



REGIONE TOSCANA
UNIONE DEI COMUNI DEL PRATOMAGNO
COMUNE DI LORO CIUFFENNA
Provincia di Arezzo



*Lungarno Guido Reni, 55 - 52027 San Giovanni V.no (AR)
Tel.: 055-9155832 - Fax: 055-9155832 - e-mail: info@ghea.it
GLI ELABORATI SONO DI PROPRIETA' DI "GHEA ENGINEERING & CONSULTING s.r.l."
LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E LA COMUNICAZIONE A TERZI SONO VIETATI A TERMINI DI LEGGE*

OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DI CROLLO DELLA FALESIA
SOVRASTANTE L'ABITATO DI ROCCA RICCIARDA
- DODS2019AR0085 - CUP ARTEA 860280 -
Comune di Loro Ciuffenna (Ar)



SPAZIO A DISPOSIZIONE DEL COMUNE

REV.	DATA	OGGETTO	PROGETTAZIONE:	COMMITTENTE:
00	26.11.2019	Emissione	geol. Luca Pagliazzi geol. Serena Vannetti ing. Filippo Masoni	Unione dei Comuni del Pratomagno
		NOME FILE: E916EL0600.doc	COLLABORAZIONE:	

ELENCO PREZZI UNITARI
- PROGETTO ESECUTIVO -

ELABORATO

E916EL0600

ELENCO PREZZI UNITARI - PROGETTO ESECUTIVO

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
NP1 (*)	IMPIANTO CANTIERE Allestimento cantiere, comprensivo del trasporto dei macchinari e preparazione delle aree di lavoro e di tutto quanto altro necessario alla cantierizzazione, extra oneri per trasporto in quota dei materiali necessari alle lavorazioni. Euro 4.000,00 corpo	corpo	4.000,00
NP2 (*)	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO MATERIALI Sovrapprezzo per impiego di elicottero per trasporto e posizionamento dei materiali sul sito di intervento, compreso pilota, autorizzazioni ed operatore a terra, addetti continuativamente alla manovra, consumi ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, e trasferimento dell'elicottero Euro 7.000,00 corpo	corpo	7.000,00
NP3 (*)	RAFFORZAMENTO CORTICALE. CONSOLIDAMENTO E RIVESTIMENTO CON GEOCOMPOSITO METALLICO TIPO STEELGRID SYSTEM HR 50 E ANCORAGGI IN BARRA (MAGLIA 3x3 m). Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2,70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3,0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm ² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 50 cm. Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 120 kN/m, con una deformazione massima non superiore al 5%. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 125 kN, quando testata in accordo a UNI 11437. I teli di geocomposito saranno fissati alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi in barra di acciaio 50/550 MPa diam. 25 mm con una lunghezza non inferiore a 3,0 m e con interasse pari a 3,0 m) mediante fune ad anima metallica avente diametro minimo pari a 16 mm (UNI EN 12385-4), di grado 1770 N/mm ² (UNI EN 12385-2). I teli di geocomposito metallico, una volta stesi lungo la scarpa, dovranno essere collegati tra loro ogni 20 cm con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2,20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/m ² o con anelli di chiusura metallici di diametro non inferiore a 4 mm. Il geocomposito dovrà essere reso solidale il più possibile alla parete rocciosa. Gli ancoraggi del rafforzamento corticale in maglia 3,0x3,0 m saranno barre di acciaio a filettatura continua aventi un diametro non inferiore a 25 mm con limite di snervamento non inferiore a 500 N/mm ² , e avranno una lunghezza non inferiore a 3,0 m. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) di dimensioni 250x250x8 mm, zincate a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461. I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm ²) con un diametro minimo di 4,0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. Nel prezzo si intendono compresi: la perforazione, l'iniezione, fino a rifiuto del foro, con boiacca di cemento (rapporto in peso acqua/cemento 0.4-0.5), additivata con prodotti antiritiro (2-4%), la fornitura e posa di piastra di ripartizione e dado di serraggio, la posa del materiale sopra elencato in qualsiasi situazione in parete acclive, con preventiva preparazione del piano di posa, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti, le certificazioni ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Escluso l'onere dell'eventuale utilizzo di elicottero, qualora necessario, compensato a parte. Computato in esecutivo per mq effettivamente stesi. Euro 78,87 mq	mq	78,87
NP4 (*)	RIVESTIMENTO CON PANNELLI DI RETE IN FUNE TIPO HEA. Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni). I pannelli di rete metallica saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm ² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 300x300 mm. I pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm ² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 14 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746. Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3,0 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla D.L. La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 230 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 350 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746. Le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18,00 m ² . La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm ² (UNI EN 12385-2), avente un diametro minimo pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5. Sono compresi la posa del materiale sopra elencato, la fornitura e posa dei morsetti necessari alla realizzazione dell'opera, i trasporti, le certificazioni ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli ancoraggi e la struttura di contenimento in fune di acciaio da compensare a parte. Escluso l'onere dell'eventuale utilizzo di elicottero, qualora necessario, compensato a parte. Computato in esecutivo per mq effettivamente stesi. Euro 78,25 mq	mq	78,25

