

TRENTINO



SERVIZIO GESTIONE STRADE

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
SERVIZIO GESTIONE STRADE
-Settore 2b Primiero-

LAVORI DI SOMMA URGENZA PER LA
MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE
IN PROSSIMITA' DELLA PROGRESSIVA KM
83+400 DELLA S.S.50 "DEL GRAPPA E PASSO
ROLLE" NEL COMUNE DI PRIMIERO SAN
MARTINO DI CASTROZZA

Codice Intervento: 25C02

- PERIZIA DI SOMMA URGENZA -

ALLEGATO N.

EA02

SCALA

ELENCO PREZZI UNITARI

PROGETTISTA

ing. Marta Mora



ing. Piero Corona

IL SOSTITUTO DIRETTORE

geom. Lucangelo D'Agosta



ing. Sergio Deromedis

REV	NOME FILE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTORE	CONTROLLATO	APPROVATO
2						
1						
0	01_LAVORI/2025/25C01-SU_SS50_KM_79+500_ARCE	06/08/2025	PERIZIA	MM/PC	LDA	SD

NOTE

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Lavori soggetti a ribasso (Cap I)			
Nr. 1 A.01.05.0010.020	LAVORI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore 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.02.05.0010.020	ESCAVATORE TIPO RAGNO potenza oltre 50 kW fino a 70 kW 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 50 kW fino a 70 kW euro (settantanove/35)	h	79,35
Nr. 3 A.02.05.0020.030	MINIESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 20 kW MINIESCAVATORE CINGOLATO Nolo di miniescavatore meccanico cingolato in condizioni di piena efficienza, provvisto di benna, cucchiaino o lama, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza oltre 20 kW euro (sessanta/11)	h	60,11
Nr. 4 B.06.60.0010.025	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 80x80x80 cm 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'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 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 80x80x80 cm euro (centoottantaotto/00)	cad.	188,00
Nr. 5 D.21.05.0010.015	CONGLOMERATO CEMENTIZIO - classe 250 con Rck non inf.25N/mm² CONGLOMERATO CEMENTIZIO Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio anche se debolmente armato confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento tipo R325, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche dato in opera a qualsiasi profondità od altezza per il rinfianco o rivestimento di tubazioni o manufatti, compreso l'onere delle eventuali casserature di modesta entità, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. - classe 250 con Rck non inf.25N/mm ² euro (centocinquantacinque/98)	m ²	155,98
Nr. 6 D.31.10.0040.015	DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO - AG-N-200a Aggregato granulare naturale drenante 31,5/200 (Dmax 200 mm) DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE DI SOSTEGNO Formazione di strati drenante, come specificato nei tipi, nel rispetto delle Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, in materiale poroso permeabile, posto in opera a tergo di murature di sostegno di qualsiasi altezza, per provvedere alla raccolta ed allo smaltimento di acque di falda o di infiltrazione verso i dispositivi drenanti (non compresi nella voce), oppure per drenare le acque profonde, compresa la fornitura del materiale, il sollevamento, 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, 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. - AG-N-200a Aggregato granulare naturale drenante 31,5/200 (Dmax 200 mm) euro (quarantasei/88)	m ³	46,88
Nr. 7 D.31.10.0210.020	CANALETTA CON MEZZI TUBI - del diametro cm 60 CANALETTA CON MEZZI TUBI Fornitura e posa in opera di canaletta costituita da mezzi tubi in cls posti su fondazione in cls con Rck >=25N/mm ² avente spessore minimo di cm 10 e rinfiancate lateralmente per cm 10, compreso lo scavo, la preparazione del piano di posa, il cls 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. - del diametro cm 60 euro (trentanove/66)	m	39,66
Nr. 8 D.41.10.0010.020	IMPIANTO CANTIERE - micropali o tiranti 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 (millecinquecentoottantaquattro/46)	cad.	1'584,46
Nr. 9 D.51.10.0115.050	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA SFEROIDALE - caditoie e griglie 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. - caditoie e griglie euro (due/49)	kg	2,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 D.51.20.0220.005	SEMINA DI MISCUGLIO SEMINA DI MISCUGLIO Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro. euro (zero/61)	m ²	0,61
