



# PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE  
SERVIZIO OPERE STRADALI E FERROVIARIE  
Ufficio Strutture Stradali

OPERA N. 330

LAVORI DI SISTEMAZIONE E ALLARGAMENTO DELLA S.P. 25 DI GARNIGA  
A COVELO DAL KM 4,300 AL KM 5,700 CIRCA.

PROGETTO ESECUTIVO

## ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI

DATA REDAZIONE: DICEMBRE 2010

DATA ULT. AGG.: MAGGIO 2012

SCALA : 1:100

PROGETTAZIONE :

PROGETTISTA :  
Dott.Ing. Paolo Nicolussi Paolaz

COLLABORATORI INTERNI:

Ing. Alessio Bertò  
Geom. Claudio Iori  
Geom. Rosario Sala  
Geom. Mario Moser  
Geom. Emanuele Furlan

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE :

ELABORAZIONI COMPUTERIZZATE,  
RILIEVI E CALCOLI STATICI:

Dott.Ing. Edoardo Iob



GEOLOGIA:

Dott.Geol. Mario Cavattoni

COORDINATORE PER LA SICUREZZA :

Dott.Ing. Raffaele Ferrari



SIGLA

Visto ! IL DIRIGENTE :

Dott.Ing. Luciano Martorano

Visto ! IL DIRIGENTE DELL'A.P.O.P. :

Dott.Arch. Claudio Pisetta

TIMBRO :



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 1 A.004.010.00025.005	<p align="center"><b>OG 03 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari (Cap 1)</b> <b>Demolizioni (SbCap 2)</b></p> <p><b>IMPIANTO RECUPERO - CONGLOMERATO BITUMINOSO - fresato</b>            Conferimento di materiali inerti riutilizzabili, provenienti dalle attività di costruzione, demolizione e scavo in genere (escluso terre e rocce), presso impianto autorizzato per le successive attività di recupero.            Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m. ) ed è comprensivo della selezione dei materiali riciclabili nelle categorie previste (CER), dell'indennità del centro di raccolta, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto.            Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori.            Conglomerato bituminoso CER 17 03 02.            Fresato</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">t</p>
Nr. 2 D.011.005.00110.005	<p><b>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE</b>            Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con gli oneri e prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche.            Nel presente magistero sono compresi e compensati:            - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;            - il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;            - il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.            Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte ed ogni altro onere.</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">m3</p>
Nr. 3 D.011.005.00150.005	<p><b>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - fino a cm 5 di spessore</b>            Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della D.L. sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino.            Fino a cm 5 di spessore</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">m</p>
Nr. 4 D.011.005.00150.010	<p><b>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - per ogni cm oltre i cm 5</b>            Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della D.L. sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino.            Per ogni cm oltre i cm 5.</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">m</p>
Nr. 5 D.011.005.00160.005	<p><b>FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTE - per i primi 3 cm.</b>            Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte.            Nel presente magistero sono compresi e compensati:            - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;            - il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;            - il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.            Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;            - l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore.            Per i primi 3 cm.</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">m2</p>
Nr. 6 D.051.050.00001.005	<p><b>DEMOLIZIONE DI BARRIERE A DOPPIA ONDA- su terra</b>            Demolizione o smontaggio di barriere di sicurezza a doppia onda o di parapetti metallici esistenti, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree individuate in progetto poste ad una distanza stradale massima di 10 km, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.            Su terra</p>	<p align="right"><b>euro</b></p> <p align="right">m</p>
Nr. 7 D.051.050.00001.015	<p><b>DEMOLIZIONE DI BARRIERE A DOPPIA ONDA - su plinti o su muratura</b>            Demolizione o smontaggio di barriere di sicurezza a doppia onda o di parapetti metallici esistenti, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree individuate in progetto poste ad una distanza stradale massima</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 8 D.051.050.00001.020	<p>di 10 km, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Su plinti o su muratura</p> <p><b>DEMOLIZIONE DI BARRIERE A DOPPIA ONDA - su plinti o su muratura con corrimano</b> Demolizione o smontaggio di barriere di sicurezza a doppia onda o di parapetti metallici esistenti, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree individuate in progetto poste ad una distanza stradale massima di 10 km, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Su plinti o su muratura con corrimano</p>	euro m
Nr. 9 V.N. 25	<p><b>DEMOLIZIONE DI PASSERELLA PEDONALE</b> Demolizione dell'intera passerella a sbalzo pedonale esistente in acciaio e legno completa di parapetti, dalla sezione E010 alla sezione E025 del progetto esecutivo. Nel presente magistero sono compresi e compensati: - la separazione dei materiali di risulta ed il corretto accatastamento, le opere provvisorie e di sicurezza necessarie allo smontaggio in sicurezza; - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa; - il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa. Sono compresi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero ed ogni altro onere.</p>	euro cadauno
Nr. 10 V.N. 26	<p><b>SMONTAGGIO PALI ILLUMINAZIONE</b> Smontaggio pali esistenti di illuminazione lungo l'attuale sede stradale. Nel presente magistero sono compresi e compensati: - il preventivo scollegamento dalla rete elettrica; - lo smontaggio del palo di illuminazione compreso il corpo illuminante per il successivo riutilizzo; - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. compreso il trasporto a deposito provvisorio in luogo individuato dall'impresa; - il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L.. Sono compresi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero ed ogni altro onere.</p>	euro cadauno
Nr. 11 V.N. 27	<p><b>SMONTAGGIO PARAPETTI ESISTENTI</b> Demolizione di parapetti esistenti di qualunque tipo e forma completi di sostegni ed agganci, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree individuate in progetto poste ad una distanza stradale massima di 10 km, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	euro m
Nr. 12 V.N. 32	<p><b>IMPIANTO RECUPERO - CONGLOMERATO CEMENTIZIO SELEZIONATO - armato armato in blocchi oltre a 0,50 m3</b> Conferimento di materiali inerti riutilizzabili, provenienti dalle attività di costruzione, demolizione e scavo in genere (escluso terre e rocce), presso impianto autorizzato per le successive attività di recupero. Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m. ) ed è comprensivo della selezione dei materiali riciclabili nelle categorie previste (CER), dell'indennità del centro di raccolta, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto. Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori. Conglomerato cementizio armato/non armato CER 17 01 01. conglomerato cementizio armato in blocchi oltre a 0,50 m3</p>	euro t
Nr. 13 V.N. 39	<p><b>DEMOLIZIONE DI MURATURE DI QUALSIASI GENERE</b> Demolizione di murature e argini di qualsiasi genere, entro o fuori terra, anche in breccia, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e comprese le strutture in c. a., compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali o fluviali, con qualsiasi mezzo fino a qualunque distanza, esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte. Eseguita con o senza uso di mine o delle mine di allentamento.</p>	euro m3
Nr. 14 V.N. 57	<p><b>IMPIANTO RECUPERO - CONGLOMERATO CEMENTIZIO SELEZIONATO - non armato in blocchi fino a 0,50 m3</b> Conferimento di materiali inerti riutilizzabili, provenienti dalle attività di costruzione, demolizione e scavo in genere (escluso terre e rocce), presso impianto autorizzato per le successive attività di recupero. Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m. ) ed è comprensivo della selezione dei materiali riciclabili nelle categorie previste (CER), dell'indennità del centro di raccolta, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto. Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori. Conglomerato cementizio armato/non armato CER 17 01 01. Conglomerato cementizio non armato in blocchi fino a 0,50 m3</p>	euro t

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 15 V.N. 58	<p><b>IMPIANTO IMPIANTO RECUPERO - CONGLOMERATO BITUMINOSO DEL CORPO STRADALE - con contenuto di impurità fino al 20 %</b></p> <p>Conferimento di materiali inerti riutilizzabili, provenienti dalle attività di costruzione, demolizione e scavo in genere (escluso terre e rocce), presso impianto autorizzato per le successive attività di recupero.</p> <p>Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale (art. 36 c.3 DM 145/2000 e s.m. ) ed è comprensivo della selezione dei materiali riciclabili nelle categorie previste (CER), dell'indennità del centro di raccolta, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate in conformità alla normativa vigente e del carico, trasporto e scarico all'interno dell'impianto.</p> <p>Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di Identificazione del Rifiuto" o "Documento di rintracciabilità" ed accettate dalla Direzione Lavori.</p> <p>Rifiuto composto da materiale costituente il corpo stradale misto conglomerato bituminoso e/o cementizio CER 17 09 04. con contenuto di impurità (elementi di calcestruzzo demolito, metallo, frammenti di tubi, geotessile e ceppaglie) fino al 20 %</p>	euro t

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 16 L.007.010.00050.005	<p style="text-align: center;"><b>Opere in terra (SbCap 3)</b></p> <p><b>SEMINA</b> Semina specialistica eseguita con mezzo meccanico o a mano, secondo le indicazioni della D.L., di miscuglio di sementi giudicate idonee dalla D.L., in ragione di 30/m<sup>2</sup> g compreso la prima concimazione, il primo annaffiamento, l'eventuale risemina in caso di fallanze superiori al 20% e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro m2
Nr. 17 V.N. 48	<p><b>FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALI NATURALI - con materiale proveniente dagli scavi</b> Fondazione stradale eseguita con materiale naturale conforme alle specifiche Norme Tecniche per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindatura con rullo compressore di 14 - 16 t corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista. Compresa la frantumazione e la vagliatura del materiale proveniente dal cantiere giudicato idoneo dalla Direzione Lavori nonchè la miscelazione di eventuale materiale proveniente da cave di prestito. Compresa la fornitura del materiale. Con materiale proveniente dagli scavi</p>	euro m3
Nr. 18 V.N. 49	<p><b>FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALI NATURALI - con materiale proveniente da cave di prestito</b> Fondazione stradale eseguita con materiale naturale conforme alle specifiche Norme Tecniche per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindatura con rullo compressore di 14 - 16 t corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista. Compresa la fornitura del materiale. Con materiale proveniente da cave di prestito.</p>	euro m3

