



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
SERVIZIO GESTIONE STRADE
UFFICIO CENTRO

Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza della S.P. 135 Sinistra Fersina al km 0,400 e al km 9,960 circa.

REDATTO:

DISEGNATO DA:

SCALA:

AGGIORNAMENTO :

DATA :
dicembre-24

ELENCO PREZZI UNITARI

2

IL PROGETTISTA :

Ing. ITALO ARTICO

IL DIRETTORE UFFICIO ZONA CENTRO:

Ing. ITALO ARTICO

Visto! IL SOSTITUTO DIRIGENTE:

Ing. FILIBERTO

IMBRO:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A.01.05.0010 .020	LAVORI GENIO CIVILE Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 12/2023 · Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali · dd. 05/04/2023. operaio specializzato rocciatore euro (quarantaquattro/95)	h	44,95
Nr. 2 A.02.05.0010 .030	ESCAVATORE TIPO RAGNO Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza oltre 70 kW euro (ottantasette/75)	h	87,75
Nr. 3 A.02.05.0030 .050	ESCAVATORE CINGOLATO Nolo di escavatore meccanico cingolato in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza oltre 155 kW fino a 180 kW euro (centoquarantacinque/97)	h	145,97
Nr. 4 A.02.10.0070 .030	AUTOCARRI MEZZI D'OPERA Nolo di autocarri mezzi d'opera a cassa ribaltabile o autoarticolati, anche per trasporto di macchinati, in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. autocarro P.T.T. oltre 33 t fino a 44 t euro (centoundici/64)	h	111,64
Nr. 5 A.02.10.0090 .050	ELICOTTERO Nolo di elicottero per il trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, le autorizzazioni al volo e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. euro (duemiladuecentonovantatre/00)	h	2'293,00
Nr. 6 A.04.10.0020 .005	IMP.REC. · CORPO STRADALE MISTO CONGL.BITUMINOSO E/O CEMENTIZIO 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 (EER Elenco Europeo dei Rifiuti), dell'indennità del centro di raccolta, delle eventuali analisi di laboratorio, in conformità alla normativa vigente, per la verifica in contraddittorio delle risultanze di quanto riportato nelle caratterizzazione dei rifiuti svolte in sede progettuale, qualora il D.L. lo ritenesse necessario in sede esecutiva, in conformità alla normativa vigente. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la movimentazione del materiale all'interno dell'area 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. Rifiuto composto da materiale costituente il corpo stradale misto conglomerato bituminoso e/o cementizio EER 17 09 04 · con contenuto di impurità (elementi di calcestruzzo demolito, metallo, frammenti di tubi, geotessile e ceppaglie) fino al 20 % euro (quindici/46)	t	15,46
Nr. 7 A.04.10.0025 .005	IMP.REC. · CONGLOMERATO BITUMINOSO 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 (EER Elenco Europeo dei Rifiuti), dell'indennità del centro di raccolta, delle eventuali analisi di laboratorio, in conformità alla normativa vigente, per la verifica in contraddittorio delle risultanze di quanto riportato nelle caratterizzazione dei rifiuti svolte in sede progettuale, qualora il D.L. lo ritenesse necessario in sede esecutiva, in conformità alla normativa vigente. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la movimentazione del materiale all'interno dell'area 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 EER 17 03 02 · fresato euro (otto/14)	t	8,14
Nr. 8 A.04.15.0005 .010	IMPIANTO DI RECUPERO · TERRE E ROCCE Conferimento di materiali provenienti dalle attività di scavo in terre e rocce, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente in materia, 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 dell'indennità del centro di raccolta, delle eventuali analisi di laboratorio, in conformità alla normativa vigente, per la verifica in contraddittorio delle risultanze di quanto riportato nelle caratterizzazione dei rifiuti svolte in sede progettuale, qualora il D.L. lo ritenesse necessario in sede esecutiva. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la movimentazione del materiale all'interno dell'area 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. · terra vegetale · entro limiti Allegato 5 tab. 1 col A. del D.Lgs. 152/2006 – parte IV euro (dieci/96)	t	10,96
Nr. 9 B.06.60.0010 .030	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI 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 CEM II classe 32.5R per m ³ 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, 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 euro (duecentocinquantesi/20)	cad.	256,20
Nr. 10 B.06.65.0010 .025	CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati 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. 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, e quanto altro		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusura superiore dimensioni 100x100x20 cm con ispezione Ø 62.5 cm euro (duecentoundici/10)	cad.	211,10
Nr. 11 D.11.05.0150 .005	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 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 5,00 di spessore euro (due/89)	m	2,89
Nr. 12 D.11.05.0150 .010	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 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 5,00 euro (zero/25)	m	0,25
Nr. 13 D.11.05.0160 .005	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTE Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, esclusi i raccordi con la pavimentazioni esistenti, la fresatura dei cigli esterni della stessa e gli scoronamenti dei chiusini, da computarsi a parte coi relativi prezzi. 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 · strade fuori dai centri abitati e ciclopedonali euro (due/26)	m ²	2,26
Nr. 14 D.11.05.0160 .010	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTE Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, esclusi i raccordi con la pavimentazioni esistenti, la fresatura dei cigli esterni della stessa e gli scoronamenti dei chiusini, da computarsi a parte coi relativi prezzi. 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 ogni cm successivo · strade fuori dai centri abitati e ciclopedonali euro (zero/69)	m ²	0,69
Nr. 15 D.11.10.0025 .005	PALEGGIAMENTO MATERIALE IN CANTIERE Ulteriore paleggiamento del materiale, nell'ambito del cantiere, oltre a quanto già previsto e contenuto nei magisteri d'opera delle voci di scavo di sbancamento e/o di fondazione, compreso ogni altro onere per eseguire i lavori a regola d'arte. · euro (due/85)	m ³	2,85
Nr. 16 D.11.10.0120 .005	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA · ESEGUITO A MACCHINA 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 ³ ; 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. Nel presente magistero sono compresi e compensati: · 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; · 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; · 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; · 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'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fuggatori o cunette o altre opere simili; Nel prezzo con altezza maggiore di 1.5 m sono comprese le forniture e posa in opera del legname e tutti gli oneri connessi per puntellare le pareti di scavo. ed ogni altro onere. · fino alla profondità di m 1,50 euro (dieci/77)	m ³	10,77