Nr. 11 E.01.05.0070.040	TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 DN 315 mm TUBAZIONI IN POLIPROPILENE A TRIPLO STRATO SN 8 Fornitura e posa in opera di tubazioni a barre di lunghezza di m 6,00 in polipropilene SN 8 rinforzato con struttura a tre strati per condotte di scarico interrate. Le tubazioni sono dotate di giunto a bicchiere con anello di guarnizione a labbro ad elevata elasticità e resistenza all'invecchiamento in elastomero conforme alle norme DIN 4060 ed EN 681; la guarnizione è preinserita in fabbrica con relativo anello antisfilamento. In alternativa al bicchiere le tubazioni possono essere dotate di manicotto in polipropilene provvisto di guarnizioni come sopra premontate in apposita sede in modo fisso e irremovibile. La struttura della tubazione sarà composta da tre strati come segue: · strato interno in polipropilene di colore chiaro, con superficie liscia, resistente agli agenti chimici ed all'abrasione; · strato portante in polipropilene rinforzato 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 rinfiacco con materiale tagliato, 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 315 mm euro (ottantadue/27)	m	82,27
Nr. 12 H.01.01.0155.005	SELCIATONE A CORDA MOLLA CON PIETRAME con pietrame proveniente da cava SELCIATONE A CORDA MOLLA CON PIETRAME Selciatone a corda molla per regimazione acque superficiali, eseguito con pietrame posato ad opera incerta su letto di conglomerato cementizio, per uno spessore complessivo non inferiore a 25 cm, dosato a 200 kg di cemento con classe di esposizione XC2·XC3 e classe di resistenza non inferiore a C25/30. Nel prezzo è compreso: · l'onere dell'allontanamento dell'acqua mediante pompe o deviazioni; · l'onere dello scavo e del rinfiacco ad opera finita nonché della preparazione del piano di posa secondo quanto stabilito nelle sezioni tipo; · l'onere della provvista e della lavorazione del pietrame; · l'onere della sagomatura del piano secondo corde molle dimensionate come da progetto per l'allontanamento dell'acqua · l'onere della rabboccatura e stilatura delle fughe con malta cementizia a 200 kg di cemento tipo 32,5 per m ³ di sabbia; · ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dal prezzo è escluso l'eventuale acciaio d'armatura. con pietrame proveniente da cava euro (centotot/78)	m ²	103,78
Nr. 13 M.05.20.0010.005	DISGAGGIO DISGAGGIO 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. euro (uno/62)	m ²	1,62
Nr. 14 M.05.20.0020.005	ABBATTIMENTO DI MASSI CON MARTINETTI IDRAULICI ABBATTIMENTO DI MASSI CON MARTINETTI IDRAULICI Interventi di abbattimento di massi instabili presenti su pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata quale martinetti idraulici allargatori ecc.. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale abbattuto. euro (centoquarantanove/08)	m ³	149,08
Nr. 15 M.05.20.0030.005	TAGLIO ARBUSTI 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. 16 M.05.20.0040.010	DISBOSCO SU PARETI ROCCIOSE per piante di diametro oltre i 20 cm 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. 17 M.05.20.0050.005	DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO fino a 50 mc DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su versanti o pareti rocciose da personale specializzato rocciatore, comprensivo di: · eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato; · richiesta delle autorizzazioni di legge (nullaosta) · fornitura dell'esplosivo, microritardi, borraggi ed attrezzatura necessaria · pulizia e caricamento dei fori e brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale demolito e il trasporto dell'esplosivo in quota con ausilio di elicottero. Sono altresì escluse le perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco. fino a 50 mc euro (trentanove/63)	m ³	39,63
Nr. 18	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA · maglia 8x10 · filo diam. ... Zinco Alluminio (ZnAl5%) conforme UNI EN 10244		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