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 19 D.021.005.00100.005	<p style="text-align: center;"><b>Opere strutturali in calcestruzzo armato (SbCap 6)</b></p> <p><b>MAGRONE</b> Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 325 per m<sup>3</sup> di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi.</p>	euro m2
Nr. 20 D.041.010.00460.005	<p><b>ADDITIVAZIONE DELLE INIEZIONI PER TIRANTI - per ogni litro di additivo utilizzato</b> Fornitura in opera di prodotti fluidificanti da additivare alla miscela cementizia per migliorare la lavorabilità o la durabilità, per ridurre l'essudazione e il ritiro oppure per accelerare l'indurimento per consentire la tesatura dei tiranti permanenti e/o provvisori entro 7 giorni dalla cementazione. La fornitura degli additivi dovrà rispettare le percentuali indicate nel progetto. Per ogni litro di additivo utilizzato</p>	euro kg
Nr. 21 V.N. 01	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO STRUTTURALE PER OPERE DI ELEVAZIONE - per classe di resistenza &gt;= C30/37</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio strutturale per opere di elevazione (di spessore &gt; 0,50 m), anche in presenza di armature metalliche non collaboranti ai fini statici, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, a qualsiasi altezza, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme con R &gt; 10 m, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme, compresa altresì la lavorazione del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetatura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'acciaio. Il conglomerato avrà una classe di consistenza &lt;= ad S4 ed una classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori e le classi di resistenza indicate nei tipi. Tale conglomerato dovrà risultare conforme alle Norme UNI EN 206-1 e UNI 11104. Per il confezionamento è previsto l'utilizzo di cemento Portland composito tipo II - classe 32,5 R (UNI EN 197-1), acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme UNI EN 12620. Classe di resistenza &gt;= C30/37; Classe d'esposizione XC2; Classe di consistenza S4.</p> <p><b>Prescrizioni generali</b> Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture 14.1.2008. Devono inoltre essere assunte a riferimento le norme UNI EN206, UNI 11104, UNI-EN 1992-1-1, le "Linee Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo" del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, le "Linee Guida per la prescrizione delle opere in cemento armato" predisposte da Progetto Concrete. Acqua: acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008 Aggregati: gli aggregati utilizzati per la preparazione del calcestruzzo devono essere provvisti di marchiatura CE (sistema 2+) ed essere conformi alle norme UNI EN 12620 ed UNI 8520/2. Gli aggregati devono avere massa volumica media del granulo non inferiore a 2600 kg/m<sup>3</sup> ed essere non gelivi, con assorbimento d'acqua inferiore all'1%, oppure di classe F1 o MS18 in accordo con la norma UNI EN 1367-1 o UNI EN 1367-2. Cemento: se non diversamente specificato nella tabella soprastante, utilizzare cemento CE II/A-LL 42.5R o CE II/A-S 42.5R, per getti in autunno-inverno e cemento CE II/A o II/B-LL (oppure CE II/B-S oppure CE IV/A o IV/B) di classe 32.5N o 32.5R per getti in primavera-estate. Il cemento impiegato deve essere conforme alla norma UNI-EN 197-1 e provvisto di marchiatura CE. Aggiunte: ceneri volanti conformi alla norma UNI EN 450-1. Filler calcarei conformi alla UNI EN 12620 e UNI 8520/2. Le aggiunte devono essere provviste di marchiatura CE. Additivi: la produzione del calcestruzzo deve avvenire con l'impiego di superfluidificanti conformi ai prospetti 1, 3.1, 3.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in autunno-inverno o superfluidificanti ritardanti conformi ai prospetti 1, 11.1, 11.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in primavera-estate. Gli additivi areanti per la produzione del calcestruzzo con contenuto d'aria prescritto, dovranno essere conformi ai prospetti 1, 5 della norma UNI EN 934-2. Gli additivi devono essere provvisti di marchiatura CE, ottemperare alla norma UNI EN 197-1 ed alle altre prescrizioni vigenti e non devono contenere sostanze dannose tali da pregiudicare la durabilità del calcestruzzo o da causare corrosione delle armature.</p> <p><b>Controllo di accettazione in cantiere</b> Il calcestruzzo sarà sottoposto in cantiere ai controlli di accettazione previsti dal D.M. Infrastrutture 14.1.2008 per getti di miscela omogenea inferiore a 1500m<sup>3</sup> (controllo tipo A). Per il confezionamento dei provini utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 150 mm. Per il confezionamento dei provini da sottoporre alla prova di penetrazione dell'acqua utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 200 mm. I provini saranno confezionati secondo la norma UNI EN 12390-2 e provati presso un Laboratorio Ufficiale secondo la UNI EN 12390-3. Il calcestruzzo in classe di esposizione XF2 o XF4 sarà sottoposto alla prova di resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali secondo la norma ÖNORM B 3303. Saranno ritenuti accettabili i seguenti esiti della prova: - classe XF2: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 100g/m<sup>2</sup>, quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 200g/m<sup>2</sup>; - classe XF4: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 60g/m<sup>2</sup>, quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 100g/m<sup>2</sup>. Il limite di penetrazione dell'acqua sarà verificato secondo la norma UNI EN 12390-8. L'Impresa è contrattualmente tenuta a mettere a</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>disposizione del Direttore dei Lavori, continuativamente in occasione di ogni getto, un tecnico specializzato, adeguatamente attrezzato per il prelievo del conglomerato, la predisposizione dei provini e lo svolgimento delle seguenti prove sul calcestruzzo fresco all'atto della fornitura del conglomerato: misura della temperatura ambiente e del calcestruzzo fresco; misura della massa volumica del calcestruzzo fresco secondo UNI EN 12350-6, misura dell'abbassamento al "cono di Abrams" (slump test) secondo UNI EN 12350-2, misura del contenuto d'acqua e del rapporto acqua/cemento secondo UNI 1120, misura del contenuto d'aria secondo UNI EN 12350-7. Il Direttore dei Lavori potrà richiedere il campionamento dell'intera fornitura di calcestruzzo con la frequenza che riterrà più opportuna a proprio insindacabile giudizio. L'Impresa è obbligata a trasmettere al Direttore dei Lavori, copia di tutti i Documenti di Trasporto relativi alla fornitura di calcestruzzo in cantiere.</p> <p>Prescrizioni operative            Stagionare ad umido le superfici del calcestruzzo per almeno 3-7 giorni dal getto con membrane antievaporanti, teli di plastica, acqua nebulizzata, ecc.            Compattare il calcestruzzo in modo da assicurare che un'eventuale carota estratta dal getto in opera presenti una massa volumica non inferiore al 97% della massa volumica del calcestruzzo compattato a rifiuto prelevato per la preparazione dei provini cubici o cilindrici in corso d'opera. Il copriferro deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo. Le barre d'armatura devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto.</p>	euro m3
Nr. 22 V.N. 07	<p><b>MAGRONE</b>            Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 325 per m<sup>3</sup> di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10.            Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi.</p>	euro m3
Nr. 23 V.N. 10	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO STRUTTURALE PER CORDOLI E BANCHETTONI - per classe di resistenza C35/45</b>            Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per opere strutturali in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione eseguite in opera nonchè per opere prefabbricate.            Il conglomerato avrà una classe di consistenza ed una classe d'esposizione secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori e le classi di resistenza indicate nei tipi.            Tale conglomerato dovrà risultare conforme alle Norme UNI EN 206-1 e UNI 11104.            Per il confezionamento è previsto l'utilizzo di cemento Portland composito tipo II - classe 32,5 R (UNI EN 197-1), acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme UNI EN 12620.            Dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso la fornitura e posa in opera dell'acciaio d'armatura nonchè l'onere della formazione delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme.            Classe di resistenza &gt;= C35/45;            Classe d'esposizione XC4;            Classe d'esposizione XD3;            Classe d'esposizione XF4;            Classe di consistenza S4.</p> <p>Prescrizioni generali            Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture 14.1.2008. Devono inoltre essere assunte a riferimento le norme UNI EN206, UNI 11104, UNI-EN 1992-1-1, le "Linee Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo" del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, le "Linee Guida per la prescrizione delle opere in cemento armato" predisposte da Progetto Concrete.            Acqua:acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008            Aggregati:            gli aggregati utilizzati per la preparazione del calcestruzzo devono essere provvisti di marchiatura CE (sistema 2+) ed essere conformi alle norme UNI EN 12620 ed UNI 8520/2. Gli aggregati devono avere massa volumica media del granulo non inferiore a 2600 kg/m<sup>3</sup> ed essere non gelivi, con assorbimento d'acqua inferiore all'1%, oppure di classe F1 o MS18 in accordo con la norma UNI EN 1367-1 o UNI EN 1367-2.            Cemento:            se non diversamente specificato nella tabella soprastante, utilizzare cemento CE II/A-LL 42.5R o CE II/A-S 42.5R, per getti in autunno-inverno e cemento CE II/A o II/B-LL (oppure CE II/B-S oppure CE IV/A o IV/B) di classe 32.5N o 32.5R per getti in primavera-estate. Il cemento impiegato deve essere conforme alla norma UNI-EN 197-1 e provvisto di marchiatura CE.            Aggiunte:ceneri volanti conformi alla norma UNI EN 450-1. Filler calcarei conformi alla UNI EN 12620 e UNI 8520/2. Le aggiunte devono essere provviste di marchiatura CE.            Additivi:            la produzione del calcestruzzo deve avvenire con l'impiego di superfluidificanti conformi ai prospetti 1, 3.1, 3.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in autunno-inverno o superfluidificanti ritardanti conformi ai prospetti 1, 11.1, 11.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in primavera-estate. Gli additivi areanti per la produzione del calcestruzzo con contenuto d'aria prescritto, dovranno essere conformi ai prospetti 1, 5 della norma UNI EN 934-2. Gli additivi devono essere provvisti di marchiatura CE, ottemperare alla norma UNI EN 197-1 ed alle altre prescrizioni vigenti e non devono contenere sostanze dannose tali da pregiudicare la durabilità del calcestruzzo o da causare corrosione delle armature.</p> <p>Controllo di accettazione in cantiere            Il calcestruzzo sarà sottoposto in cantiere ai controlli di accettazione previsti dal D.M. Infrastrutture 14.1.2008 per getti di miscela omogenea inferiore a 1500m<sup>3</sup> (controllo tipo A).            Per il confezionamento dei provini utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 150 mm. Per il confezionamento dei provini da sottoporre alla prova di penetrazione dell'acqua utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 200 mm.</p>	euro m3



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>I provini saranno confezionati secondo la norma UNI EN 12390-2 e provati presso un Laboratorio Ufficiale secondo la UNI EN 12390-3. Il calcestruzzo in classe di esposizione XF2 o XF4 sarà sottoposto alla prova di resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali secondo la norma ÖNORM B 3303. Saranno ritenuti accettabili i seguenti esiti della prova:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe XF2: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 100g/m<sup>2</sup>, quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 200g/m<sup>2</sup>;</li> <li>- classe XF4: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 60g/m<sup>2</sup>, quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 100g/m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Il limite di penetrazione dell'acqua sarà verificato secondo la norma UNI EN 12390-8. L'Impresa è contrattualmente tenuta a mettere a disposizione del Direttore dei Lavori, continuativamente in occasione di ogni getto, un tecnico specializzato, adeguatamente attrezzato per il prelievo del conglomerato, la predisposizione dei provini e lo svolgimento delle seguenti prove sul calcestruzzo fresco all'atto della fornitura del conglomerato: misura della temperatura ambiente e del calcestruzzo fresco; misura della massa volumica del calcestruzzo fresco secondo UNI EN 12350-6, misura dell'abbassamento al "cono di Abrams" (slump test) secondo UNI EN 12350-2, misura del contenuto d'acqua e del rapporto acqua/cemento secondo UNI 1120, misura del contenuto d'aria secondo UNI EN 12350-7. Il Direttore dei Lavori potrà richiedere il campionamento dell'intera fornitura di calcestruzzo con la frequenza che riterrà più opportuna a proprio insindacabile giudizio. L'Impresa è obbligata a trasmettere al Direttore dei Lavori, copia di tutti i Documenti di Trasporto relativi alla fornitura di calcestruzzo in cantiere.</p> <p>Prescrizioni operative</p> <p>Stagionare ad umido le superfici del calcestruzzo per almeno 3-7 giorni dal getto con membrane antievdaporanti, teli di plastica, acqua nebulizzata, ecc.</p> <p>Compattare il calcestruzzo in modo da assicurare che un'eventuale carota estratta dal getto in opera presenti una massa volumica non inferiore al 97% della massa volumica del calcestruzzo compattato a rifiuto prelevato per la preparazione dei provini cubici o cilindrici in corso d'opera. Il copriferro deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo. Le barre d'armatura devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto.</p>	euro m3
Nr. 24 V.N. 21	<p><b>RICOSTRUZIONE TESTA MURATURA IN CALCESTRUZZO ARMATO GETTATA IN OPERA</b></p> <p>Formazione di ricostruzione delle teste di murature demolite parzialmente mediante getto in opera con calcestruzzo avente <math>R_{ck} \geq 35</math> MPa armato con rete elettrosaldata diametro 6 maglia 10*10 compresa nel prezzo dello spessore minimo di 10 cm avente larghezza della testa della muratura risultante dalla demolizione.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati la cassetta sia della parte in vista che del lato interno l'onere della formazione di eventuali pendenze trasversali e longitudinali secondo le livellette di progetto e della liscivatura superficiale, il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L. . Compresa e compensata la fornitura di eventuale pannello in polistirene espanso (laddove previsto dai disegni del progetto esecutivo) dello spessore di 5cm, larghezza pari alla larghezza della testa della muratura ricostruita, per tutta la lunghezza della muratura ricostruita, con funzione di separatore tra le teste delle murature ricostruite ed eventuali getti di opere soprastanti (cordoli, banchettoni, solette).</p>	euro m
Nr. 25 V.N. 23	<p><b>ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO - tipo B450C</b></p> <p>Acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc..</p> <p>Tipo B450C</p> <p>Prescrizioni generali</p> <p>L'Impresa potrà utilizzare esclusivamente acciaio per cemento armato B450C saldabile, conforme al D.M. Infrastrutture 14.1.2008. Le caratteristiche meccaniche dell'acciaio B450C sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale di snervamento da utilizzare nei calcoli, <math>f_{y,nom} = 450</math>MPa</li> <li>- tensione nominale di rottura da utilizzare nei calcoli, <math>f_{t,nom} = 540</math>MPa</li> <li>- tensione caratteristica di snervamento, <math>f_{y,k} = f_{y,nom}</math> (frattile 5%)</li> <li>- tensione caratteristica di rottura, <math>f_{t,k} = f_{t,nom}</math> (frattile 5%)</li> <li>- allungamento totale % alla massima forza del test di trazione, valore caratteristico, <math>(A_{gt})_k = 7,5\%</math> (frattile 10%)</li> <li>- valore caratteristico del rapporto tensione di rottura/tensione di snervamento, compreso fra <math>1.15 = (f_t/f_y)_k = 1.35</math> (frattile 10%)</li> <li>- valore caratteristico del rapporto tensione di snervamento/tensione di snervamento nominale, <math>(f_y/f_{y,nom})_k = 1.25</math> (frattile 10%)</li> <li>- le barre d'armatura devono essere indenni da cricche dopo la prova di piegatura/raddrizzamento.</li> </ul> <p>Controllo di accettazione in cantiere</p> <p>Il "Lotto di spedizione" è un lotto di acciaio d'armatura formato da massimo 30 t d'acciaio, spedito in un'unica volta, costituito da prodotti aventi valori delle grandezze nominali omogenee.</p> <p>I controlli di accettazione in cantiere sono obbligatori, devono essere effettuati, su ogni lotto di spedizione, entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale e prima della messa in opera del materiale. Devono essere campionati, nell'ambito di ciascun lotto di spedizione, in ragione di 3 spezzoni, marchiati, di uno stesso diametro, scelto entro ciascun lotto, sempre che il marchio e la documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento. In caso contrario i controlli devono essere estesi ai lotti provenienti da altri stabilimenti. Ciascun campione avrà lunghezza minima pari a 1.70m.</p> <p>I valori di resistenza ed allungamento di ciascun campione, accertati in accordo alla norma UNI EN ISO 15630-1:2004, devono essere compresi fra i valori massimi e minimi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di snervamento compresa fra i seguenti valori: <math>425</math>MPa = <math>f_y = 572</math>MPa</li> <li>- allungamento totale % alla massima forza del test di trazione, <math>A_{gt} = 6,0\%</math></li> <li>- valore del rapporto tensione di rottura/tensione di snervamento, compreso fra <math>1.13 = f_t/f_y = 1.37</math></li> <li>- le barre d'armatura devono essere indenni da cricche dopo la prova di piegamento/raddrizzamento.</li> </ul>	euro kg
Nr. 26 V.N. 42	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO STRUTTURALE PER OPERE DI FONDAZIONE - per classe di resistenza <math>\geq C25/30</math></b></p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche in presenza di armature metalliche non collaboranti ai</p>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 27 V.N. 44	<p>fini statici, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, a qualsiasi profondità, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme con R &gt; 10 m, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme, compresa altresì la lavorazione del conglomerato per ottenere la superficie a contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetta prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'acciaio.</p> <p>Il conglomerato avrà una classe di consistenza &lt;= ad S3 ed una classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori e le classi di resistenza indicate nei tipi.</p> <p>Tale conglomerato dovrà risultare conforme alle Norme UNI EN 206-1 e UNI 11104.</p> <p>Per il confezionamento è previsto l'utilizzo di cemento Portland composto tipo II - classe 32,5 R (UNI EN 197-1), acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme UNI EN 12620.</p> <p>Classe di resistenza &gt;= C25/30; Classe d'esposizione XC2; Classe di consistenza S3.</p> <p><b>Prescrizioni generali</b> Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture 14.1.2008. Devono inoltre essere assunte a riferimento le norme UNI EN206, UNI 11104, UNI-EN 1992-1-1, le "Linee Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo" del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, le "Linee Guida per la prescrizione delle opere in cemento armato" predisposte da Progetto Concrete.</p> <p>Acqua:acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008</p> <p><b>Aggregati:</b> gli aggregati utilizzati per la preparazione del calcestruzzo devono essere provvisti di marchiatura CE (sistema 2+) ed essere conformi alle norme UNI EN 12620 ed UNI 8520/2. Gli aggregati devono avere massa volumica media del granulo non inferiore a 2600 kg/m³ ed essere non gelivi, con assorbimento d'acqua inferiore all'1%, oppure di classe F1 o MS18 in accordo con la norma UNI EN 1367-1 o UNI EN 1367-2.</p> <p><b>Cemento:</b> se non diversamente specificato nella tabella soprastante, utilizzare cemento CE II/A-LL 42.5R o CE II/A-S 42.5R, per getti in autunno-inverno e cemento CE II/A o II/B-LL (oppure CE II/B-S oppure CE IV/A o IV/B) di classe 32.5N o 32.5R per getti in primavera-estate. Il cemento impiegato deve essere conforme alla norma UNI-EN 197-1 e provvisto di marchiatura CE.</p> <p><b>Aggiunte:</b>ceneri volanti conformi alla norma UNI EN 450-1. Filler calcarei conformi alla UNI EN 12620 e UNI 8520/2. Le aggiunte devono essere provviste di marchiatura CE.</p> <p><b>Additivi:</b> la produzione del calcestruzzo deve avvenire con l'impiego di superfluidificanti conformi ai prospetti 1, 3.1, 3.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in autunno-inverno o superfluidificanti ritardanti conformi ai prospetti 1, 11.1, 11.2 della norma UNI EN 934-2 per getti in primavera-estate. Gli additivi areanti per la produzione del calcestruzzo con contenuto d'aria prescritto, dovranno essere conformi ai prospetti 1, 5 della norma UNI EN 934-2. Gli additivi devono essere provvisti di marchiatura CE, ottemperare alla norma UNI EN 197-1 ed alle altre prescrizioni vigenti e non devono contenere sostanze dannose tali da pregiudicare la durabilità del calcestruzzo o da causare corrosione delle armature.</p> <p><b>Controllo di accettazione in cantiere</b> Il calcestruzzo sarà sottoposto in cantiere ai controlli di accettazione previsti dal D.M. Infrastrutture 14.1.2008 per getti di miscela omogenea inferiore a 1500m³ (controllo tipo A). Per il confezionamento dei provini utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 150 mm. Per il confezionamento dei provini da sottoporre alla prova di penetrazione dell'acqua utilizzare cubettiere in PVC o in acciaio conformi alla Norma UNI 12390-1, aventi spigoli di 200 mm. I provini saranno confezionati secondo la norma UNI EN 12390-2 e provati presso un Laboratorio Ufficiale secondo la UNI EN 12390-3. Il calcestruzzo in classe di esposizione XF2 o XF4 sarà sottoposto alla prova di resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali secondo la norma ÖNORM B 3303. Saranno ritenuti accettabili i seguenti esiti della prova: - classe XF2: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 100g/m², quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 200g/m²; - classe XF4: materiale distaccato tra 5-25 cicli = 60g/m², quantità di materiale distaccato tra 15-25 cicli inferiore a quello distaccato tra 5-15 cicli, materiale distaccato tra 25-50 cicli = 100g/m². Il limite di penetrazione dell'acqua sarà verificato secondo la norma UNI EN 12390-8. L'Impresa è contrattualmente tenuta a mettere a disposizione del Direttore dei Lavori, continuativamente in occasione di ogni getto, un tecnico specializzato, adeguatamente attrezzato per il prelievo del conglomerato, la predisposizione dei provini e lo svolgimento delle seguenti prove sul calcestruzzo fresco all'atto della fornitura del conglomerato: misura della temperatura ambiente e del calcestruzzo fresco; misura della massa volumica del calcestruzzo fresco secondo UNI EN 12350-6, misura dell'abbassamento al "cono di Abrams" (slump test) secondo UNI EN 12350-2, misura del contenuto d'acqua e del rapporto acqua/cemento secondo UNI 1120, misura del contenuto d'aria secondo UNI EN 12350-7. Il Direttore dei Lavori potrà richiedere il campionamento dell'intera fornitura di calcestruzzo con la frequenza che riterrà più opportuna a proprio insindacabile giudizio. L'Impresa è obbligata a trasmettere al Direttore dei Lavori, copia di tutti i Documenti di Trasporto relativi alla fornitura di calcestruzzo in cantiere.</p> <p><b>Prescrizioni operative</b> Stagionare ad umido le superfici del calcestruzzo per almeno 3-7 giorni dal getto con membrane antievaporanti, teli di plastica, acqua nebulizzata, ecc. Compattare il calcestruzzo in modo da assicurare che un'eventuale carota estratta dal getto in opera presenti una massa volumica non inferiore al 97% della massa volumica del calcestruzzo compattato a rifiuto prelevato per la preparazione dei provini cubici o cilindrici in corso d'opera. Il copriferro deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo. Le barre d'armatura devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m3

**RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA - in acciaio tipo B450C**

Fornitura e posa in opera di rete d'acciaio a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei Lavori, ogni onere

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>compreso, come alla voce " ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ". In acciaio tipo B450C</p> <p>Prescrizioni generali L'Impresa potrà utilizzare esclusivamente acciaio per cemento armato B450C saldabile, conforme al D.M. Infrastrutture 14.1.2008. Le caratteristiche meccaniche dell'acciaio B450C sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale di snervamento da utilizzare nei calcoli, <math>f_{y,nom} = 450\text{MPa}</math></li> <li>- tensione nominale di rottura da utilizzare nei calcoli, <math>f_{t,nom} = 540\text{MPa}</math></li> <li>- tensione caratteristica di snervamento, <math>f_{y,k} = f_{y,nom}</math> (frattile 5%)</li> <li>- tensione caratteristica di rottura, <math>f_{t,k} = f_{t,nom}</math> (frattile 5%)</li> <li>- allungamento totale % alla massima forza del test di trazione, valore caratteristico, <math>(Agt)_k = 7,5\%</math> (frattile 10%)</li> <li>- valore caratteristico del rapporto tensione di rottura/tensione di snervamento, compreso fra 1.15 = <math>(f_t/f_y)_k = 1.35</math> (frattile 10%)</li> <li>- valore caratteristico del rapporto tensione di snervamento/tensione di snervamento nominale, <math>(f_y/f_{y,nom})_k = 1.25</math> (frattile 10%)</li> <li>- le barre d'armatura devono essere indenni da cricche dopo la prova di piegatura/raddrizzamento.</li> </ul> <p>Controllo di accettazione in cantiere Il "Lotto di spedizione" è un lotto di acciaio d'armatura formato da massimo 30 t d'acciaio, spedito in un'unica volta, costituito da prodotti aventi valori delle grandezze nominali omogenee. I controlli di accettazione in cantiere sono obbligatori, devono essere effettuati, su ogni lotto di spedizione, entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale e prima della messa in opera del materiale. Devono essere campionati, nell'ambito di ciascun lotto di spedizione, in ragione di 3 spezzoni, marchiati, di uno stesso diametro, scelto entro ciascun lotto, sempre che il marchio e la documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento. In caso contrario i controlli devono essere estesi ai lotti provenienti da altri stabilimenti. Ciascun campione avrà lunghezza minima pari a 1.70m. I valori di resistenza ed allungamento di ciascun campione, accertati in accordo alla norma UNI EN ISO 15630-1:2004, devono essere compresi fra i valori massimi e minimi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di snervamento compresa fra i seguenti valori: <math>425\text{MPa} = f_y = 572\text{MPa}</math></li> <li>- allungamento totale % alla massima forza del test di trazione, <math>Agt = 6,0\%</math></li> <li>- valore del rapporto tensione di rottura/tensione di snervamento, compreso fra <math>1.13 = f_t/f_y = 1.37</math></li> <li>- le barre d'armatura devono essere indenni da cricche dopo la prova di piegamento/raddrizzamento.</li> </ul>	euro kg
Nr. 28 V.N.52	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO TIPO "VASOFLON" - TIPO FISSO</b> Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato "Vasoflon", costituiti da una piastra di acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone di acciaio di presurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Tali apparecchi di appoggio sono conformi alla normativa europea armonizzata della serie EN1337 con marcatura CE. Carico verticale fino a 50t - Carico orizzontale fino a 42t Compreso e compensato il collegamento mediante zanche alla struttura inferiore e mediante perno alla struttura superiore</p>	euro cadauno
Nr. 29 V.N.53	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO TIPO "VASOFLON" - TIPO UNIDIREZIONALE TRASVERSALE</b> Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato "Vasoflon", costituiti da una piastra di acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone di acciaio di presurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Tali apparecchi di appoggio sono conformi alla normativa europea armonizzata della serie EN1337 con marcatura CE. Carico verticale fino a 100t - Forza longitudinale 62t Scorrimento trasversale fino a 50mm Compreso e compensato il collegamento mediante zanche alla struttura inferiore e mediante perno alla struttura superiore</p>	euro cadauno
Nr. 30 V.N.54	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO TIPO "VASOFLON" A CARICO NEGATIVO-TRAZIONE - TIPO UNIDIREZIONALE LONGITUDINALE</b> Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato "Vasoflon", costituiti da una piastra di acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone di acciaio di presurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Tali apparecchi di appoggio sono conformi alla normativa europea armonizzata della serie EN1337 con marcatura CE. Carico verticale fino a 50t Scorrimento longitudinale fino a 150mm - Forza longitudinale 9t Compreso e compensato il collegamento mediante zanche alla struttura inferiore e mediante viti alla struttura superiore</p>	euro cadauno
Nr. 31 V.N.55	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO TIPO "VASOFLON" A CARICO NEGATIVO-TRAZIONE - TIPO MULTIDIREZIONALE</b> Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato "Vasoflon", costituiti da una piastra di acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone di acciaio di presurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Tali apparecchi di appoggio sono conformi alla normativa europea armonizzata della serie EN1337 con marcatura CE. Carico verticale fino a 100t Scorrimento longitudinale fino a 150mm Scorrimento trasversale fino a 20mm Compreso e compensato il collegamento mediante zanche alla struttura inferiore e mediante viti alla struttura superiore</p>	euro cadauno