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 17 D.21.05.0100 .005	MAGRONE 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 ³ 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. euro (undici/52)	m ²	11,52
Nr. 18 D.21.05.0430 .030	CONGLOMERATO CEMENTIZIO STRUTTURALE PER OPERE IN C.A. 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 <= 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. 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. per classe di resistenza C30/37 euro (centoseptantauno/40)	m ³	171,40
Nr. 19 D.21.05.0450 .090	SOVRAPPREZZO AI CLS STRUTTURALI PER DIVERSA CLASSE D'ESPOSIZIONE Sovrapprezzo al conglomerato cementizio strutturale per opere in c.a. per ottenere la classe di esposizione indicata nei tipi. Tale conglomerato dovrà risultare conforme alle Norme UNI EN 206-1 e UNI 11104. Le verifiche di resistenza sul calcestruzzo confezionato e posto in opera saranno svolte ai sensi delle norme austriache ÖNORM B 3303 Prove sui calcestruzzi (edizione 1983) modalità di prova: · cicli di gelo e disgelo (punto 6.9); · cicli di gelo e disgelo in presenza di sali (punto 6.10); e sulla norma austriaca ÖNORM B 4200 · 10 · Calcestruzzo; produzione e verifiche · Parte 10 (Edizione 1996) valutazione dei risultati : · cicli di gelo e disgelo (punto 4.5.2.2); · cicli di gelo e disgelo in presenza di sali (punto 4.5.3.3). per classe d'esposizione XF4 (con Rck >= a 35 N/mm2) euro (ventiuno/41)	m ³	21,41
Nr. 20 D.21.05.0515 .005	CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE IN C.A. Formazione di cassetta per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci Conglomerato cementizio per opere in C.A. , ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonchè quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con elementi modulari in acciaio, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonchè la formazione e demolizione di eventuali opere provvisorie e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata. · per altezza fino a m. 2,00 euro (ventinove/68)	m ²	29,68
Nr. 21 D.21.05.0710 .010	ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO 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... · tipo B450C euro (uno/75)	kg	1,75
Nr. 22 D.41.10.0010 .020	IMPIANTO CANTIERE 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. 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. · micropali o tiranti euro (millecinquecentoottaquattro/46)	cad.	1'584,46
Nr. 23 D.41.10.0210 .020	ESECUZIONE DI PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) Esecuzione di perforazione per 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 scarica e/o centro di recupero, 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). Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a scarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km 10, 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. Per la lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: · diametro 200 · 220 mm euro (sessantatre/06)	m	63,06
Nr. 24 D.41.10.0230 .005	RIVESTIMENTO PROVVISORIO 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. 16% · per ogni metro di palo rivestito euro (dieci/09)	m	10,09
Nr. 25 D.41.10.0240 .015	ARMATURA DEI MICROPALI Fornitura e posa 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. I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrate 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. · tubo in acciaio S355 non valvolato euro (due/84)	kg	2,84
Nr. 26 D.41.10.0330 .015	TRATTAMENTO TESTA PALI Trattamento della testa dei pali o diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia. 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	compensati a parte, da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c. a. · micropali euro (quattro/19)	cad.	4,19
Nr. 27 D.51.10.0115 .005	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale quali chiusini, caditoie ecc... (secondo i tipi riportati, da porre su manufatti già predisposti di fori) a norma UNI EN 1563:2012, prodotti nella comunità Europea secondo la norma UNI EN 124-1 e UNI EN 124-2, recante il marchio di certificazione di prodotto e di conformità UNI e IGQ e certificato da ente terzo. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti i pezzi necessari per dare il lavoro a regola d'arte, compresa la eventuale scritta come da indicazione della Direzione Lavori e la verniciatura ecologica a base d'acqua di colore nero, non tossica e non inquinante. · chiusini euro (due/38)	kg	2,38
Nr. 28 D.51.20.0240 .005	SEMINA ESEGUITA CON ATTREZ. A PRESSIONE E COLLANTE Semina eseguita con attrezzature indicate alla voce Semina con attrezzature a pressione e con l'impiego di collante, come scarto di cellulosa o bentonite, nei quantitativi: · collante 15/20 g per metro quadrato; · sementi 40 g per metro quadrato; · concime 30 g per metro quadrato; e comunque sufficienti per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla falda di scarpata, il tutto come alla voce Semina con attrezzatura a pressione. · euro (uno/31)	m ²	1,31
Nr. 29 D.51.25.0030 .020	FORMAZIONE DI STRATO DI FONDAZIONE NON LEGATA Formazione di fondazione non legata, come specificato nei tipi, come parte inferiore della sovrastruttura ed a diretto contatto col terreno di appoggio (sottofondo), con funzione di trasmissione e distribuzione delle sollecitazioni provocate dall'azione dei veicoli, nel rispetto delle Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, COMPRESA la fornitura del materiale, la stesa e la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo il progetto approvato e le istruzioni della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato la fornitura dell'aggregato, la lavorazione in specifici impianti, il trasporto con qualsiasi distanza stradale nell'ambito del cantiere e lo scarico in opera del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, misurato in opera. · AM·N·40 Aggregato misto naturale per fondazione non legata 0/40 (Dmax 40 mm) euro (trentatre/69)	m ³	33,69