M.05.30.0010.010	<p>· 2 classe A</p> <p>RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), realizzata in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) emanate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Le caratteristiche meccaniche e di rivestimento protettivo del filo che costituisce la rete devono essere conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 10223-3:2014, con le quantità di zincatura previste dalla norma UNI EN 10244-2:2023 e con tolleranze sui diametri conformi alla UNI EN 10218-2:2012. Il carico a rottura del filo deve essere compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari all'8%. La resistenza a trazione caratteristica della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo con la UNI EN 10223-3:2014). La rete, in teli di larghezza m 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 minimo di mm 2,2 con caratteristiche meccaniche e di rivestimento protettivo uguali alla rete metallica o con altro sistema approvato dalla Direzione Lavori; 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. È 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. Prima della messa in opera e per ogni partita di rete metallica ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP). Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa. · maglia 8x10 · filo diam. 3 mm · rivestimento lega eutettica di Zinco Alluminio (ZnAl5%) conforme UNI EN 10244 · 2 classe A</p> <p>euro (dodici/38)</p>	m ²	12,38
<p>Nr. 19</p> <p>M.05.30.0040.015</p>	<p>RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE DIAM. 8mm e FUNE DI BORDO DIAM 14mm con maglia cm 30 x 30</p> <p>RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE IN FUNE DIAM. 8mm e FUNE DI BORDO DIAM 14mm Fornitura e posa in opera di rivestimento di pannelli rete in fune rettangolari e fune di bordo diam. 14 mm, costruiti con funi d'acciaio AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm² e zincatura secondo UNI EN 10264-2:2022 classe B, aventi fune di maglia con diametro mm 8, intrecciata alle funi che concorrono a formare gli incroci, chiusa mediante manicotto di alluminio pressato secondo UNI EN 13411-3:2023 di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. Fune di bordo diametro 14 mm AMZ con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm² zincatura secondo UNI EN 10264-2:2022 classe B passante per le maglie perimetrali del pannello e serrata ad esse con manicotto metallico pressato secondo UNI EN 13411-3:2023 di resistenza non inferiore al 90% del carico di rottura della fune. Maglia quadrata con lati disposti in diagonale, incroci delle maglie rinforzati con idonei elementi di collegamento. Le dimensioni di massima dei pannelli rete non saranno inferiori a 9 m². I collegamenti fra pannelli rete in fune adiacenti e le funi della struttura di sostegno andranno realizzati con funi d'acciaio AMZ diametro minimo 12 mm, con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm² e zincatura secondo UNI EN 10264-2:2022 classe B, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le giunzioni della fune di collegamento dovranno essere eseguite con idonea morsettatura. I pannelli 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) e dovranno essere accompagnati da idonea documentazione che ne attesti la rispondenza ai carichi di progetto. Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, eventuale verniciatura delle funi componenti il pannello, i trasporti ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono esclusi gli ancoraggi, l'eventuale struttura di contenimento in fune d'acciaio da compensare con le relative tariffe. Computato a metro quadrato di pannello rete in fune posto in opera. con maglia cm 30 x 30</p> <p>euro (sessantaquattro/02)</p>	m ²	64,02
<p>Nr. 20</p> <p>M.05.40.0010.005</p>	<p>PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE · diametro fino a 42 mm</p> <p>PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotoperussione da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata, in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. · diametro fino a 42 mm</p> <p>euro (cinquantadue/33)</p>	m	52,33
<p>Nr. 21</p> <p>M.05.40.0020.005</p>	<p>PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO · diametro fino a 90 mm</p> <p>PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A 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 roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro. · diametro fino a 90 mm</p> <p>euro (ottantaotto/83)</p>	m	88,83
<p>Nr. 22</p> <p>M.05.40.0030.005</p>	<p>PERFORAZIONE IN TERRENO SCIOLTO CON MARTELLO FONDOFORO · diametro fino a 90 mm</p> <p>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</p> <p>euro (novantasette/09)</p>	m	97,09
<p>Nr. 23</p> <p>M.05.40.0040.005</p>	<p>POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO · per ogni posizionamento</p> <p>POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguito da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. · per ogni posizionamento</p> <p>euro (duecentosessantanove/67)</p>	cad.	269,67