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 32 V.N.51	<p style="text-align: center;"><b>Opere strutturali in acciaio (SbCap 7)</b></p> <p><b>IMPALCATO IN STRUTTURA MISTA ACCIAIO-CALCESTRUZZO</b></p> <p>Impalcato per ponti di prima categoria di cui al D.M. 14.01.08, in più campate continue, realizzato in STRUTTURA MISTA acciaio-calcestruzzo secondo le sezioni di progetto utilizzando travi in acciaio a sezione variabile composte per saldatura di lamiera UNI EN 10025-5 S355 J2G3W, interasse trasversale delle travi 68 cm, soletta in calcestruzzo di spessore 25 cm. Il calcestruzzo per il getto della soletta sarà di classe di resistenza C32/40, classe di esposizione XC3, classe di consistenza S4, realizzato con cemento pozzolanico CEM IV 3.25/R massimo rapporto A/C 0.45, massima penetrazione all'acqua pari a 20mm secondo la norma UNI EN 12390-8, ritiro massimo a tempo infinito 0,1%, su predalle di spessore pari a 4 cm. Il collegamento tra le travi in acciaio e la soletta sarà assicurato da pioli tipo Nelson in acciaio in numero e disposizione secondo disegni di progetto, unioni saldate a piena penetrazione, a completo ripristino della resistenza delle sezioni.</p> <p>Compresa e compensata la verniciatura protettiva secondo le norme di capitolato a più mani e nel colore finale a scelta della D.L.</p> <p>Compreso e compensato l'onere per i getti di calcestruzzo per la realizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- della zavorra laterale di spessore pari a 50cm e di altezza pari a 100 cm con calcestruzzo classe di resistenza C32/40, classe di esposizione XC3, classe di consistenza S4, realizzato con cemento pozzolanico CEM IV 3.25/R massimo rapporto A/C 0.45, massima penetrazione all'acqua pari a 20mm secondo la norma UNI EN 12390-8, ritiro massimo a tempo infinito 0,1%;</li> <li>- del cordolo gettato in opera della larghezza di cm 65, come da disegni esecutivi con finitura faccia a vista, comprensivo dell'armatura in acciaio B450C secondo i disegni di progetto, con calcestruzzo classe di resistenza C35/45, classe di esposizione XC4+XD3+XF4, classe di consistenza S4, realizzato con cemento pozzolanico CEM IV 3.25/R massimo rapporto A/C 0.45, massima penetrazione all'acqua pari a 20mm secondo la norma UNI EN 12390-8, ritiro massimo a tempo infinito 0,1%;</li> <li>- del marciapiede laterale a sbalzo di larghezza netta pari a 1.50m, di spessore variabile da 16 a 25cm, con calcestruzzo classe di resistenza C35/45, classe di esposizione XC4+XD3+XF4, classe di consistenza S4, realizzato con cemento pozzolanico CEM IV 3.25/R massimo rapporto A/C 0.45, massima penetrazione all'acqua pari a 20mm secondo la norma UNI EN 12390-8, ritiro massimo a tempo infinito 0,1%.</li> </ul> <p>Compresi i dispositivi di allontanamento delle acque pluviali, la predisposizione delle nicchie di alloggiamento del sicurviva (non compreso), il trattamento con vernice anticarbonatazione delle superfici dei getti a vista, la sagomatura della soletta per l'alloggiamento dei giunti di dilatazione (questi esclusi), la cassetta faccia a vista del marciapiede a sbalzo e le relative opere provvisorie di sostegno, le prove di carico secondo le modalità stabilite dalla D.L. e/o dal collaudatore statico. La realizzazione dell'impalcato può avvenire in fasi diverse con posa in tempi diversi delle travi e ripresa dei getti longitudinale e trasversale della soletta.</p> <p>Sono altresì comprese nel prezzo la redazione dei disegni d'officina della carpenteria metallica e di tutti gli elementi ricompresi; detti elaborati dovranno essere sottoposti all'approvazione della D.L. prima della loro messa in produzione, riservando alla D.L. stessa 21 giorni naturali per la loro approvazione.</p> <p>Restano esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e posa degli apparecchi di appoggio;</li> <li>- la fornitura e posa dei giunti di dilatazione;</li> <li>- l'impermeabilizzazione;</li> <li>- la pavimentazione stradale;</li> <li>- la pavimentazione del marciapiede;</li> <li>- il parapetto del marciapiede a sbalzo;</li> <li>- la veletta metallica esterna;</li> <li>- le barriere stradali.</li> </ul> <p>Computato convenzionalmente come superficie in proiezione orizzontale dal filo esterno del marciapiede al bordo interno della soletta carrabile.</p>	<b>euro</b> m2
Nr. 33 V.N.56	<p><b>GIUNTO DI DILATAZIONE TAMPONE A CALDO "GTV"</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione e impermeabilità viscoelastico a caldo "GTV" di larghezza massima 500mm e altezza massima 110mm, idoneo ad assorbire scorrimenti degli impalcati di luce inferiore a 28m, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profilo a "L" in acciaio inox per il drenaggio acque di sottopavimentazione;</li> <li>- scossalina raccolta acque in bituthene;</li> <li>- treccia di poliuretano espanso inserito nel varco giunto al fine di contenere la prima colata di bitume;</li> <li>- impermeabilizzazione della sede del giunto con bitume modificato e posa di lamierino di sostegno in acciaio inox in corrispondenza del varco;</li> <li>- stesa in uno o più strati di tampone viscoelastico a base di bitume modificato e pietrischetto basaltico fino alla sommità del tappeto d'usura;</li> <li>- colata a finire di bitume modificato per l'intasamento di eventuale vuoti.</li> </ul>	<b>euro</b> m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 34 V.N. 02	<p style="text-align: center;"><b>Rivestimenti in pietra (SbCap 8)</b></p> <p><b>RIVESTIMENTO MURATURE IN C.A. AD OPERA INCERTA - spessore minimo di cm 25 con pietrame proveniente da cave di calcareo</b>  Paramento retto o curvo per rivestimento di muratura in c. a., eseguito ad opera incerta con blocchi di pietra posti in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per m<sup>3</sup> di inerte per ottenere uno spessore complessivo minimo di cm 25 - 30; tale magistero è comprensivo anche della retrostante rete metallica elettrosaldada del Ø 8 mm a maglia (20x20) cm e delle eventuali chiodature e zanche di ancoraggio alla muratura, la stilatura dei giunti, la formazione di ponteggi ed impalcature per qualsiasi altezza ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi o le indicazioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori.  Spessore minimo di cm 25 con pietrame proveniente da cave di calcareo</p>	euro m2
Nr. 35 V.N. 03	<p><b>COPERTINA IN CALCESTRUZZO ARMATO GETTATA IN OPERA</b>  Formazione di copertina in testa a muri di controriva o altri manufatti di chiusura rivestimenti in pietra, dello spessore da 5 a 10 cm avente larghezza minima di 50 cm gettata in opera con calcestruzzo avente Rck &gt; = 35 N/mm<sup>2</sup> armato con rete elettrosaldada diametro 6 maglia 10*10 compresa nel prezzo.  Nel prezzo sono compresi e compensati la cassetta sia della parte in vista che del lato interno l'onere della formazione della pendenza trasversale del 10% e della lisciatura superficiale, il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L.</p>	euro m
Nr. 36 V.N. 43	<p><b>COPERTINE IN PIETRA A CORRERE - in pietra calcarea dello spessore 10 cm</b>  Forniture e posa in opera di copertine in pietra calcarea a correre, eseguito in pietrame dello spessore minimo di cm 10 posti in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo 325 per m<sup>3</sup> di inerte; tale magistero è comprensivo anche della sottostanterete metallica elettrosaldada del diametro 8 mm a maglia 20x20 cm e delle eventuali chiodature e zanche di ancoraggio alla muratura, la stilatura dei giunti, la formazione di ponteggi ed impalcature per qualsiasi altezza ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi o le indicazioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori.  Compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.  Spessore minimo di cm 10 con pietrame proveniente da cave di calcareo.</p>	euro m2