Nr. 30 D.51.30.0001 .010	PICCOLI LAVORI BITUMATURA · APPRONTAMENTO CANTIERE Compenso da corrispondere per piccoli lavori di bitumatura, anche sommando più zone di intervento riferite ad un unico contratto, la cui entità complessiva non superi 2'500 m ² . Per l'approntamento del cantiere delle dimensioni indicate nei tipi. con superficie oltre m ² 500 fino a m ² 1000 euro (duemiladuecentootanta/00)	cad.	2'280,00
Nr. 31 D.51.30.0015 .005	MANO D'ATTACCO Spruzzatura di emulsione bituminosa, come specificato nei tipi, conforme alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, per l'esecuzione di mano d'attacco, compresa la fornitura e spruzzatura, la fillerizzazione o il trattamento in latte di calce per la protezione della mano d'attacco, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'eventuale pulizia del piano d'appoggio sarà compensata a parte. C 55 B 3 emulsione bituminosa per mano d'attacco (da bitume tal quale) euro (uno/60)	m ²	1,60
Nr. 32 D.51.30.0125 .150	STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER TIPO B Realizzazione dello strato di collegamento Binder in conglomerato bituminoso tipo B con Dmax 31,5 mm, compresa la stesa e il costipamento, idoneo all'utilizzo (Marcatura CE secondo Regolamento prodotti da costruzione CPR 305/11 e norme armonizzate di riferimento), confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali e dimensionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per la realizzazione di conglomerati a tiepido, il prezzo è da intendersi per una produzione minima di 600 t; per produzioni inferiori, il progettista e il direttore dei lavori dovranno effettuare opportuni approfondimenti ed applicare eventuali maggiorazioni di prezzo (non proporzionali). · Binder B·c a caldo con bitume tal quale · strade fuori dai centri abitati e ciclopedonali · per ogni cm euro (uno/94)	m ² /cm	1,94
Nr. 33 D.51.30.0225 .150	STRATO SUPERFICIALE DI USURA TIPO D Realizzazione dello strato superficiale di usura in conglomerato bituminoso tipo D con Dmax 12,5 mm, compresa la stesa e il costipamento, idoneo all'utilizzo (Marcatura CE secondo Regolamento prodotti da costruzione CPR 305/11 e norme armonizzate di riferimento), confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali e dimensionali conformi alle relative Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. Per la realizzazione di conglomerati a tiepido, il prezzo è da intendersi per una produzione minima di 600 t; per produzioni inferiori, il progettista e il direttore dei lavori dovranno effettuare opportuni approfondimenti ed applicare eventuali maggiorazioni di prezzo (non proporzionali). · Usura D·c a caldo con bitume tal quale · strade fuori dai centri abitati e ciclopedonali · per ogni cm euro (due/43)	m ² /cm	2,43
Nr. 34 D.51.55.0005 .010	IMPIANTO CANTIERE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA Impianto di cantiere per la messa a disposizione dei mezzi, del personale e delle attrezzature necessarie per la realizzazione di barriere stradali per tratte, anche non contigue, la cui lunghezza totale non superi i 59 ml, comprensivo di approntamento cantiere, eventuali strade di accesso e movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature. L'impianto di cantiere sarà riconosciuto in un'unica soluzione sia nel caso che nella stessa giornata si eseguano più interventi, anche in diverse sezioni/parti/settori della strada (sempre che non superino complessivamente i 59 m) sia nel caso l'intervento avvenga su più giorni consecutivi. L'impianto di cantiere non sarà riconosciuto per la/e tratta/e la cui lunghezza (anche sommata da più tratte) risulti maggiore ai 59 ml. o per la realizzazione di singoli terminali (certificati o non certificati). 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 tutto ciò che sia necessario ad ogni cantiere per renderlo pronto al funzionamento. impianto cantiere barriere stradali di lunghezza inferiore a 59 ml euro (seicentotrentatré/64)	cad.	673,64
Nr. 35 D.51.55.0120 .050	REALIZZAZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA BORDO PONTE Realizzazione di barriere stradali di sicurezza per bordo ponte certificata CE, secondo quanto disposto dal DM 18 febbraio 1992 n. 223, del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367 e ss.mm.i. e dalla norma UNI EN 1317, rette o curve aventi R ≥= m 30,00, con struttura in acciaio zincato e/o Corten (secondo quanto stabilito dal		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	progetto). Nel prezzo è da intendersi compresa la fornitura di tutti i materiali, il montaggio di tutte le componenti nonché dei dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nel citato DM e s.m. . Nel prezzo sono esclusi i gruppi terminali da pagare col relativo prezzo. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta comprendendo, convenzionalmente, anche gli eventuali gruppi terminali. classe di contenimento H2 · per cordoli, banchettoni ed altre opere in c.a. euro (centosessantatre/10)	m	163,10