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 24 M.05.50.0040.020	TIRAFONDI METALLICI B450C · diametro mm 24 TIRAFONDI METALLICI B450C 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 boiacca 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 chiodatura (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 euro (ventiotto/41)	m	28,41
Nr. 25 M.05.50.0040.030	TIRAFONDI METALLICI B450C · diametro mm 28 idem c.s. ...diametro mm 28 euro (trentadue/80)	m	32,80
Nr. 26 M.05.50.0040.040	TIRAFONDI METALLICI B450C · diametro mm 32 idem c.s. ...diametro mm 32 euro (trentasei/57)	m	36,57
Nr. 27 M.05.50.0130.015	FUNE DI ACCIAIO AMZ · diametro mm 12 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) conforme a UNI EN 12385-4 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 UNI EN 10264-2:2022 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. La fune verrà contabilizzata per l'effettiva lunghezza di posa misurando anche la fune necessaria per asole e morsettatura. · diametro mm 12 euro (undici/16)	m	11,16
Nr. 28 M.05.50.0130.020	FUNE DI ACCIAIO AMZ · diametro mm 16 idem c.s. ...diametro mm 16 euro (sedici/08)	m	16,08
Nr. 29 M.05.65.005.011	CONSOLIDATORI MONOANCORAGGIO spinta di progetto fino a 150 kN, altezza fino a 3,00 m CONSOLIDATORI MONOANCORAGGIO Fornitura e posa in opera di strutture metalliche monoancoraggio del tipo ad ombrello impiegate per il consolidamento attivo di versanti. Tali strutture devono essere prodotte in regime di qualità secondo la norma UNI ISO EN 9001:2015, dimensionate in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) e provviste di Certificato di Valutazione Tecnica rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Ogni struttura dovrà essere costituita schematicamente da: a) struttura principale di sostegno a quattro bracci realizzati con profili in acciaio secondo UNI EN 10219-1:2006 tipo S235J o superiore, reciprocamente collegati a formare una croce di S. Andrea, completi di tutti gli elementi necessari per il collegamento del paramento frontale, di eventuali elementi per il collegamento delle strutture con quelle adiacenti, e di eventuali funi perimetrali e di controvento; b) paramento frontale di contenimento realizzato con pannelli di rete con orditura alternativamente a maglia quadra, romboidale, ad anelli concatenati o altra configurazione equivalente, atta ad impedire il passaggio del materiale di riempimento a monte della struttura. Il paramento può essere realizzato anche tramite sovrapposizione di pannelli con differenti costruzioni purché le dimensioni nominali delle maglie del componente maggiormente selettivo non siano superiori a 80x100 mm. c) elemento centrale di collegamento, realizzato in acciaio secondo UNI EN 10219-1:2006 tipo S235J o superiore; d) sistema di connessione tra l'elemento centrale di collegamento e la fondazione. Ogni singolo componente del consolidatore deve essere rispondente alle rispettive norme di settore e prevedere una protezione anticorrosiva mediante zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461:2022 e a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori e accessori secondo UNI EN ISO 4042:2022, tale da garantire una vita utile minima del sistema nel suo complesso pari a quanto previsto negli elaborati progettuali. Nella voce si intendono compresi e compensati le operazioni necessarie per il tracciamento della struttura secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori, la preparazione del piano di posa a mano e con l'ausilio di mezzi meccanici e tutti gli altri oneri e componenti necessari a garantire il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende inoltre compresa e compensata la relazione di calcolo redatta da tecnico abilitato che dimostri la rispondenza della struttura alle sollecitazioni indicate negli elaborati progettuali. Tale relazione, gli schemi di montaggio, il piano di manutenzione e il Certificato di Valutazione Tecnica devono essere forniti alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio della messa in opera. La Direzione dei Lavori può altresì richiedere eventuale documentazione aggiuntiva ritenuta necessaria per l'accettazione del materiale relativa al sistema nel suo complesso o ad ogni singolo componente, che si intende comunque compresa nel prezzo di fornitura. Sono invece esclusi dalla presente voce gli oneri per la realizzazione degli ancoraggi, gli eventuali maggiori oneri per il trasporto dei consolidatori dal cantiere base fino a qualsiasi quota con l'impiego dell'elicottero per l'impossibilità di accesso al piano di posa con altri mezzi, e l'eventuale riempimento a monte della struttura che andranno compensati con le rispettive voci. I consolidatori verranno computati a superficie calcolando lo sviluppo orizzontale degli stessi moltiplicato per l'altezza utile di consolidamento misurata lungo il paramento. spinta di progetto fino a 150 kN, altezza fino a 3,00 m euro (duecentoquarantasei/14)	m ²	246,14
Nr. 30 M.05.70.0030.005	PROVE DI CARICO SU ANCORAGGI GEOTECNICI PASSIVI prove di trazione per ancoraggi geotecnici passivi PROVE DI CARICO SU ANCORAGGI GEOTECNICI PASSIVI Esecuzione in cantiere di prove di carico, preliminari o di collaudo, da eseguire sugli ancoraggi geotecnici passivi. Le prove preliminari e di collaudo sono da eseguire nel numero e nella posizione stabilita dalla direzione dei lavori con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto. Sia per le prove preliminari che per quelle finali il perno utilizzato per agganciare l'asola dovrà essere di dimensioni tali da non provocare deformazioni della stessa. Sarà onere dell'appaltatore fornire i mezzi d'opera per l'esecuzione delle prove: piattaforme o travi ripartitrici del carico sul terreno, cavalletto, pistone e pompa con misuratore certificato della forza esercitata dal pistone, imbraghi ed ancoraggi per sostenere il tutto anche in posizioni fortemente disagiate, perni, strumentazione per la misura della deformazione dell'ancoraggio sotto tiro, mano d'opera e mezzi per trasportare sul posto ed installare le attrezzature e per operare con esse. Ai fini contabili verranno riconosciute solo le prove con esito positivo. prove di trazione per ancoraggi geotecnici passivi euro (trecentoventicinque/33)	cad.	325,33
Nr. 31	RIVESTIMENTO ANTIEROSIVO RINFORZATO CON RETE METALLICA		