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 37 V.N. 24	<p style="text-align: center;"><b>Impermeabilizzazioni (SbCap 9)</b></p> <p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE ALL'ESTRADOSSO DI SOLETTE IN CALCESTRUZZO</b>            Impermeabilizzazione della superficie di estradosso di solette in calcestruzzo mediante:            - stesura di primer solvente tipo Siba Primer 80/SD/30            - stesura di bitume elastomerico tipo Siba Elobit FL 85 SD/30 a temperatura di 150/190°C e contemporanea stesa di guaina bituminosa tipo Iter Route, spessore 4 mm, BPP, -10°C.            Nel prezzo s'intende compreso e compensato l'onere della preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, il trattamento con acido cloridrico diluito nel rapporto in volume di 1/10 ed il successivo ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi traccia di acido, la soffiatura ed asciugatura della superficie da impermeabilizzare, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	<p style="text-align: center;">m2</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 38 B.006.050.00035.010	<p style="text-align: center;"><b>Pozzetti e cavidotti (SbCap 10)</b></p> <p><b>SIFONE TIPO "FIRENZE" IN PVC UNI 7443-302 - diametro esterno 200 mm</b> Fornitura e posa in opera di sifone tipo "FIRENZE" monoblocco completo di derivazione a 45° con tappo di ispezione, costituito da raccordi in PVC rigido non plastificato di colore arancio, marchiati e conformi alle norme UNI 7443 tipo 302 e garantiti dal marchio "iip", da impiegarsi per acque di rifiuto, con temperatura massima permanente dei fluidi convogliati pari a 70°C, giuntati a bicchiere mediante anello elastomerico OR e posati all'interno di pozzetti o camerette di ispezione su sottofondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo la livelletta di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro esterno 200 mm</p>	euro cadauno
Nr. 39 B.006.055.00010.040	<p><b>TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE - diametro esterno 200 mm</b> Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. Diametro esterno 200 mm</p>	euro m
Nr. 40 B.006.060.00010.015	<p><b>POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI - dimensioni interne 50x50x50 cm</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Dimensioni interne 50x50x50 cm</p>	euro cadauno
Nr. 41 B.006.060.00010.030	<p><b>POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI - dimensioni interne 100x100x100 cm</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Dimensioni interne 100x100x100 cm</p>	euro cadauno
Nr. 42 B.006.060.00015.025	<p><b>PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE - dimensioni interne 50x50x50 cm</b> Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Dimensioni interne 50x50x50 cm</p>	euro cadauno
Nr. 43 B.006.060.00015.055	<p><b>PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE - dimensioni interne 100x100x100 cm</b> Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Dimensioni interne 100x100x100 cm</p>	euro cadauno
Nr. 44 B.006.065.00010.028	<p><b>CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO - dimensioni 120x120x20 cm con o senza ispezione 50x70 cm</b> Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati, sia inferiori che superiori, realizzati in conglomerato cementizio armato e vibrato in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, da impiegarsi in luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250 di cui alla norma UNI EN 124, posate sovrapposte a secco le chiusure superiori e su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 20 cm in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, i fondelli inferiori.</p>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 45 B.006.065.00100.005	<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, l'eventuale massetto di sottofondo, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Chiusura superiore dimensioni 120x120x20 cm con o senza ispezione 50x70 cm</p> <p><b>CHIUSURE CIRCOLARI STAGNE IN GHISA SFEROIDALE "D400"</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusure circolari stagne in ghisa sferoidale prodotte con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, complete di telaio dotato di guarnizione in neoprene e coperchio di diametro 650 mm a compressione provvisto di bulloni perimetrali in acciaio inox, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe D400, in opere per l'ispezione di reti in genere.</p> <p>Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro cadauno
Nr. 46 D.031.010.00210.005	<p><b>CANALETTA CON MEZZI TUBI - del diametro cm 30</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta costituita da pezzi tubi in calcestruzzo posti su fondazione in cls con <math>R_{ck} \geq 25 \text{ N/mm}^2</math> avente spessore minimo di cm 10 e rinfancate lateralmente per cm 10, compreso lo scavo, la preparazione del piano di posa, il calcestruzzo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le sezioni tipo di progetto, escluso l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o in rete elettrosaldata che saranno remunerati con il relativo prezzo d'elenco.</p> <p>Del diametro cm 30</p>	euro kg
Nr. 47 D.031.010.00410.020	<p><b>TUBI IN CEMENTO ROTOCOMPRESI SENZA COSTIPAMENTO - del diametro di cm 30</b></p> <p>Fornitura e posa di tubi di cemento rotocompressi anche del tipo forato, con giunti a maschio e femmina sigillati con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 325 per m<sup>3</sup> di sabbia, eventualmente rinfancati o poggiati su platea o completamente rivestiti con calcestruzzo da pagarsi a parte, secondo quanto previsto nei particolari di progetto.</p> <p>Compreso pure nel prezzo la regolarizzazione del fondo, tutti gli oneri della posa per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. e nel rispetto delle sezioni tipo allegate, il reinterro dello scavo con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera.</p> <p>Del diametro di cm 30</p>	euro m
Nr. 48 D.031.010.00440.005	<p><b>TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESI, CON COSTIPAMENTO - per diametro interno di cm 30</b></p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, conforme alle norme DIN 4032, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana, compreso nel prezzo l'onere della fornitura e posa di anello di tenuta in gomma secondo la norma DIN 19543, il tutto ritenuto idoneo dalla D.L.</p> <p>Compreso pure nel prezzo la regolarizzazione del fondo, tutti gli oneri della posa per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. e nel rispetto delle sezioni tipo allegate, il reinterro dello scavo, a strati costipati dello spessore massimo di cm 50, con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera.</p> <p>diametro interno di cm 30</p>	euro m
Nr. 49 D.031.010.00520.020	<p><b>CANNA PER POZZETTI - delle dimensioni interne di 120 * 120 cm</b></p> <p>Sovrapprezzo o detrazione ai pozzetti di cui alla voce "Pozzetti gettati in opera" per altezza utile interna maggiore o minore di 150 cm.</p> <p>Delle dimensioni interne di 120 * 120 cm</p>	euro m
Nr. 50 D.051.010.00111.005	<p><b>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie ecc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo.</p>	euro kg
Nr. 51 D.061.005.00050.005	<p><b>DOPPIO TRITUBO SU RILEVATO STRADALE IN FASE DI REALIZZAZIONE - per profondità di scavo 0,65 m.</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 2 cavidotti del tipo a tritubo in PEAD PN 12,5 e del Ø nominale interno di 40 mm per l'installazione e la protezione di cavi in fibra ottica per telecomunicazioni, su rilevato stradale in fase di realizzazione. La giunzione in opera dei singoli monotubi sarà effettuata tramite manicotti ad innesto rapido in materiale termoplastico, specifici per reti in fibra ottica.</p> <p>All'interno di ciascun tubo, qualora a livello progettuale non sia stata prevista la posa del cavo secondo tecniche e tecnologie alternative (quale la posa a soffiaggio d'aria), dovrà essere installato il cordino di nylon, necessario per il tiro del cavo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo a sezione ristretta di larghezza di 50 cm, fino alla profondità indicata nei tipi;</li> <li>- il rinterro, il costipamento e la sistemazione superficiale;</li> <li>- la fornitura e posa in opera della sabbia per la formazione del letto di sottofondo ed il completo rivestimento delle tubazioni, come da sezione tipo;</li> <li>- la fornitura e posa di n. 2 tritubo in PEAD con le caratteristiche indicate alla voce D.5.50.1005.5 dell'Elenco Prezzi Provinciale;</li> <li>- l'onere per le giunzioni con manicotti bigiunto in PEAD;</li> <li>- l'eventuale fornitura e posa dei cordini di nylon per il successivo tiro dei cavi;</li> <li>- la fornitura e posa della fettuccina segna cavi;</li> <li>- ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>E' pure compreso nel prezzo il superamento d'interferenze con altri sottoservizi.</p> <p>Eventuali scavi di profondità superiore a 0,65 m ordinati dalla D.L. saranno compensati a parte con la relativa voce E.1.4.41 dell'Elenco</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 52 E.001.005.00072.036	<p>Prezzi PAT. Per profondità di scavo 0,65 m.</p> <p><b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 12 - DN 200 mm</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni SN 12 (barre da 6,00 m) in polipropilene rinforzato con struttura a tre strati per condotte di scarico interrato, con giunto a bicchiere e anello di guarnizione a labbro preinserito in fabbrica con relativo anello, strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie interna liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione, strato portante in polipropilene rinforzato con minerale, privo di alogeni e piombo, strato esterno in polipropilene resistente alle sollecitazioni di taglio e agli agenti atmosferici; La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser", non deve essere danneggiata da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il letto di sabbia, dello spessore di almeno 10 cm, il rinfianco con materiale vagliato, proveniente dallo scavo, costipato accuratamente a mano o con mezzi leggeri in modo da non lasciare vani al di sotto del tubo, ed il successivo reinterro definitivo, sempre con lo stesso materiale, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. DN 200 mm</p>	euro m
Nr. 53 E.002.006.00010.030	<p><b>TUBI DRENANTI IN HDPE SIGMA 50/63 (PE80) PN 10 - HDPE SIGMA 50/63 (PE80), PN10 DE 200 - spessore 18,2 mm</b> Fornitura e posa in opera di tubi drenanti in H.D.P.E. SIGMA 50/63 (PE80) PN 10 conformi alle norme UNI 7611/7613 realizzati esclusivamente con materia prima vergine in conformità alle norme UNI 7054/72. Dovranno essere forniti i certificati di controllo qualità e la Direzione Lavori provvederà all'esecuzione di prove di collaudo sul materiale fornito in conformità alle norme UNI 7611/7613/7615. Le tubazioni fessurate in polietilene ad alta densità dovranno recare in maniera visibile le seguenti marcature: - indicazione del materiale (PE a.d.); - indicazione del tipo; - valore del diametro esterno DE; - indicazione della pressione nominale PN; - indicazione del periodo di produzione; - numero di iscrizione al marchio I.I.P.. Le tubazioni dovranno possedere i seguenti requisiti: - massa volumica standard a 20°C = 0,957 g/cm<sup>3</sup> - massa volumica standard a 23°C = 0,955 g/cm<sup>3</sup> - viscosità dinamica apparente a 190°C 100 s-l 23,10 Pa s. - viscosità inerente nella tetralina a 160°C l/g 0,26 - indice di fluidità: a) peso 2,16 kg (MI. 2,16) &lt; 0,10 g/10min, b) peso 5,00 kg (MI. 5,00) = 0,45 g/10min, c) peso 20 kg (MI. 20) = 10 g/10min - carico di snervamento a 23°C: a) a 50 mm/min = 24 N/mm<sup>2</sup>, b) a 100 mm/min. = 25 N/mm<sup>2</sup> - carico di rottura a 23°C: a) a 50 mm/min = 33 N/mm<sup>2</sup>, b) a 100 mm/min = 28 N/mm<sup>2</sup> - allungamento a rottura a 23°C: a) a 50 mm/min &gt; 700% , b) a 100 mm/min &gt; 700% - modulo di elasticità in trazione a 23°C &gt; 700 N/mm<sup>2</sup> - modulo di elasticità a flessione a 23°C = 1050 N/mm<sup>2</sup> - conducibilità termica a 23°C = 0,45 W/mk - punto di rammollimento VICAT (1kg) = 127°C. - temperatura di fragilità &lt; -118°C - resistenza allo stress-cracking &gt; 1000h - contenuto di carbon black superiore al 2% in peso. Le tubazioni dovranno resistere ad una pressione interna corrispondente ad una tensione di prova prefissata (4MPa), mantenuta costante nel tempo: 1000 h a 80°C. La Direzione Lavori si riserva la facoltà di prelevare dalla catasta dei materiali giacenti in stabilimento una campionatura dei tubi per eseguire le prove delle 1000 ore a 80°C. In caso di esito negativo di dette prove sarà facoltà della Direzione Lavori ordinare l'allontanamento dei materiali dal cantiere. Nel prezzo è compreso l'onere di tutte le prove che quindi saranno a totale carico dell'appaltatore. Per i tubi fessurati il tipo di fessurazione dovrà rispettare per quanto riguarda numero e dimensioni delle fessure le indicazioni della Direzione Lavori. In ogni caso la superficie fessurata dovrà essere realizzata nei 2/3 di superficie superiore del tubo ed essere compresa tra il 5% e il 10% della superficie esterna globale dei tubi. Larghezza fessure: 3,5 - 6 mm. Interasse fessure: 50 - 60 mm. Le giunzioni tra le tubazioni dovranno avvenire mediante il procedimento di polifusione testa/testa, ovvero mediante manicotti elettrici in HDPE, e dovranno essere effettuate esclusivamente da personale specializzato, munito di patentino rilasciato dall'Istituto Italiano della Saldatura. Incluso ogni onere per il trasporto, lo scarico, l'allineamento delle tubazioni lungo il tracciato, la posa nello scavo, il letto e rinfianco in ghiaietto secondo le sezioni tipo. Tubi drenanti in HDPE SIGMA 50/63 (PE80), PN10 DE 200 - sp= 18,2 mm</p>	euro m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 54 E.003.005.00027.335	<p><b>TUBAZIONI IN POILIETILENE sigma 63 PE 80 - UNI 12201 - PN 12,5 De 90 mm</b></p> <p>Fornitura e posa di tubazioni (barre) in polietilene alta densità PE 80 sigma 63 kg/cm<sup>2</sup> atossiche idonee per il trasporto d'acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma UNI EN 12201:2004 e alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 06/04/2004.</p> <p>Il prodotto dovrà essere assoggettato al contributo Polieco ai sensi dell'articolo 48 comma 9.</p> <p>La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati.</p> <p>La Direzione Lavori potrà fare eseguire a sua insindacabile decisione, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma.</p> <p>Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla UNI EN 12201.</p> <p>Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il letto di sabbia, dello spessore di almeno 10 cm., il rinfianco con sabbia fino alla generatrice superiore, costipato accuratamente in modo da non lasciare vani al di sotto del tubo, il reinterro definitivo sempre con sabbia almeno 20 cm di spessore al di sopra della generatrice superiore del tubo, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.</p> <p>Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione.</p> <p>Resta escluso dal prezzo solo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica.</p> <p>PN 12,5 De 90 mm</p>	euro m
Nr. 55 V.N. 04	<p><b>DOPPIO TRITUBO RIVESTITO IN CALCESTRUZZO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 2 cavidotti del tipo a tritubo in PEAD PN 12,5 e del Ø nominale interno di 40 mm per l'installazione e la protezione di cavi in fibra ottica per telecomunicazioni, su rilevato stradale in fase di realizzazione.</p> <p>La giunzione in opera dei singoli monotubi sarà effettuata tramite manicotti ad innesto rapido in materiale termoplastico, specifici per reti in fibra ottica.</p> <p>All'interno di ciascun tubo, qualora a livello progettuale non sia stata prevista la posa del cavo secondo tecniche e tecnologie alternative (quale la posa a soffiaggio d'aria), dovrà essere installato il cordino di nylon, necessario per il tiro del cavo.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo a sezione ristretta di larghezza di 50 cm, fino alla profondità indicata nei tipi;</li> <li>- il rinterro, il costipamento e la sistemazione superficiale;</li> <li>- la fornitura e posa in opera della sabbia per la formazione del letto di sottofondo ed il completo rivestimento delle tubazioni, come da sezione tipo;</li> <li>- la fornitura e posa di n. 2 tritubo in PEAD con le caratteristiche indicate alla voce D.5.50.1005.5 dell'Elenco Prezzi Provinciale;</li> <li>- l'onere per le giunzioni con manicotti bigiunto in PEAD;</li> <li>- l'eventuale fornitura e posa dei cordini di nylon per il successivo tiro dei cavi;</li> <li>- la fornitura e posa della fettuccina segna cavi;</li> <li>- ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>E' pure compreso nel prezzo il maggiore onere per il superamento d'interferenze con altri sottoservizi.</p>	euro m
Nr. 56 V.N. 05	<p><b>TUBI IN PVC UNI EN 1329 - diametro esterno 100 mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC-U rigido non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1329 e garantiti dal marchio "iip" da impiegarsi per scarico acque di rifiuto, con temperatura massima permanente dei fluidi convogliati pari a 70°C, posati sia a vista, sottotraccia o annegati in getti di conglomerato cementizio all'interno delle strutture anche stradali (tubi marcati "B"), sia interrati nel sottosuolo entro strutture di qualunque tipo (tubi marcati "BD"), giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR od a bicchiere con l'ausilio di idoneo collante.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR o il collante, tutti i pezzi speciali, gli eventuali accessori zincati di sostegno, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' esclusa la formazione e la chiusura delle tracce e degli scavi da computarsi separatamente.</p> <p>Diametro esterno 100 mm</p>	euro m
Nr. 57 V.N. 08	<p><b>CUNETTA ALLA FRANCESE GETTATA IN OPERA</b></p> <p>Formazione di cunetta alla francese sopra la fondazione dei muri di controriva o altri manufatti, delle dimensioni di cm 50*25 vuoto per pieno con geometria come indicata nei disegni esecutivi gettata in opera con calcestruzzo classe di resistenza C35/45, classe di esposizione XC4+XD3+XF4 che assicuri una profondità media di penetrazione all'acqua non superiore a 20mm secondo UNI-EN 12390-8.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'armatura della cunetta in acciaio B450C come da disegno esecutivo;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC diametro 160 mm;</li> <li>- la formazione di pozzetti in corrispondenza del tubo drenante del muro (almeno ogni 10 m) come indicato nei particolari;</li> <li>- l'onere della formazione della pendenza trasversale del 10% e della lisciatura superficiale il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L.</li> </ul>	euro m
Nr. 58 V.N. 12	<p><b>POZZETTI GETTATI IN OPERA - delle dimensioni interne di 120 * 120 cm</b></p> <p>Formazione di pozzetti gettati in opera, in cemento armato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione in ambiente XC e resistenza caratteristica minima Rck 30, confezionato a macchina, compreso il ferro tondino di armatura FeB44k (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante delle dimensioni stabilite nei particolari di progetto e nei tipi sotto indicati, con pareti di spessore pari a cm 20 per i tipi da 5 a 20 e da 35 a 45 e cm 30 per i restanti, aventi altezza utile interna di 150 cm, con soletta dimensionata per carichi stradali di I<sup>a</sup> categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di chiusino in ghisa circolare del diametro di 65 cm come indicato nei particolari,</p>	euro m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di fori compresi gli oneri derivanti dall'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, la scaletta di accesso alla marinara realizzata con gradini in acciaio plasticato delle dimensioni in vista di 16x33 cm completa di bussole di posizionamento Ø 25 mm, l'acciaio d'armatura, il rinterro e quanto altro occorre, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte esclusi lo scavo, la griglia filtrante od il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Delle dimensioni interne di 120 * 120 cm.</p>	euro cadauno
Nr. 59 V.N. 16	<p><b>POZZETTI DI ISPEZIONE IN OPERA DA COLLEGARE ALLA RETE ACQUE NERE ESISTENTE</b></p> <p>Compenso per la formazione di due nuovi pozzetti di ispezione da collegare alla rete acque nere esistente per tutti gli oneri derivanti all'impresa per il taglio delle rete esistente, la posa del fondello del pozzetto, il collegamento della tubazione esistente al fondello, la sigillatura della tubazione esistente, la demolizione dei pozzetti esistenti ed il ripristino delle tubazioni al posto dei pozzetti demoliti ad esclusione della formazione di nuove camerette eseguite come da progetto e pagate con apposita voce di elenco.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per l'esecuzione dello spostamento dei pozzetti a perfetta regola d'arte compresi anche gli oneri di discarica per lo scavo e la demolizione dei pozzetti esistenti.</p>	euro cadauno
Nr. 60 V.N. 19	<p><b>CHIUSURE IN GHISA SFEROIDALE "D400"</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusure in ghisa sferoidale prodotte con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, complete di telaio munito di guarnizione elastica antirumore e coperchio autocentrante di diametro 650 mm, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe D400, in opere per l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfianco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	euro kg
Nr. 61 V.N. 33	<p><b>POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI - dimensioni interne 125x80x120 cm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Dimensioni interne 125x80x120 cm</p>	euro cadauno
Nr. 62 V.N. 34	<p><b>PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE - dimensioni esterne 90x90x100 cm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione con linea in caviddotto interrato, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e provvisti di cameretta di ispezione posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Dimensioni esterne 90x90x100 cm</p>	euro cadauno
Nr. 63 V.N. 35	<p><b>CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO - dimensioni 145x100x20 cm con ispezione 50x70 cm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati, sia inferiori che superiori, realizzati in conglomerato cementizio armato e vibrato in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, da impiegarsi in luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250 di cui alla norma UNI EN 124, posate sovrapposte a secco le chiusure superiori e su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 20 cm in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, i fondelli inferiori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, l'eventuale massetto di sottofondo, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Chiusura superiore dimensioni 145x100x20 cm con ispezione 50x70 cm</p>	euro cadauno