Nr. 36 D.51.55.0140 .010	REALIZZAZIONE TERMINALE NON CERTIFICATO Realizzazione di elemento terminale (destro o sinistro) non certificato, secondo quanto specificato nei tipi, per barriere in acciaio zincate o corten (bordo laterale, bordo ponte, spartitraffico), composto da elemento terminale, bulloneria, palo e distanziatore di inizio o fine tratta, tirante inclinato, il tutto come da progetto. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per rendere il lavoro a regola d'arte. · a terra euro (centotrentasei/16)	cad.	136,16
Nr. 37 E.01.04.0010 .005	SCAVO DI SBANCAMENTO CON PALEGGIAMENTO IN LOCO Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in terre asciutte e bagnate, anche se miste a pietre trovanti in roccia dura da mina e relitti di muratura fino a m ³ 0,600; compreso e compensato l'onere per il taglio e la rimozione di radici e ceppaie, per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere in funzione, quali fognature, condutture in genere, cavi ecc., per lo spianamento e la configurazione del fondo, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, compreso inoltre il paleggiamento del materiale all'interno dell'area di cantiere e le eventuali opere di protezione dell'area di accatastamento provvisorio del materiale stesso, escluso il trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di scarica, computato secondo i disegni di progetto o le indicazioni della D.L.. euro (dodici/52)	m ³	12,52
Nr. 38 H.01.01.0045 .005	RIPROFILATURA SCARPATE ESISTENTI Riprofilatura e sistemazione delle scarpate a monte e a valle della sede stradale fino ad uno sviluppo massimo di 5 m dal piano strada, eseguita con mezzi meccanici mediante scoronamento ed esportazione del cotico erboso, asportazione del pietrame e del materiale esuberante fino ad ottenere una inclinazione come indicato nella sezione tipo. Nel prezzo è compreso: · l'onere per la rimozione del terreno vegetale, il suo accumulo ed il suo successivo utilizzo per la copertura della scarpata; · l'onere per l'estirpazione delle ceppaie; · l'onere della rifinitura a mano mediante taglio delle radici sporgenti ed eliminazione del pietrame più minuto per preparare il piano per la successiva semina. Si intende solo per sistemazione di scarpate di strade esistenti. riprofilatura scarpate di monte euro (due/03)	m ²	2,03
Nr. 39 H.01.01.0052 .005	RIPROFILATURA SCARPATE ESISTENTI SUPERIORI A 5 ML. La modalità esecutiva della lavorazione è uguale a quella descritta nella voce RIPROFILATURA SCARPATE ESISTENTI . Da utilizzare nel caso di riprofilatura e sistemazione di scarpate aventi uno sviluppo superiore ai 5 ml., misurati dal ciglio stradale. riprofilatura scarpate di monte superiori a 5 ml euro (due/71)	m ²	2,71
Nr. 40 H.01.01.0052 .010	RIPROFILATURA SCARPATE ESISTENTI SUPERIORI A 5 ML. La modalità esecutiva della lavorazione è uguale a quella descritta nella voce RIPROFILATURA SCARPATE ESISTENTI . Da utilizzare nel caso di riprofilatura e sistemazione di scarpate aventi uno sviluppo superiore ai 5 ml., misurati dal ciglio stradale. riprofilatura scarpate di valle superiori a 5 ml euro (tre/16)	m ²	3,16
Nr. 41 L.07.10.0008 .010	IDROSEMINA POTENZIATA A SPESSORE CON SEMENTI DI VARIETA' SELEZIONATE Formazione di manto erboso su superfici con pendenze fino a 1,5:1, su terreni poveri o aridi, realizzato mediante idrosemina di un biocomposto distribuito sul terreno in fasi diverse e costituito da sementi di varietà selezionate certificate (L.4.5.40) in ragione di almeno 30 g/mq; concimazione di base con prodotto organo-minerale bilanciato e microelementi, di almeno 150 g/mq; colloide ad alta viscosità di origine naturale, di almeno 15 g/mq; mulch, composto da 100% di fibra vergine di legno, lunga (10 mm min. sul 25% del totale) sfibrate termicamente, in ragione di ca. 200· 250 g/mq. Il lavoro si intende comprensivo della fornitura dei materiali e di ogni altro onere fino al perfetto attecchimento del cotico. Preferibilmente nel periodo estivo. oltre i 1000 m ² euro (tre/14)	m ²	3,14
Nr. 42 M.05.20.003 0.005	TAGLIO ARBUSTI 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 per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con le relative voci di elenco prezzi.. euro (tre/10)	m ²	3,10
Nr. 43 M.05.20.004 0.005	DISBOSCO SU PARETI ROCCIOSE Opera di disbosco di versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata per il taglio delle piante ad alto fusto esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa, la loro diramatura ed accatastamento nell' ambito del cantiere . Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta, da compensare con le relative voci di elenco prezzi. per piante di diametro fino a 20 cm euro (cinquantaotto/79)	cad.	58,79
Nr. 44 M.05.20.004 0.010	DISBOSCO SU PARETI ROCCIOSE Opera di disbosco di versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata per il taglio delle piante ad alto fusto esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa, la loro diramatura ed accatastamento nell' ambito del cantiere . Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta, da compensare con le relative voci di elenco prezzi. per piante di diametro oltre i 20 cm euro (novantadue/81)	cad.	92,81
Nr. 45 M.05.40.003 0.005	PERFORAZIONE IN TERRENO SCIOLTO CON MARTELLO FONDOFORO Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi di barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata. Eseguita in terreno sciolto di qualsiasi natura e consistenza anche con l'ausilio di rivestimento. Compresa la pulizia del foro. · diametro fino a 90 mm euro (novantasette/09)	m	97,09

