; tubazioni in rame preisolato diam. 25; n° 1 cisterna per G.E. capacità 2000 litri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'esecuzione dello scavo e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- A Corpo</p>		105.140,00
	(Euro centocinquemilacentoquarantavirgolazerozero)		
I.17.100.05	<p>Manufatto prefabbricato per cabina C5 a/b/c/d</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto prefabbricato per cabina C5,a/b/c/d avente dimensioni interne 5,50x12,66 m - h = 3,00 m; dotato di struttura realizzata ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato dello spessore pari a 10 cm, tali da garantire pareti interne lisce e senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. I giunti di unione dei diversi elementi che compongono la struttura</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>dovranno essere stuccati sia internamente che esternamente con prodotti siliconici per una perfetta tenuta d'acqua con interposte delle guaine elastiche a miscela bituminosa. Il manufatto è provvisto di copertura impermeabilizzata attraverso guaina ardesiata e serramenti in alluminio alettato con rete antitopo. La fondazione del manufatto dovrà essere costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo armato con tondini in acciaio FeB 44K, gettata con 4.0 q.li/mc di cemento tipo 425, dove saranno ricavati i fori per l'entrata dei cavi ed i blocchetti per il collegamento della messa a terra, o da platea di appoggio realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera, all'interno della quale saranno ricavati i cunicoli e le vie cavi di raccordo con i pozzetti esterni.</p> <p>Il manufatto sarà inoltre fornito completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto illuminazione per ogni singolo locale comprendente quota parte delle dorsali di alimentazione per i circuiti luce e prese, e luci di emergenza, le cassette di derivazione, linee dorsali, punti luce a vista (di emergenza e non) n° 3 punti comando interrotti, n° 2 punti comando interrotti, n° 9 corpi illuminanti in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lampada fluorescente 2x36 W, n° 4 corpi illuminanti di emergenza in esecuzione stagna IP65 equipaggiati con lampada fluorescente compatta 1x18 W e n° 5 prese interbloccate 2P+T 16A; - impianto rivelazione incendi completo di collegamenti, pulsante per allarme incendio ad accesso protetto, n° 4 rivelatori termovelocimetrici completi di punto di alimentazione e n° 1 centralina rivelazione incendi completa di punto di alimentazione; - n. 4 torrini estrazione dell'aria posti in copertura - DN 60 - completi di punto di alimentazione e corredati di termostato ambiente completo di punto di alimentazione e collegamenti in cavo con l'unità di ventilazione; - impianto di condizionamento completo di: n. 4 unità interne di condizionamento; n. 1 unità esterna di condizionamento Pf= 12,1 kW; - kit di accessori antinfortunistici. <p>La voce comprende e compensa inoltre n° 1 collettore di terra a barre in rame L fino a 400 mm; piatto di rame 3x3 cm = 45 ml; n° 4 pozzetti con dispersore a croce L= 1500 mm; corda di rame nuda sp. 35 mm = 58 ml; n° 1 pozzetto dim. 2x2x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 2 pozzetti dim. 1,5x1,5x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetto dim. 0,6x0,6x0,6 m completo di chiusino in ghisa carrabile; tubazioni in Pead di diam. da 100 a 125 mm; tubazioni in rame preisolato diam. 25; n° 1 cisterna per G.E. capacità 2000 litri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'esecuzione dello scavo e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p> <p>----- A Corpo</p> <p>(Euro settantottomilaottocentotrentaduevirgolazerozero)</p>		78.832,00