Nr. 64 V.N. 45	<p><b>POZZETTI GETTATI IN OPERA - delle dimensioni interne di 100 * 150 cm</b></p> <p>Formazione di pozzetti gettati in opera, in cemento armato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 con classe di esposizione in ambiente XC e resistenza caratteristica minima Rck 30, confezione a macchina, compreso il ferro tondino di armatura FeB44k (acciaio B450C - NTC 2008 di cui al D.M. 4.01.2008) ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante delle dimensioni stabilite nei particolari di progetto e nei tipi sotto indicati, con pareti di spessore pari a cm 20 per i tipi da 5 a 20 e da 35 a 45 e cm 30 per i restanti, aventi altezza utile interna di 150 cm, con soletta dimensionata per carichi stradali di I^ categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di chiusino in ghisa circolare del diametro di 65 cm come indicato nei particolari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di fori compresi gli oneri derivanti</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>dall'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, la scaletta di accesso alla marinara realizzata con gradini in acciaio plasticato delle dimensioni in vista di 16x33 cm completa di bussole di posizionamento Ø 25 mm, l'acciaio d'armatura, il rinterro e quanto altro occorre, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte esclusi lo scavo, la griglia filtrante od il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.</p> <p>Delle dimensioni interne di 100 * 150 cm.</p>	<p><b>euro</b> cadauno</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 65 B.021.030.00005.005	<p style="text-align: center;"><b>Pavimentazioni stradali (SbCap 11)</b></p> <p><b>PAVIMENTO IN PORFIDO DEL TRENINO - lastre a correre con coste a spacco</b>            Fornitura e posa in opera di pavimento in porfido del Trentino rispondente alle caratteristiche del Porfido Trentino Controllato, eseguito in lastre a correre dello spessore minimo di 20 mm e della larghezza minima 20 cm, con faccia vista e faccia inferiore a piano naturale di cava e coste ortogonali al piano, posate su massetto di sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea.            Il pavimento, inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.            Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del massetto, lo spolvero superficiale con cemento in ragione di minimo 6 kg/m<sup>2</sup>, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, la battitura, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Lastre a correre con coste a spacco</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m2</p>
Nr. 66 D.051.005.00010.010	<p><b>CORDONATE - sezione 10 con h = 20 cm</b>            Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente &gt;=C25/30, in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m<sup>3</sup>, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.            Sezione 10 con h = 20 cm</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m</p>
Nr. 67 D.051.005.00010.020	<p><b>CORDONATE - sezione 12/15 con h = 30 cm</b>            Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente &gt;=C25/30, in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m<sup>3</sup>, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.            Sezione 12/15 con h = 30 cm</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m</p>
Nr. 68 D.051.030.00015.005	<p><b>MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE - su pavimentazione</b>            Spruzzatura di emulsione bituminosa per l'esecuzione di mano d'attacco avente residuo di bitume normale pari ad almeno il 55 % in ragione di 0,5 - 0,6 kg/m<sup>2</sup>, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.            L'eventuale pulizia del piano d'appoggio sarà compensata a parte.            Su pavimentazione.</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m2</p>
Nr. 69 D.051.030.00126.010	<p><b>BINDER - IN PRESENZA DI CHIUSINI, CADITOIE - dello spessore compresso di 70 mm</b>            Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso tipo "B", confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato di collegamento, binder, avente granulometria di mm 0 - 31,5 e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla D.L., atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento.            E' compreso e compensato il sovrapprezzo per l'esecuzione della pavimentazione in presenza di elevata incidenza di chiusini, caditoie, ecc. sul tratto di strada/via/viale.            Nel prezzo sono inoltre compresi il ristoro dei relativi rallentamenti e della minori produzioni ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla D.L., atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento.            Dello spessore compresso di 70 mm</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m2</p>
Nr. 70 D.051.030.00135.015	<p><b>STRATO UNICO TIPO "E" - dello spessore compresso di 60 mm</b>            Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso tipo "E", confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato unico, binder chiuso (tipo E), avente granulometria di mm 0-20 e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.            L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla D.L., atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento.            Dello spessore compresso di 60 mm</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m2</p>
Nr. 71 D.051.035.00221.005	<p><b>BINDERI DEL TRENINO - larghezza cm 10 e spessore cm 8-10</b>            Fornitura e posa in opera di binderi in porfido del Trentino rispondente alle caratteristiche del marchio Porfido Trentino Controllato allettati con malta cementizia, compresa l'apposita fondazione, la bagnatura e battitura, la sigillatura degli interstizi eseguita con boiaccia di cemento e sabbia, la successiva pulitura superficiale con segatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 72 V.N. 20	<p>larghezza cm 10 e spessore cm 8-10</p> <p><b>STRATO UNICO TIPO "E" - dello spessore compreso di 30 mm - per rappezi</b>  Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso tipo "E", confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato unico, binder chiuso (tipo E), avente granulometria di mm 0-20 e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.  L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla D.L., atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento.  Dello spessore compreso di 30 mm per rappezi.</p>	<p>euro</p> <p>m</p>
Nr. 73 V.N. 22	<p><b>MANTO D'USURA TIPO "D MOD. PORFORICO" IN PRESENZA DI CHIUSINI, CADITOIE - spessore compreso 30 mm</b>  Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso tipo "D mod. porfirico", confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per la formazione dello strato d'usura, tappeto, avente granulometria come specificato nei tipi e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Specifiche Tecniche compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.  E' compreso e compensato il sovrapprezzo per l'esecuzione della lavorazione in presenza di elevata incidenza di chiusini, caditoie, ecc. sul tratto di strada/via/viale.  Nel prezzo sono inoltre compresi il ristoro dei relativi rallentamenti e della minori produzioni ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.  D mod.1 - granulometria mm 0-12,5 bitume modificato spessore compreso mm 30.</p>	<p>euro</p> <p>m2</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
<b>Opere stradali accessorie (SbCap 12)</b>		
Nr. 74 B.039.005.00026.005	<p><b>ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO</b></p> <p>Sovrapprezzo per protezione anticorrosiva mediante zincatura a caldo di elementi di strutture e manufatti metallici, zincatura a caldo eseguita in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461:2009 e nel rispetto della norma DAST 022.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni maggior onere aggiuntivo per pulizia preventiva dei manufatti, trasporti, dimensioni o lavorazioni particolari necessarie per consentire il trattamento dei singoli elementi finiti.</p> <p>Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi in quanto il prezzo unitario è già comprensivo dell'aumento di peso conseguente la zincatura.</p> <p>Esclusa la sola pulizia post zincatura delle strutture e dei manufatti che sarà compensata con voce specifica.</p>	<b>euro</b> kg
Nr. 75 B.062.087.00050.010	<p><b>CORDA RAME NUDA - sezione 25 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per collegamenti equipotenziali, collegamenti del collettore all'anello dispersore, o per formazione di anello dispersore; formato da fili di Ø 1.8 mm.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sezione 25 mm<sup>2</sup></p>	<b>euro</b> m
Nr. 76 B.062.087.00080.005	<p><b>DISPERSORE PROFILATO A CROCE - in acciaio zincato, altezza 1500 mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di dispersore profilato a croce (50x50x5) mm in acciaio o in rame, completo di morsetteria e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>In acciaio zincato, altezza 1500 mm</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 77 D.005.060.00010.005	<p><b>SOSTEGNI TUBOLARI IN ACCIAIO ZINCATO - diametro mm 60 e spessore mm 3</b></p> <p>Sostegni per segnali verticali in acciaio zincato completi di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirrotazione, aventi le lunghezze come indicato all'ordine.</p> <p>Diametro mm 60 e spessore mm 3</p>	<b>euro</b> m
Nr. 78 D.005.060.00510.060	<p><b>PANNELLO INTEGRATIVO - Classe 2 alta rifrangenza - formato grande</b></p> <p>Pannello integrativo come da mod. II 1 a mod. II 4 del D.P.R. 16/12/92 n° 495, in alluminio con pellicola Classe 2 alta rifrangenza.</p> <p>Formato grande.</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 79 D.005.060.01510.060	<p><b>SEGNALE DI PRECEDENZA TRIANGOLARE - Classe 2 alta rifrangenza - formato grande</b></p> <p>Segnali di precedenza come da fig. II 36 a fig. II 43 escluse figg. II 37-41-42 del D.P.R. 16/12/92 n° 495, in alluminio con pellicola Classe 2 alta rifrangenza.</p> <p>Segnale triangolare in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm, costruzione scatolata e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente classe 2 a pezzo unico per tutti i simboli.</p> <p>Formato grande</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 80 D.005.060.01530.005	<p><b>SEGNALI OTTAGONALI DI STOP - Classe 2 alta rifrangenza - formato normale</b></p> <p>Segnali ottagonali di "STOP" come fig. II 37 del D.P.R. 16/12/92 n° 495, in alluminio con pellicola Classe 2 alta rifrangenza.</p> <p>Segnale ottagonale in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm, costruzione scatolata e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente classe 2 a pezzo unico per tutti i simboli.</p> <p>Formato normale</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 81 D.005.060.04010.050	<p><b>SEGNALE UTILE PER LA GUIDA - Classe 2 alta rifrangenza - di formato normale</b></p> <p>Segnale utile per la guida come da fig. II 302 a fig. II 319 e fig. II 324 e 327 del D.P.R. 16/12/92 n° 495, in alluminio con pellicola Classe 2 alta rifrangenza.</p> <p>Formato normale</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 82 D.005.060.05010.050	<p><b>SEGNALI INDICAZIONE SERVIZI - Classe 2 alta rifrangenza - di formato normale</b></p> <p>Segnali di indicazione servizi come da fig. II 353 a fig. II 374 e fig. II 377 del D.P.R. 16/12/92 n° 495 in alluminio con pellicola Classe 2 alta rifrangenza.</p> <p>All'atto dell'ordine verranno indicati i dati da inserire nel segnale.</p> <p>Formato normale</p>	<b>euro</b> cadauno
Nr. 83 D.051.005.00410.005	<p><b>RECINZIONE SU MANUFATTI</b></p> <p>Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8, ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati, eseguita a perfetta regola</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 84 D.051.010.00010.010	<p>d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su manufatti esistenti e già predisposti.</p> <p><b>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO - per ringhiere, parapetti o altri manufatti pesanti</b> Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiere, parapetti, griglie, ecc.) eseguiti a disegno semplice con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione dei Lavori, in opera compresa la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, compreso altresì eventuali opere provvisorie: anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ringhiere, parapetti o altri manufatti pesanti</p>	euro m2
Nr. 85 D.051.080.00010.005	<p><b>STRISCE di cm 12 - per ogni iscrizione</b> Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento e della pulizia. Per ogni iscrizione</p>	euro kg
Nr. 86 D.051.080.00030.005	<p><b>ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE - per ogni iscrizione</b> Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebature come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n° 495, compreso l'onere del tracciamento e della pulizia. Per ogni iscrizione</p>	euro m2
Nr. 87 D.051.080.00050.005	<p><b>STOP di m 1.60 x 2.09</b> Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di m 1,60 x 2,09 compreso l'onere del tracciamento e della pulizia.</p>	euro cadauno
Nr. 88 D.051.085.00010.005	<p><b>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI - delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40</b> Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48, mm 60 o mm 90 di qualsiasi altezza e dimensione, anche per controventature, eseguita con fondazione in cls classe 200 di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale, al vento ed alla natura del suolo d'impianto. Nel prezzo sono pure compresi lo scavo, il rinterro, l'eventuale acciaio d'armatura, il montaggio di un segnale ed ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Nel caso di fondazioni multiple per la posa di pannelli di preavviso o similari si intende compreso e compensato il montaggio di detto segnale. Per ciascun blocco di fondazione come descritto nei tipi delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40</p>	euro cadauno
Nr. 89 D.051.085.00020.005	<p><b>MONTAGGIO DI SEGNALI SU SOSTEGNI TUBOLARI - per ciascun segnale</b> Montaggio (o smontaggio) di ulteriori segnali su sostegni preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei magazzini dell'Amministrazione. Per ciascun segnale</p>	euro cadauno
Nr. 90 V.N. 06	<p><b>CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, N07G9-K, PVC - sezione 1,5 mm<sup>2</sup></b> Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, nazionale, tipo N07G9-K; conforme alle prescrizioni CEI 20-20 '96 e varianti; 450÷750 V, isolato a base di PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '97 e varianti), temperatura caratteristica 70 °C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, tritubi per fibre ottiche, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sezione 1,5 mm<sup>2</sup></p>	euro m
Nr. 91 V.N. 31	<p><b>LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO - alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo fino a 33 cm</b> Fornitura e posa in opera, con funzione di gocciolatoio, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo i disegni di dettaglio del progetto esecutivo e le indicazioni della D.L., il fissaggio con idonei ancoranti ad elementi in calcestruzzo armato e non, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo fino a 33 cm</p>	euro m
Nr. 92 V.N. 37	<p><b>VERNICIATURA DI STRUTTURE E MANUFATTI ZINCATI - fuori opera di strutture e manufatti</b> Sovrapprezzo per verniciatura di elementi di strutture e manufatti metallici vari, realizzata: Decapaggio mordenzante in fase acida atto a rimuovere contaminanti organici quali oli di lavorazione e residui da stoccaggio e manipolazione con rimozione acida degli eventuali ossidi presenti sui particolari. Risciacquo con acqua di rete. Risciacquo con acqua demineralizzata con conducibilità inferiore di 30 µS per una completa rimozione dei sali di trattamento non ancorati, senza lasciare alcun dannoso deposito salino sotto vernice. Trattamento di passivazione fluozirconica no rinse esente da cromo, atto a depositare sul pezzo con ottimo ancoraggio chimico un sottile strato di fluoruro di zirconio (spessore 0,5-0,6 µm) necessario per un'ottima resistenza alla corrosione e ad esaltare l'ancoraggio della vernice. Asciugatura a temperatura inferiore a 75° C secondo norme.</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 93 V.N. 38	<p>Riscaldamento a parziale degasatura eseguito in forno ventilato a circolazione d'aria forzata alla temperatura di 100° C.  Verniciatura epossidica e tre mani:  - mano 1 primer epossidico spessore 80 micron;  - mano 2 vernice epossidica spessore 80 micron;  Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della verniciatura e della zincatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi.  La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti.  Fuori opera: strutture e manufatti.</p> <p><b>MONTAGGIO PALI ILLUMINAZIONE</b>  Posa in opera di apparecchio di illuminazione precedentemente smontato e depositato in luogo individuato dall'impresa.  Nel presente magistero sono compresi e compensati:  - il carico, trasporto e scarico del materiale da deposito provvisorio individuato dall'impresa al luogo di montaggio;  - il montaggio del palo su plinto da pagarsi con apposita voce;  - il collegamento dalla rete elettrica compresa l'eventuale sostituzione e integrazione di cavi elettrici;  - la certificazione della corretta messa in opera e la certificazione dell'integrazione dell'impianto elettrico.  Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	<p>euro kg</p> <p>euro cadauno</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 94 D.011.010.00020.005	<p style="text-align: center;"><b>OS 01 - Lavori in terra (Cap 2)</b> <b>Scavi (SbCap 1)</b></p> <p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI</b></p> <p>Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture stradali) e muri a secco e/o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m<sup>3</sup> e la sovrastruttura stradale, per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;</li> <li>- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).</li> </ul> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, compreso il trasporto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego, qualora risulti recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico, trasporto e scarico a rifiuto, come successivamente indicato, esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.</li> </ul> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili ed ogni altro onere.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	<p style="text-align: center;">m3</p>
Nr. 95 D.011.010.00060.010	<p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO - roccia media</b></p> <p>Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m<sup>3</sup> 1.000 eseguito, per disposizione della D.L. senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico.</p> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, compreso il trasporto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego, qualora risulti recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico, trasporto e scarico a rifiuto, come successivamente indicato, esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.</li> </ul> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc..);</li> <li>- il disgiaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti.</li> <li>- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili;ed ogni altro onere.</li> </ul> <p>Roccia media</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	<p style="text-align: center;">m3</p>
Nr. 96 D.011.010.00120.005	<p><b>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA - fino alla profondità di m 1,50</b></p> <p>Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 m<sup>3</sup>; comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati, eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento.</p> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, compreso il trasporto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego, qualora risulti recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico, trasporto e scarico a rifiuto, come successivamente indicato, esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> </ul>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 97 D.011.010.00170.010	<p>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</p> <p>- il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</p> <p>- il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.</p> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;</p> <p>- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili ed ogni altro onere.</p> <p>Fino alla profondità di m 1,50</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p><b>SCAVO FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA IN ROCCIA DEMOLITORE IDRAULICO h = m 1.50 - roccia media</b></p> <p>Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m<sup>3</sup> 0,500 eseguito fino alla profondità di m 1,50 sotto il piano di campagna e/o di sbancamento senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico, per disposizione della D.L..</p> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, compreso il trasporto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego, qualora risulti recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico, trasporto e scarico a rifiuto, come successivamente indicato, esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.</li> </ul> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc.);</li> <li>- il disaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti.</li> </ul> <p>Compreso l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili, ed ogni altro onere.</p> <p>Roccia media</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m3
Nr. 98 V.N. 17	<p><b>RIPROFILATURA PARETE ROCCIOSA CON FRESA PUNTUALE</b></p> <p>Riprofilatura parete rocciosa di qualsiasi natura e consistenza eseguito, per disposizione della D.L. con fresa puntuale su mezzo meccanico al fine di ottenere la miglior profilatura in relazione alle caratteristiche geotecniche dell'ammasso roccioso.</p> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;</li> <li>- la regolarizzazione del piano di posa delle reti metalliche, il taglio di cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico, trasporto e scarico a rifiuto, come successivamente indicato, esclusa la lavorazione del legname recuperabile;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. nell'ambito del cantiere, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico su aree individuate nel progetto, del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. ma in eccedenza al fabbisogno del cantiere, fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico ad impianto di smaltimento e/o di recupero individuato nel progetto, del materiale ritenuto non recuperabile dalla D.L., fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori, con qualsiasi mezzo, compreso l'eventuale onere di deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.</li> </ul> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, etc.);</li> <li>- il disaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti.</li> </ul> <p>Roccia media</p> <p>Ai fini contabili sarà computata solamente il volume calcolato sulla base dei parametri indicati nelle sezioni tipo.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m3
Nr. 99 V.N. 18	<p><b>FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA DEL MATERIALE PROVENIENTE DA SCAVI</b></p> <p>Frantumazione e vagliatura di materiale proveniente da scavi e riprofilatura parete rocciosa pronto a riutilizzo in ambito del cantiere. Il materiale risultante deve essere idoneo per il riutilizzo per drenaggi e riempimenti secondo le indicazioni della direzione Lavori.</p> <p>Nel presente magistero sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la preventiva preparazione dell'area di cantiere per il posizionamento delle attrezzature necessarie;</li> <li>- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto recuperabile e riutilizzabile dalla D.L. dall'area di deposito temporaneo del cantiere o da aree procurate a cura e spese dell'Impresa con qualsiasi mezzo, fino all'area di frantumazione e vagliatura;</li> <li>- la frantumazione del materiale risultante da scavi in roccia;</li> <li>- la vagliatura del materiale fino al raggiungimento del materiale risultante secondo le indicazioni della direzione Lavori.</li> </ul> <p>Sono esclusi gli oneri per il conferimento ad impianto di smaltimento e/o di recupero che saranno compensati a parte i materiali di risulta non giudicati idonei dalla Direzione Lavori;</p>	