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 46 M.05.50.003 5.020	<p>ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO (compresa perforazione) Fornitura e posa in opera di ancoraggio in fune spiroidale UNI 12385-10 classe ≥ 1570 N/mm² oppure realizzato con altre tipologie di funi purchè con prestazioni equivalenti o superiori. L'ancoraggio verrà realizzato mediante la piegatura della fune spiroidale o similare su se stessa a formare un'asola atta a ricevere l'aggancio con la sovrastruttura di progetto. La fune così ripiegata, sarà congiunta ad intervalli regolari di mm 500 da clemme di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuse a pressione e sull'estremità da un cappuccio di acciaio stampato di spessore di mm 2 chiuso a pressione, e sarà corredata da centratori di posizione (1 ogni metro). La parte dell'asola che in opera non verrà annegata nel getto dovrà essere protetta da un tubo metallico con idonea protezione contro la corrosione. Nella parte interna dell'asola dovrà essere previsto un rinforzo con boccola di grosso spessore o altro dispositivo atto a contrastarne la deformazione sotto carico, in modo da garantire la resistenza dell'ancoraggio nel suo insieme. La fune sarà protetta dalla corrosione con zincatura classe A secondo UNI EN 10264-2:2022 (tab 2 UNI 10244-2). Gli ancoraggi devono rispondere ai requisiti di qualificazione previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17 gennaio 2018 al capitolo 11 paragrafo 11.1 (essere in possesso di marcatura CE oppure di Certificato di valutazione tecnica rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici). È compresa e compensata nel prezzo la perforazione del diametro minimo di 105 mm, eseguita in roccia o terreno di qualsiasi natura, pendenza e consistenza, anche con l'ausilio di eventuale rivestimento. La lunghezza della perforazione dovrà essere di 500 mm maggiore della lunghezza di progetto dell'ancoraggio. Sono altresì compresi: la pulizia del foro, la fornitura e posa di tubo stabilizzatore, la fornitura e posa di eventuale calza in tessuto non tessuto, se ritenuta necessaria per impedire eccessivi assorbimenti, e il riempimento del foro. Il tubo stabilizzatore dovrà avere diametro minimo 76 mm ed essere composto da una prima parte costituita da un collare spessore 2 mm e lunghezza minima 200 mm e da una seconda parte costituita da un tubo ricavato da lamiera stirata o diffusamente forata dello spessore adeguato. Il riempimento del foro dovrà essere effettuato mediante iniezione a bassa pressione di boiaccia con cemento R 325 con classe di resistenza minima C25/30 e rapporto acqua-cemento minore di 0,50 additivata con prodotti antiritiro o malta appositamente preconfezionata. Il getto dovrà essere effettuato a partire dal fondo del foro, per mezzo di apposito tubo convogliatore ed impianto di pompaggio, fino al completo intasamento della perforazione ed al rifluimento della miscela dalla testa del tubo stabilizzatore. Si intende compresa e compensata la fornitura della malta (o boiaccia) fino a 3 volte il volume teorico della perforazione, come pure quella richiesta per la realizzazione di eventuali bonifiche preiniezione sia superficiali che profonde. Con la presente voce si ritengono compensati la sistemazione del terreno per consentire una corretta perforazione ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. · tipo 2: Rak\geq 280 KN</p> <p>euro (centonovanta/48)</p>	m	190,48
Nr. 47 M.05.50.008 0.010	<p>TIRANTI ATTIVI PERMANENTI IN BARRA 835/1030 Fornitura entro il foro predisposto di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 835 N/mm² e rottura 1030 N/mm². Compresi: · la fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con boiaccia di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante · la fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio. · la fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante. · la fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva. · la fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione. · iniezioni con malta cementizia preconfezionata additivata fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro · la fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottopiastre di ripartizione, nonché delle calotte metallica zincata di protezione del dado · piastre 150x120x35. · la tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura · la sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa. I tiranti devono rispondere ai requisiti di qualificazione previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17 gennaio 2018 al capitolo 11 paragrafo 11.1 (essere in possesso di marcatura CE oppure di Certificato di valutazione tecnica rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici). · Per tiranti in barra diametro 32 mm</p> <p>euro (centodieci/21)</p>	m	102,21