I.17.100.06	<p>Manufatto prefabbricato per cabina C2 Roncade</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto prefabbricato per cabina C2 dotato di struttura realizzata ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato dello spessore pari a 10 cm, tali da garantire pareti interne lisce e senza nervature e con superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. I giunti di unione dei diversi elementi che compongono la struttura dovranno essere stuccati sia internamente che esternamente con prodotti siliconici per una perfetta tenuta d'acqua con interposte delle guaine elastiche a miscela bituminosa. Il manufatto è provvisto di copertura impermeabilizzata attraverso guaina ardesiata e serramenti in alluminio alettato con rete antitopo. La fondazione del manufatto dovrà essere costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo armato con tondini in acciaio FeB 44K, gettata con 4.0 q.li/mc di cemento tipo 425, dove saranno ricavati i fori per l'entrata dei cavi ed i blocchetti per il collegamento della messa a terra, o da platea di appoggio realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera, all'interno della quale saranno ricavati i cunicoli e le vie cavi di raccordo con i pozzetti esterni.</p> <p>Il manufatto sarà inoltre fornito completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impianto illuminazione per ogni singolo locale comprendente quota parte delle dorsali di alimentazione per i circuiti luce e prese, e luci di emergenza, le cassette di derivazione, linee dorsali, punti luce a vista (di emergenza e non) n° 2 punti comando interrotti, n° 1 punti comando devianti, n° 4 corpi illuminanti in esecuzione stagna IP65 equipaggiato con lampada fluorescente 2x36 W, n° 3 corpi illuminanti di emergenza in esecuzione stagna IP65 equipaggiati con lampada fluorescente compatta 1x18 W e n° 3 		

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>prese interbloccate 2P+T 16A;</p> <p>- impianto rivelazione incendi completo di collegamenti, n. 2 pulsanti per allarme incendio ad accesso protetto, n° 5 rivelatori temovelocimetrici completi di punto di alimentazione e n° 1 centralina rivelazione incendi completa di punto di alimentazione;</p> <p>- n. 3 torrini estrazione dell'aria posti in copertura - DN 60 - completi di punto di alimentazione e corredati di termostato ambiente completo di punto di alimentazione e collegamenti in cavo con l'unità di ventilazione;</p> <p>- impianto di condizionamento completo di: n. 2 unità interne di condizionamento; n. 1 unità esterna di condizionamento Pf= 8,79 kW;</p> <p>- kit di accessori antinfortunistici.</p> <p>La voce comprende e compensa inoltre n° 1 collettore di terra a barre in rame L fino a 400 mm; piatto di rame 3x3 cm = 40 ml; n° 2 pozzetti con dispersore a croce L= 1500 mm; corda di rame nuda sp. 35 mm = 40 ml; n° 1 pozzetto dim. 2x2x1,5 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetto dim. 1,0x1,0x1,10 m completo di chiusino in ghisa carrabile; n° 1 pozzetto dim. 0,6x0,6x0,6 m completo di chiusino in ghisa carrabile; tubazioni in Pead di diam. 100 mm; tubazioni in rame preisolato diam. 25; n° 1 cisterna per G.E. capacità 3000 litri.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'esecuzione dello scavo e lo smaltimento del materiale di risulta ed ogni altro onere derivante dalla fornitura di materiali complementari e da prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per dare un'esecuzione a perfetta regola d'arte.</p>	A Corpo	58.795,00
	(Euro cinquantottomilasettecentonovantacinquevirgolazerozero)		
	<p>TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 316</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio AISI 316 trafilato senza saldatura secondo norma UNI: X 5 Cr Ni 18 10 (6900-71) per reti vapore pulito, alimentazione idrica e gas compressi.</p> <p>Giunzioni di testa a saldare tipo TIG (tungsten inert gas) con movimento orbitale automatico attorno al tubo.</p> <p>Nel caso di distribuzione di gas compressi le tubazioni saranno lucidate e sgrassate.</p> <p>Caratteristiche fisiche</p> <p>Peso specifico: 7,8 g/cm³</p> <p>Modulo elastico a 20 °C: 200 103 N/mm² (20.300 kg/mm²)</p> <p>Resistività elettrica a 20 °C: 0,73 Ohm x mm²/m</p> <p>Conducibilità termica a 20 °C: 0,15 W/cm °C (0,035 cal/cm x s x °C)</p> <p>Calore specifico a 20 °C: 0,50 J/g x °C (0,12 cal/g x °C)</p> <p>Complete di materiali vari di consumo, staffe e collari di sostegno, raccordi, curve, tee, riduzioni, saldature, guarnizioni e di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.</p>		
M.A3.A11.16	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 316 - diam. 2" - sp. 2,0 mm	m	30,05
	(Euro trentavirgolazero cinque)		
M.A3.A11.17	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 316 - diam. 4" - sp. 2,0 mm	m	57,00
	(Euro cinquantasettevirgolazerozero)		