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Ai fini contabili sarà computata solamente il volume calcolato sulla base dei parametri indicati nelle sezioni tipo.	euro m3

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
<b>Opere in terra (SbCap 3)</b>		
Nr. 100 D.011.015.00020.005	<p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO</b></p> <p>Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali provenienti sia dagli scavi, se ritenuti riutilizzabili dalla D.L., che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento, comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo.</p> <p>compresa ogni lavorazione ed onere previsti nelle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.</p>	euro m3
Nr. 101 D.011.015.00030.005	<p><b>SISTEMAZIONE DI MATERIALE SENZA COMPATTAZIONE</b></p> <p>Sistemazione a rilevato o riempimento, anche di gallerie artificiali o a ridosso di opere d'arte entro e fuori terra, etc. senza compattamento meccanico, con materiali provenienti sia dagli scavi, se ritenuti riutilizzabili dalla D.L., che da cave di prestito, sparsi a strati non superiori a 50 cm, compresa sagomatura e profilatura dei piani o delle scarpate, misurato in opera.</p>	euro m3
Nr. 102 D.011.015.00120.010	<p><b>TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO - selezionata</b></p> <p>Fornitura di terra vegetale da porre sui rilevati o riempimenti ad integrazione di quella mancante dagli scavi, proveniente da cave di prestito compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurata in opera a seguito di bilancio delle terre.</p> <p>Selezionata</p>	euro m3
Nr. 103 D.011.015.00525.010	<p><b>MURO IN TERRENO RINFORZATO IN GEOGRIGLIA IN HDPE - per altezza minore o uguale a m 6.00</b></p> <p>Muri in terreno rinforzato eseguiti mediante l'inserimento di strati successivi di geogriglia in HDPE d'armatura con lunghezza e spaziatura come da disegni di progetto; non saranno consentiti rinforzi di tipo tessuto di nessun genere. La scelta della geogriglia, che dovrà essere approvata dalla D.L., varierà in funzione dell'altezza del muro da realizzare; le principali caratteristiche del materiale impiegato dovranno essere le seguenti:</p> <p>POLIMERO (ASTM D1248):          HDPE estruso e stirato longitudinalmente (gruppo III, classe A, grado 5)          RESISTENZA A TRAZIONE SU BANDA LARGA (ISO 10319): da 45 a 60 kN/m per altezze tra 0 e 3 m; da 60 a 90 kN/m per altezze tra 3 e 6 m; da 90 a 120 kN/m per altezze tra 6 e 9 m; da 120 a 160 kN/m per altezze superiori a 9 m.          ALLUNGAMENTO A SNERVAMENTO: non superiore a 14%;          RESISTENZA DELLE GIUNZIONI: da 35 a 50 kN/m per altezze tra 0 e 3 m; da 50 a 80 kN/m per altezze tra 3 e 6 m; da 80 a 110 kN/m per altezze tra 6 e 9 m; da 110 a 130 kN/m per altezze superiori a 9 m.          RESISTENZA A LUNGO TERMINE: da 15 a 25 kN/m per altezze tra 0 e 3 m; da 25 a 35 kN/m per altezze tra 3 e 6 m; da 35 a 50 kN/m per altezze tra 6 e 9 m; da 50 a 65 kN/m per altezze superiori a 9 m.</p> <p>Le geogriglie di rinforzo tipo paragrif 80/05 dovranno risultare inattaccabili da microrganismi, batteri e roditori, possedere inerzia chimica totale e non dovranno dare luogo a cessione di alcun composto chimico dannoso per le acque e la vegetazione dovranno avere durabilità garantita almeno 100 anni.</p> <p>La scarpata di tale manufatto avrà il paramento a vista inclinato rispetto all'orizzontale fino a 80° (secondo i disegni di progetto); sarà contenuto da un cassero di guida e di appoggio (costituito da una rete elettrosaldata opportunamente sagomata) e da una stuoia in fibre vegetali in grado di contenere il terreno e trattenere la semina che, germinando, renderà il paramento in vista completamente vegetato.</p> <p>Il piano di posa dovrà essere orizzontale o salvo richiesta della D.L. in leggera contropendenza, in ogni caso sarà perfettamente costipato e rullato.</p> <p>Il materiale di riporto per la formazione del rilevato dovrà essere steso in strati di 30 cm ed adeguatamente costipato fino a raggiungere la densità prevista in progetto. L'idoneità dei materiali dovrà essere stabilita dalla D.L.; in tutti i casi, conformemente alle Norme CNR UNI 10006, il gruppo di appartenenza delle terre sarà A1, A3, A2-4, A2-5 secondo la classificazione HRB - AASHO e con caratteristiche riportate sugli elaborati grafici, corrispondenti a ghiaie e sabbie (anche limose).</p> <p>In corrispondenza della facciata in vista, secondo le indicazioni di progetto, sarà impiegato terreno vegetale sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, adatto a ricevere una coltura erbacea permanente, privo di ciottoli, detriti, radici ed erbe infestanti. Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e la posa dei casseri guida, delle geogriglie, delle relative barre di ancoraggio, delle stuoie in fibre vegetali;</li> <li>- la compattazione del piano di posa del rilevato;</li> <li>- la compattazione del terreno di riporto per la formazione del rilevato;</li> <li>- la fornitura e la posa del terreno vegetale;</li> <li>- il rinverdimento della facciata a vista mediante idrosemina, eventualmente ripetuta fino a dare il rinverdimento completo ed uniforme;</li> <li>- gli oneri per eventuale brevetto;</li> </ul> <p>Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sono esclusi gli scavi occorrenti e la formazione del rilevato da pagarsi con i relativi articoli di elenco prezzi.</p> <p>Verrà contabilizzata la superficie del paramento inclinato effettivamente eseguita.</p> <p>L'altezza di scarpata sarà considerata a partire dal piano di posa del manufatto stesso.</p> <p>Per altezza minore o uguale a m 6.00</p>	euro m2
Nr. 104 D.031.010.00010.005	<p><b>DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIVA CON ALTEZZA &lt;= m 2.00 - con pietrame proveniente dagli scavi</b></p> <p>Drenaggi, come indicato nei particolari di progetto, a tergo delle murature di controriva di altezza fino a m 2.00, compreso ogni onere anche per il sollevamento del materiale.</p> <p>Con pietrame proveniente dagli scavi.</p>	euro m3
Nr. 105 D.031.010.00020.005	<p><b>DRENAGGI A TERGO MURATURE DI CONTRORIVA ALTEZZA FRA m 2.00 e 4.00 - con pietrame proveniente dagli scavi</b></p> <p>Drenaggi, come indicato nei particolari di progetto, a tergo delle murature di controriva di altezza superiore a m 2.00 fino a m 4.00, compreso ogni onere anche per il sollevamento del materiale.</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	Con pietrame proveniente dagli scavi	euro m3
Nr. 106 D.031.010.00030.005	<p><b>SOVRAPPREZZO AI DRENAGGI A TERGO DI MURATURE CON ALTEZZA &gt; m 4.00 ogni 2.00 m o frazione oltre i m 4.00</b> Sovrapprezzo ai drenaggi eseguiti a tergo delle murature di controriva aventi altezza superiore a m 4.00 e da valutare per ogni due metri o frazione di due metri superanti la suddetta altezza di m 4.00. Ogni 2.00 m o frazione oltre i m 4.00</p>	euro m3
Nr. 107 D.031.010.00040.005	<p><b>DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO - con pietrame proveniente dagli scavi</b> Drenaggi a tergo delle murature di sostegno del piano viabile, compreso ogni onere. Con pietrame proveniente dagli scavi</p>	euro m3
Nr. 108 V.N. 40	<p><b>MATERIALI ARIDI PROVENIENTI DA CAVA DI PRESTITO PER BONIFICA</b> Materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm 0.2 a 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. Provenienti da cava di prestito.</p>	euro m3

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 109 V.N. 59	<p style="text-align: center;"><b>OS 12 - Barriere e protezioni stradali (Cap 3)</b> <b>Demolizioni (SbCap 2)</b></p> <p><b>SMONTAGGIO RETE METALLICA SU ROCCIA</b> Smontaggio rete metallica esistente a maglia esagonale su parete rocciosa, , smontaggio funi di supporto, etc.. Nel prezzo s'intende compreso e compensato anche lo smontaggio di eventuale rete accoppiata a maglia più fine ed ogni onere per il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta e a deposito degli elementi giudicati reperibili dalla D.L., compreso il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta.</p>	euro m2

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
<b>Consolidamenti pareti rocciose (SbCap 5)</b>		
Nr. 110 M.005.020.00010.005	<b>DISGAGGIO</b> Interventi di disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disgaggiato.	<b>euro</b> m2
Nr. 111 M.005.020.00030.005	<b>TAGLIO ARBUSTI</b> Opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata per il taglio delle ceppaie e delle piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa. Compreso l'accatastamento nell' ambito del cantiere del materiale di risulta. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. E altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco.	<b>euro</b> m2
Nr. 112 M.005.030.00010.005	<b>RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA</b> Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale cm 8x10, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 3.00 mm, rivestimento a forte zincatura con quantitativo non inferiore a 255 g/m <sup>2</sup> come UNI EN 10224-2. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 3; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. E' compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa.	<b>euro</b> m2
Nr. 113 M.005.040.00010.005	<b>PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE - diametro fino a 42 mm</b> Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00 m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. Diametro fino a 42 mm	<b>euro</b> m
Nr. 114 M.005.050.00040.020	<b>TIRAFONDI METALLICI B450C - diametro mm 24</b> Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. Diametro mm 24	<b>euro</b> m
Nr. 115 M.005.050.00050.005	<b>TIRAFONDI METALLICI B450C - ZINCATI - diametro mm 20</b> Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere inclusa la protezione con zincatura secondo EN 10264/2 classe B, ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. Diametro mm 20	<b>euro</b> m
Nr. 116 M.005.050.00060.005	<b>PIASTRA DI RIPARTIZIONE PER TIRAFONDI METALLICI B450C - piastra di ripartizione in acciaio zincato</b> Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio zincato. Compensata per il solo peso della piastra di ripartizione. Piastra di ripartizione in acciaio zincato	<b>euro</b> kg
Nr. 117 M.005.050.00130.015	<b>FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 12</b> Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. Diametro mm 12	<b>euro</b> m
Nr. 118 M.005.050.00130.020	<b>FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 16</b> Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. Diametro mm 16</p>	euro m
Nr. 119 V.N. 09	<p><b>TIRAFONDI METALLICI B450C - ZINCATI - diametro mm 24</b> Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere inclusa la protezione con zincatura secondo EN 10264/2 classe B, ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. Diametro mm 24</p>	euro m
Nr. 120 V.N. 47	<p><b>INEZIONI PER TIRANTI - per kg 100 di miscela</b> Iniezione di una miscela costituita da kg 100 di cemento tipo 425, l 50 di acqua e kg 1 di additivo antiritiro, compresa la fornitura del cemento, dell'acqua, dell'additivo, dell'energia elettrica, dei carburanti e dei lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per kg 100 di miscela</p>	euro 100kg