Nr. 48 NP.01	<p>STRUTTURE DI CONSOLIDAMENTO A FARFALLA da 2,00x2,50 m. Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata monoancoraggio per il consolidamento dei pendii e strade, in possesso di ETA-24/0107 del 12.03.2024 secondo EAD 340739-00-0106 High load bearing single anchor earth retaining structures made of steel. La struttura dovrà essere posizionata come indicato nelle planimetrie di progetto, secondo il tracciamento eseguito sul terreno e prodotta in regime di qualità EN ISO 9001:2015 (relativo al settore manifatturiero).</p> <p>In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometria con posizionamento orizzontale: B 2,50 m x H 2,00 m; - Geometria con posizionamento verticale: B 2,00 m x H 2,50 m; - Dimensionato secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) Capitolo 4 (Strutture in acciaio) e Capitolo 6 (Progettazione geotecnica). - Forza resistente minima della struttura Farfalla pari a 81.0 KN; - Forza resistente minima della struttura Farfalla pari a 113.0 KN (in caso di utilizzo di elemento di collegamento alla base delle travi e relativo ancoraggio di fondazione); - Le strutture devono essere in possesso di certificazioni attestanti il superamento di test in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, il superamento del test di misurazione dello spessore di zincatura secondo la EN 10244-2 che possano dimostrare una vita utile di 43 anni in condizioni di esposizione di corrosione atmosferica pari a C2 secondo la EN ISO12944-2. - Le strutture devono possedere il foro centrale nell'incrocio fra le travi di sostegno (carpenteria metallica) per permettere di realizzare gli ancoraggi di fondazione anche dopo aver posato ed reinterrato la struttura in modo da velocizzare le attività di montaggio e realizzare l'ancoraggio dall'esterno della struttura. - La struttura non deve possedere funi di controvento per l'irrigidimento della struttura e deve essere dotata di tubo di collegamento telescopico per adattarsi alle diverse configurazioni di scavo; la struttura deve altresì poter essere utilizzate senza necessariamente utilizzare il tubo di collegamento. - Le varie strutture devono poter essere collegate fra di loro con opportuni accessori di collegamento che ne permettano la continuità strutturale. Nei punti di collegamento devono potersi alloggiare eventuali ancoraggi in barra per il rinforzo per il terreno da computarsi a parte. - Le strutture devono possedere apposita calotta (parte integrante della struttura) per proteggere le teste di ancoraggio contro la corrosione; tale calotta deve poter essere iniettata con boiaccia cementizia attraverso opportuni fori di iniezione. <p>La geometria della struttura prevede che l'opera possa adattarsi alle condizioni del terreno, secondo le geometrie ed angoli previsti in progetto garantendo che gli elementi attigui possano essere fisicamente solidarizzate con gli accessori specifici previsti nel kit di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>montaggio.</p> <p>E' compreso l'onere per eseguire tutte le opere secondo i dettagli del progetto, il collegamento con le fondazioni (che sono computate a parte).</p> <p>Gli elementi che compongono il sistema sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travi principali dimensione minima HEA100 in acciaio S275J con modulo di resistenza minima W_{xx}: 72.8 cm³; - Piastra di collegamento centrale 120x10x250 mm in acciaio S275J; - Tubo di collegamento al terreno diametro minimo D.89 mm, sp. 5 mm, L = 1500 mm in acciaio S235J; - Doppia rete metallica d.filo 2,7 mm, maglia 100 mm x 80 mm, UNI-EN 10223-3, zincata secondo EN 10244-2 Classe A, Rivestimento Polimerico in PVC Grigio UNI EN 10245-2; - Funi di bordo ed intermedie spirodali in acciaio zincato diametro minimo D.10 mm (formazione 1x19), classe 1770 N/mm², EN12385-10, zincatura EN10244-2 classe A, carico di rottura minimo 93,10 kN; - Piastra di fondazione (se presente) di dimensione minima 800x800x20 mm in acciaio S355J2; - Barra di regolazione in barra GEWI D. 20 mm per la regolazione del tubo telescopico dall'esterno della struttura (se presente); - Calotta di protezione in acciaio zincato secondo EN ISO 1461; - Grilli tipo ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza pari a 6 - Bulloni zincati classe 8.8 secondo UNI EN 15048; - Altri elementi ove previsto dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.246/93. <p>Il sistema deve essere in possesso di ETA secondo la EAD 340739-00-0106 High load bearing single anchor earth retaining structures made of steel.</p> <p>Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, in particolare EN 1090 (strutture in acciaio), EN ISO 1461 (zincatura carpenteria metallica)</p> <p>Il produttore deve essere in possesso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificato di conformità di produzione per i componenti di strutture in acciaio, secondo EN1090-1:2009+A1:2011; - Classe di esecuzione: fino a EXC3; - Certificazione di qualità delle saldature riguardo alla EN ISO 3834-2; - Certificato per il sistema di gestione secondo EN ISO 9001: 2015. <p>Tutte le certificazioni, della struttura a Farfalla e dei suoi componenti, i manuali di installazione e la documentazione tecnica di prodotto, prima dell'accettazione dei materiali in cantiere devono essere sottoposte per approvazione alla D.L.; la struttura dovrà essere installato secondo le specifiche del manuale di installazione. - Tipo sistema Farfalla B25; da 2,00x2,50 m</p> <p>euro (duemila/00)</p>	cadauno	2'000,00