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 121 V.N. 28	<p style="text-align: center;"><b>Opere stradali accessorie (SbCap 12)</b></p> <p><b>BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA BORDO LATERALE - classe di contenimento H2</b>            Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo laterale, secondo quanto disposto dal DM 18 febbraio 1992 n. 223, del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 e ss.mm.i., rette o curve aventi <math>R \geq m 30,00</math>, con struttura in acciaio zincato e/o in acciaio Corten (secondo quanto stabilito dal progetto). Le barriere stradali, in conformità alla Direttiva Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, dovranno essere provviste di marchiatura CE ed essere conformi alla norma UNI EN 1317. Nel prezzo è da intendersi compresa la fornitura di tutti i materiali, il montaggio di tutte le componenti nonché dei dispositivi rifrangenti, elementi terminali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nel citato DM e s.m..            La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali.            Classe di contenimento H2</p>	<b>euro</b> m
Nr. 122 V.N. 29	<p><b>BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA BORDO PONTE - classe di contenimento H2</b>            Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo ponte in acciaio, secondo quanto disposto dal DM 18 febbraio 1992 n. 223, del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 e ss.mm.i. , rette o curve aventi <math>R \geq m 30,00</math>, con struttura in acciaio zincato e/o in acciaio Corten (secondo quanto stabilito dal progetto). Le barriere stradali, in conformità alla Direttiva Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, dovranno essere provviste di marchiatura CE ed essere conformi alla norma UNI EN 1317. Nel prezzo è da intendersi compresa la fornitura di tutti i materiali, il montaggio di tutte le componenti nonché dei dispositivi rifrangenti, elementi terminali ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nel citato DM e s.m..            La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali.            Classe di contenimento H2</p>	<b>euro</b> m
Nr. 123 V.N. 30	<p><b>BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA BORDO PONTE CON CORRIMANO - classe di contenimento H2</b>            Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo ponte in acciaio, secondo quanto disposto dal DM 18 febbraio 1992 n. 223, del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 e ss.mm.i. , rette o curve aventi <math>R \geq m 30,00</math>, con struttura in acciaio zincato e/o in acciaio Corten (secondo quanto stabilito dal progetto). Le barriere stradali, in conformità alla Direttiva Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106/CEE, dovranno essere provviste di marchiatura CE ed essere conformi alla norma UNI EN 1317. Nel prezzo è da intendersi compresa la fornitura di tutti i materiali, il montaggio di tutte le componenti nonché dei dispositivi rifrangenti, elementi terminali, corrimano in tuboilare metallico a sezione rettangolare delle dimensioni <math>100 * 50 * 3</math>, ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nel citato DM e s.m..            La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta comprendendo convenzionalmente i gruppi terminali.            Classe di contenimento H2</p>	<b>euro</b> m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 124 B.039.005.00010.020	<p style="text-align: center;"><b>OS 21 - Opere strutturali speciali (Cap 4)</b> <b>Fondazioni speciali (SbCap 4)</b></p> <p><b>ELEMENTI METALLICI PER PICCOLE STRUTTURE - travature, colonne piaste ecc. con unioni saldate</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di elementi metallici per l'esecuzione di piccole strutture, piastre, ecc. realizzate con profilati in acciaio S355, S275, laminati a caldo, assemblati in opera come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Sono considerati elementi metallici, oltre alle parti principali, travature e colonne, anche tutte le parti complementari necessarie, quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti, controventi, ecc.</p> <p>Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 25.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Travature, colonne, piastre, ecc. con unioni saldate.</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">kg</p>
Nr. 125 D.041.010.00010.020	<p><b>IMPIANTO CANTIERE - micropali o tiranti</b></p> <p>Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento.</p> <p>Micropali o tiranti</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">cadauno</p>
Nr. 126 D.041.010.00210.020	<p><b>PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) - diametro 200 - 220 mm</b></p> <p>Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di discarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione senza la presenza delle tubazioni di incamicatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte).</p> <p>Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km10, l'onere della presenza di eventuali armature, la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura.</p> <p>Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi del diametro 200 - 220 mm</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m</p>
Nr. 127 D.041.010.00230.005	<p><b>RIVESTIMENTO PROVVISORIO - per ogni metro di palo rivestito</b></p> <p>Compenso alla voce "Pali di piccolo diametro (micropali)" per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento da valutarsi per i tratti di effettiva incamicatura esclusa la fornitura del lamierino.</p> <p>Per ogni metro di palo rivestito (16.00 %)</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">m</p>
Nr. 128 D.041.010.00240.015	<p><b>ARMATURA DEI MICROPALI - tubo in acciaio S355 non valvolato</b></p> <p>Fornitura in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere.</p> <p>I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo, ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza.</p> <p>Tubo in acciaio S355 non valvolato</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">kg</p>
Nr. 129 D.041.010.00260.005	<p><b>INIEZIONI DI SECONDO TEMPO PER MICROPALI ...per quantità non superiori a kg 200 per palo</b></p> <p>Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte, eseguita attraverso le valvole predisposte sui tubi di armatura. Per ogni kg 100 di cemento iniettato, per quantità non superiori a kg 200 per palo</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">100kg</p>
Nr. 130 D.041.010.00330.015	<p><b>TRATTAMENTO TESTA PALI - micropali</b></p> <p>Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia.</p> <p>Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio, che saranno compensati a parte, da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c. a.</p> <p>Micropali</p>	<p style="text-align: right;"><b>euro</b></p> <p style="text-align: right;">cadauno</p>
Nr. 131 D.041.010.00410.005	<p><b>PERFORAZIONE E RIPERFORAZIONE ORIZZONTALE PER PERFORI DA mm 100 -125 - per profondità fino a 25,00 m.</b></p> <p>Perforazione orizzontale e suborizzontale per la formazione di perfori diametro mm 100-125 in terreni di qualsiasi natura, eseguita a rotazione, rotopercolazione e anche con l'eventuale rivestimento provvisorio, spinta alla profondità massima di m 25 compresi gli oneri per l'eventuale circolazione di fanghi bentonitici, macchinari, energia elettrica e combustibile, utensile di perforazione ed ogni altro onere per dare il lavoro atto all'introduzione di tiranti escluso il solo impianto di cantiere.</p> <p>Per profondità fino a 25,00 m.</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
Nr. 132 D.041.010.00440.021	<p><b>TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE - 2 Trefoli - lunghezza totale da 15 a 20 m</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, nei fori già idoneamente predisposti nel terreno, di tiranti di ancoraggio di tipo temporanei ai sensi della norma UNI EN 1537/2002. I tiranti temporanei (paragrafo 6.9.2 della norma UNI EN 1537/2002) saranno formati da n° 2 a n° 7 trefoli composti da più fili d'acciaio armonico (ai sensi delle normative vigenti in merito ai materiali da impiegarsi nelle costruzioni).</p> <p>Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera del tirante completo di tutte le protezioni da corrosione richieste per le armature e per le componenti di acciaio del tirante temporaneo ai sensi della norma UNI EN 1537/2002.</p> <p>Nel prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina in PVC o con materiali simili anticorrosivi idonei;</li> <li>- la posa in opera del tirante completo di tutti gli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli nella loro giusta posizione;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di tubi valvolati per iniezioni, guaine, guaine corrugate e tubi in plastica (paragrafo 6.10 UNI EN 1537/2002) nonché le idonee valvole;</li> <li>- è compreso e compensato l'utilizzo di pistoncino per iniezioni sotto pressione, costituito da una molla ad alta resistenza che ne permetta la flessibilità del dispositivo per compensare le deviazioni naturali del tubo valvolato e tale da garantire una idonea iniezione delle valvole, completo delle relative</li> <li>- guarnizioni realizzate in materiale ad alta resistenza all'abrasione;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di sacco otturatore in tessuto non tessuto o in materiali simili idonei adeguatamente dimensionato alla tipologia ed alla lunghezza del tirante utilizzato.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono comprese e compensate tutte le prove, le supervisioni ed i monitoraggio necessari previsti dalla normativa UNI EN 1537/2002 e tutti eventuali altri oneri e/o accessori necessari per la perfetta esecuzione delle iniezioni ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>All'atto della fornitura e posa in opera del tirante dovranno essere presentate dal fornitore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le certificazioni dell'acciaio utilizzato ai sensi della normativa vigente in materia di materiali da impiegarsi nelle costruzioni;</li> <li>- la dichiarazione del fabbricante del tirante che rispetti i requisiti della UNI EN 1537/2002;</li> <li>- la dichiarazione del fabbricante del tirante sulla tipologia del tirante fornito;</li> <li>- la scheda tecnica del tirante rilasciata dal produttore corredata da apposito disegno;</li> <li>- certificato che dimostri la verifica a rottura delle teste d'ancoraggio rilasciato da un laboratorio indipendente;</li> <li>- certificazione di qualità ISO del fornitore (se disponibile).</li> <li>- certificato di taratura rilasciato da ente autorizzato nonché certificato di marcatura CE per le attrezzature di tesatura utilizzate (martinetti, centraline ecc...)</li> </ul> <p>2 Trefoli - lunghezza totale da 15 a 20 m</p>	euro m
Nr. 133 D.041.010.00440.041	<p><b>TIRANTI DI ANCORAGGIO ATTIVI DI TIPO PROVVISORIALE - 3 Trefoli - lunghezza totale da 15 a 20 m</b></p> <p>Fornitura e posa in opera, nei fori già idoneamente predisposti nel terreno, di tiranti di ancoraggio di tipo temporanei ai sensi della norma UNI EN 1537/2002. I tiranti temporanei (paragrafo 6.9.2 della norma UNI EN 1537/2002) saranno formati da n° 2 a n° 7 trefoli composti da più fili d'acciaio armonico (ai sensi delle normative vigenti in merito ai materiali da impiegarsi nelle costruzioni).</p> <p>Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera del tirante completo di tutte le protezioni da corrosione richieste per le armature e per le componenti di acciaio del tirante temporaneo ai sensi della norma UNI EN 1537/2002.</p> <p>Nel prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina in PVC o con materiali simili anticorrosivi idonei;</li> <li>- la posa in opera del tirante completo di tutti gli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli nella loro giusta posizione;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di tubi valvolati per iniezioni, guaine, guaine corrugate e tubi in plastica (paragrafo 6.10 UNI EN 1537/2002) nonché le idonee valvole;</li> <li>- è compreso e compensato l'utilizzo di pistoncino per iniezioni sotto pressione, costituito da una molla ad alta resistenza che ne permetta la flessibilità del dispositivo per compensare le deviazioni naturali del tubo valvolato e tale da garantire una idonea iniezione delle valvole, completo delle relative</li> <li>- guarnizioni realizzate in materiale ad alta resistenza all'abrasione;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di sacco otturatore in tessuto non tessuto o in materiali simili idonei adeguatamente dimensionato alla tipologia ed alla lunghezza del tirante utilizzato.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono comprese e compensate tutte le prove, le supervisioni ed i monitoraggio necessari previsti dalla normativa UNI EN 1537/2002 e tutti eventuali altri oneri e/o accessori necessari per la perfetta esecuzione delle iniezioni ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>All'atto della fornitura e posa in opera del tirante dovranno essere presentate dal fornitore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le certificazioni dell'acciaio utilizzato ai sensi della normativa vigente in materia di materiali da impiegarsi nelle costruzioni;</li> <li>- la dichiarazione del fabbricante del tirante che rispetti i requisiti della UNI EN 1537/2002;</li> <li>- la dichiarazione del fabbricante del tirante sulla tipologia del tirante fornito;</li> <li>- la scheda tecnica del tirante rilasciata dal produttore corredata da apposito disegno;</li> <li>- certificato che dimostri la verifica a rottura delle teste d'ancoraggio rilasciato da un laboratorio indipendente;</li> <li>- certificazione di qualità ISO del fornitore (se disponibile).</li> <li>- certificato di taratura rilasciato da ente autorizzato nonché certificato di marcatura CE per le attrezzature di tesatura utilizzate (martinetti, centraline ecc...)</li> </ul> <p>3 Trefoli - lunghezza totale da 15 a 20 m</p>	euro m
Nr. 134 D.041.010.00450.005	<p><b>INIEZIONI PER TIRANTI - per kg 100 di miscela</b></p> <p>Iniezione di malta cementizia nelle guaine e a contatto con le armature di acciaio eseguita secondo la norma UNI EN 1537/2002. I rapporti di miscelatura acqua/cemento per malte di ancoraggio fra guaine e parete del foro dovranno essere scelti in modo appropriato alle condizioni del terreno precedentemente verificate.</p> <p>Nell'impiego di malta cementizia per intasare un'armatura all'interno di una guaina o per proteggere tubi di acciaio dovranno essere controllate le caratteristiche per evitare essudazione e ritiro.</p> <p>Nel prezzo è compresa e compensata la fornitura del cemento, dell'acqua, dell'energia elettrica, dei carburanti, dei lubrificanti per il</p>	euro m

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura
	<p>funzionamento delle attrezzature necessarie, le prove di laboratorio e in sito per verificare la composizione della miscela, l'efficacia della mescolazione, i tempi di presa e le caratteristiche generali ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per kg 100 di miscela.</p>	euro 100kg
<p>Nr. 135 D.041.010.00480.005</p>	<p><b>RIVESTIMENTO PROVVISORIO DEL FORO - per tiranti fino a 60 t</b> Compenso alla voce "Perforazione e riperforazione orizzontale e suborizzontale" per rivestimento provvisorio del foro con tuboforma. - per tiranti fino a 60 t</p>	euro m
<p>Nr. 136 D.41.15.410.10</p>	<p><b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO &gt;= C16/20 - per rivestimento di cm 10</b> Calcestruzzo spruzzato di qualsiasi spessore formato con miscela di inerti di opportuna granulometria preventivamente approvata dalla Direzione dei Lavori, dosato opportunamente per ottenere una classe 200 e con aggiunta di accelerante di presa del tipo accettato dalla Direzione dei Lavori, in proporzione del 6% del peso del cemento, realizzato e contabilizzato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, dato in opera a perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale o per rivestimento di pozzi di fondazione. - per rivestimento di cm 10</p>	euro m2
	<p>Trento, 05/12/2011</p>	