Nr. 49 NP.02	<p>STRUTTURE DI CONSOLIDAMENTO A FARFALLA da 3,80x3,50 m. Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata monoancoraggio per il consolidamento dei pendii e strade, in possesso di ETA-24/0107 del 12.03.2024 secondo EAD 340739-00-0106 High load bearing single anchor earth retaining structures made of steel. La struttura dovrà essere posizionata come indicato nelle planimetrie di progetto, secondo il tracciamento eseguito sul terreno e prodotta in regime di qualità EN ISO 9001:2015 (relativo al settore manifatturiero).</p> <p>In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometria con posizionamento orizzontale: B 3,82 m x H 3,45 m; - Geometria con posizionamento verticale: B 3,45 m x H 3,82 m; - Dimensionato secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) Capitolo 4 (Strutture in acciaio) e Capitolo 6 (Progettazione geotecnica). - Forza resistente minima della struttura Farfalla pari a 410.0 KN; - Forza resistente minima della struttura Farfalla pari a 570.0 KN (in caso di utilizzo di elemento di collegamento alla base delle travi e relativo ancoraggio di fondazione); - Le strutture devono essere in possesso di certificazioni attestanti il superamento di test in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, il superamento del test di misurazione dello spessore di zincatura secondo la EN 10244-2 che possano dimostrare una vita utile di 26 anni in condizioni di esposizione di corrosione atmosferica pari a C2 secondo la EN ISO12944-2. - Le strutture devono possedere il foro centrale nell'incrocio fra le travi di sostegno (carpenteria metallica) per permettere di realizzare gli ancoraggi di fondazione anche dopo aver posato ed interrato la struttura in modo da velocizzare le attività di montaggio e realizzare l'ancoraggio dall'esterno della struttura. - Il sistema deve prevedere uno snodo centrale con perni di rotazione monodirezionali per facilitare il montaggio e l'apertura del sistema a piè d'opera. - La struttura deve essere dotata di tubo di collegamento fisso di lunghezza massima 1090 mm per limitare al massimo gli scavi e per adattarsi alle diverse configurazioni di scavo. - I controventi devono essere necessariamente in barra rigida d'acciaio (con le specifiche di seguito riportate) per evitare danneggiamenti durante la fase di rinterro delle opere; non sono ammesse soluzioni con controventi in fune deformabile; - Le funi di bordo sul perimetro della struttura devono essere in doppia fune spirodiale. - Le varie strutture devono poter essere collegate fra di loro con opportuni accessori di collegamento che ne permettano la continuità strutturale. Nei punti di collegamento devono potersi alloggiare eventuali ancoraggi in barra per il rinforzo per il terreno da computarsi a parte. - Tutti i collegamenti delle parti preassemblate in cantiere devono essere realizzati con perni per velocizzare le attività di posa (non è previsto la chiusura con bulloni che richiederebbero l'utilizzo della chiave dinamometrica). - Le strutture devono possedere apposita calotta (parte integrante della struttura) per proteggere le teste di ancoraggio contro la corrosione; tale calotta deve potere essere iniettata con boiacca cementizia attraverso opportuni fori di iniezione. <p>La geometria della struttura prevede che l'opera possa adattarsi alle condizioni del terreno, secondo le geometrie ed angoli previsti in progetto garantendo che gli elementi attigui possano essere fisicamente solidarizzate con gli accessori specifici previsti nel kit di montaggio.</p> <p>E' compreso l'onere per eseguire tutte le opere secondo i dettagli del progetto, il collegamento con le fondazioni (che sono computate a parte).</p> <p>Gli elementi che compongono il sistema sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travi principali dimensione minima HEB120 in acciaio S275J con modulo di resistenza minima W_{xx}:106,3 cm³; - Piastra di collegamento centrale in acciaio S355J2; - Tubo di collegamento al terreno diametro minimo 127 mm, sp.10 mm, L=1090 mm in acciaio S355J2H; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- Tubo telescopico diametro minimo 101,6 mm, sp. 5.0 mm, L=1500 mm in acciaio S235J - Pannello rete fune principale in fune spiroidale diam.10 mm (1x19, 1770N/mm2), EN12385-10, maglia quadrata 250 mm x 250 mm, zincatura secondo EN10244-2 classe A; - Rete metallica diam. filo 2,7 mm, maglia 100 mm x 80 mm, UNI-EN 10223-3, zincata secondo EN 10244-2 Classe A; - Funi di bordo in acciaio zincato diametro minimo 2 x D.10 mm, (1x19, 1770N/mm2), EN12385-10, zincatura EN10244-2 classe A, carico di rottura minimo 93,10kN; - Barre di ritenuta diam. 25 mm, acciaio S355, zincatura secondo EN ISO 146; - Piastra di fondazione (se presente) di dimensione minima 1180 mm x 950 mm x 30 mm in acciaio S355J2; - Doppia barra di regolazione in barra GEWI diam. 20 mm per la regolazione del tubo telescopico dall'esterno della struttura; - Calotta di protezione in acciaio zincato secondo EN ISO 146; - Grilli tipo ad alta resistenza con coeff. di sicurezza pari a 6; - Bulloni zincati classe 8.8 secondo UNI EN 15048; - Altri elementi ove previsto dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n. 246/93. Il sistema deve essere in possesso di ETA secondo la EAD 340739-00-0106 High load bearing single anchor earth retaining structures made of steel. Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, in particolare EN 1090 (strutture in acciaio), EN ISO 1461 (zincatura carpenteria metallica), nonché, ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n. 246/93. Il produttore deve essere in possesso: - Certificato di conformità di produzione per i componenti di strutture in acciaio, secondo EN1090-1:2009+A1:2011; - Classe di esecuzione: fino a EXC3; - Certificazione di qualità delle saldature riguardo alla EN ISO 3834-2; - Certificato per il sistema di gestione secondo EN ISO 9001: 2015 Tutte le certificazioni, della struttura Farfalla e dei suoi componenti, i manuali di installazione e la documentazione tecnica di prodotto, prima dell'accettazione dei materiali in cantiere devono essere sottoposte per approvazione alla D.L.; la struttura dovrà essere installata secondo le specifiche del manuale di installazione. - Tipo sistema Farfalla B38; da 3,80x3,50 m euro (quattromilaseicento/00)</p>	cadauno	4'600,00
Nr. 50 NP.03	<p>BARRIERE PROVVISORIE Fornitura e posa in opera lungo il versante di barriera provvisoria di contenimento/deviazione massi costituita da: - montati in barre zincate diam 24 mm di altezza 2.00 m con interasse di m 2.00-3.00 infisse nel terreno per 1.50 m munite in sommità di golfaro passacavo; - fune longitudinale d'acciaio AMZ diam.12 mm fissata ai golfari di sommità; - tiranti di monte realizzati con funi d'acciaio AMZ diam. 12 mm; - ancoraggi a monte con barre zincate diam. 20 mm della lunghezza di 1.50 m, munite in sommità di golfaro passacavo; - rete metallica zincata a doppia torsione con maglia di cm 8 x 10 e filo del diametro di 3 mm. Nel prezzo si intende compresa la tirantatura e le morsettatura e di quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Le campate saranno posizionate seguendo l'ottimale andamento morfologico della zona interessata dai lavori. euro (centottanta/00)</p>	m	180,00
Nr. 51 NP.04	<p>SOVRAPPREZZO PER SCAVO DI SBANCAMENTO CON ESCAVATORE TIPO RAGNO Sovraprezzo allo scoronamento e riprofilatura dell'area di frana, compreso scavo di sbancamento e reinterro, su pendio inclinato con uso di mezzi adeguati: escavatore o RAGNO meccanico, e movimentazione di materiali di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuali trovanti di volume fino a 1 mc., compreso rimozione di ceppaie, del materiale instabile, risezionamento e riprofilatura del versante. La lavorazione, da eseguirsi nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono comprese tutte le opere provvisionali e per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo di sbancamento con palleggiamento. euro (sei/50)</p>	m ³	6,50
Nr. 52 NP.05	<p>SOVRAPPREZZO PER SCAVO SEZ. RISTRETTA CON ESCAVATORE TIPO RAGNO Sovraprezzo allo scavo a sezione ristretta di cui alla relativa voce, per lavoro in condizioni di particolare disagio, per il superamento di tratti con pendenze elevate o in situazioni particolari per l'inaccessibilità con le normali macchine operatrici, eseguito con mezzi meccanici speciali (RAGNO escavatore e simili) su espresso ordine della Direzione Lavori. Sono comprese tutte le opere provvisionali e per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alla voce per scavo a sezione ristretta. euro (dodici/50)</p>	m ³	12,50
Nr. 53 Sic.01.OS21	<p>Oneri sicurezza generali, comprensivi dei dispositivi di protezione individuali e collettiva, comprensivi della fornitura, posa in opera, mantenimento in essere, guardiania e spostamenti vari per tutta la durata del cantiere e rimozione ad intervento ultimato della segnaletica temporanea verticale e quant'altro previsto dal D.M. di data 10.07.2002i; è compreso inoltre l'onere dei movieri nel caso di gestione del traffico previste dalla normativa vigente. Nella voce di costo della sicurezza non è compreso l'onere per il ripristino della segnaletica orizzontale definitiva, che sarà computata con i relativi prezzi di lavorazione. Compreso istituzione di senso unico alternato e/o restringimento di carreggiata regolato con semaforo e/o movieri. relativi alla realizzazione dei micropali euro (ottomila/00)</p>	a corpo	8'000,00
Nr. 54 Sic.02.OS12-B	<p>Oneri sicurezza generali, comprensivi dei dispositivi di protezione individuali e collettiva, comprensivi della fornitura, posa in opera, mantenimento in essere, guardiania e spostamenti vari per tutta la durata del cantiere e rimozione ad intervento ultimato della segnaletica temporanea verticale e quant'altro previsto dal D.M. di data 10.07.2002i; è compreso inoltre l'onere dei movieri nel caso di gestione del traffico previste dalla normativa vigente. Nella voce di costo della sicurezza non è compreso l'onere per il ripristino della segnaletica orizzontale definitiva, che sarà computata con i relativi prezzi di lavorazione. Compreso istituzione di senso unico alternato e/o restringimento di carreggiata regolato con semaforo e/o movieri. relativi alle lavorazioni OS12-B euro (quattromila/00)</p> <p>Trento, 10/12/2024</p>	a corpo	4'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Il Tecnico		