NP5 (*)	<p>ANCORAGGI IN BARRE</p> <p>Fornitura, perforazione e posa in opera su parete rocciosa di di chiodi per consolidamento in barre d'acciaio a filettatura continua (tipo GEWI) diam. 25 mm, lunghezza non inferiore a 3,0 m, con limite di snervamento non minore di 500 N/mm², tensione di rottura 550 N/mm² ed elongazione a massimo carico maggiore o uguale 10%. Le barre saranno zincate a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461. La barra sarà caratterizzata da un carico di snervamento non inferiore a 240 kN. Le barre in acciaio saranno prodotte da materia prima certificata secondo DIN 488 e la fornitura sarà corredata di certificato di ispezione di tipo 3.1 in accordo a EN 10204. Gli ancoraggi saranno dotati di piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) di dimensioni 250x250x8 mm, zincate a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 e di dado di serraggio con zincatura elettrolitica in accordo a EN ISO 4042.</p> <p>La perforazione sarà eseguita con perforatrice portatile pneumatica 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. Gli ancoraggi vengono utilizzati sia con funzione di ancoraggi strutturali per i pannelli in fune, sia con funzione di consolidamento puntuale in caso di instabilità e criticità isolate, individuate in fase di installazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi: il sollevamento e la postazione dell'attrezzatura di perforazione e dei relativi accessori, la perforazione, l'iniezione, fino a rifiuto del foro, con boiacca di cemento tipo 325, Rck 25 MPa, ottenuta con idonei mescolatori a basso rapporto acqua - cemento (rapporto in peso acqua/cemento 0.4- 0.5), additivata con prodotti antiritrivo (2-4%), la fornitura e posa di dado di serraggio con zincatura elettrolitica in conformità a UNI EN ISO 4042, la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra d'appoggio con scalpellatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compreso ogni onere ad esclusione di un'eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.</p> <p>Computato in esecutivo per gli ancoraggi effettivamente posizionati.</p> <p>Euro 91,21 ml</p>	ml	91,21
NP6 (*)	<p>ELICOTTERO</p> <p>Impiego di elicottero per il lavoro aereo, trasporto e posizionamento dei materiali sul sito di intervento, compreso pilota, autorizzazioni ed operatore a terra, addetti continuativamente alla manovra, consumi ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il costo non comprende il trasferimento del mezzo.</p> <p>Euro 30,00 minuto</p>	minuto	30,00
NP7 (*)	<p>TRASFERIMENTO ELICOTTERO</p> <p>Trasferimento elicottero ed allestimento fino all'impianto cantiere per il suo impiego.</p> <p>Euro 800,00 corpo</p>	corpo	800,00
NP8 (*)	<p>GEOCOMPOSITO METALLICO TIPO STEELGRID HR50</p> <p>Fornitura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni).</p> <p>Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2,70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3,0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 50 cm.</p> <p>Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 120 kN/m, con una deformazione massima non superiore al 5%. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 125 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.</p> <p>I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4,0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A.</p> <p>Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 5 milioni di Euro; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto.</p> <p>Sono compresi la fornitura delle false maglie per la connessione tra i teli di rete in misura di n. 3/mq e la fornitura dei morsetti per la connessione dei teli di rete in sommità e al piede del versante in misura di n. 0,4/mq.</p> <p>Computato per mq di rete metallica.</p> <p>Euro 28,52 mq</p>	mq	28,52
NP9 (*)	<p>PANNELLO IN FUNE DI ACCIAIO TIPO HEA 300/10/14GEOCOMPOSITO METALLICO TIPO STEELGRID HR50</p> <p>Fornitura di pannello di rete metallica in fune in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni).</p> <p>Il pannello di rete metallica sarà realizzato con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, intrecciata in modo da formare maglie romboidali di dimensioni nominali non superiori a 300x300 mm. Il pannello sarà provvisto di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 14 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. La protezione anticorrosiva della rete sarà tale da garantire una vita utile del prodotto non inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223), in accordo a ISO 17746.</p> <p>Gli incroci tra le funi di orditura sono rinforzati in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione statica o dinamica, tendente a deformare il pannello. I rinforzi sono costituiti da nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in doppio filo di acciaio avente un diametro di 3,0 mm conforme alla norma EN 10218-2, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo). Il nodo, od altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, resistenza che dovrà essere rilevata da idonea certificazione in originale da fornire alla Direzione Lavori.</p> <p>La rete in fune avrà una resistenza a trazione non inferiore a 230 kN/m e una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 350 kN, quando testata in accordo a UNI 11437 e/o ISO 17746.</p> <p>La dimensione di massima del pannello non sarà superiore a 18,00 m². La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), avente un diametro minimo pari a 10 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica Zinco-5%Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità alla norma UNI EN 13411-5.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 5 milioni di Euro; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto.</p> <p>Sono compresi la fornitura della fune di legatura per la connessione tra i teli di rete in misura di 0,6 ml/mq e la fornitura dei morsetti per il fissaggio della suddetta fune in misura di n. 0,6/mq.</p> <p>Computato per mq di rete metallica.</p> <p>Euro 55,05 mq</p>	mq	55,05

NP10 (*)	ANCORAGGI IN BARRA TIPO GEWI DIAM. 25 mm Fornitura di barra di acciaio a filettatura continua avente un diametro non inferiore a 25 mm con limite di snervamento non inferiore a 500 N/mm2; gli ancoraggi saranno corredati da apposito dado di serraggio con zincatura elettrolitica in accordo a EN ISO 4042. Per lunghezze non inferiori a 3,0 m. Computato per m lineare. Euro 12,23 ml		
NP11 (*)	FUNE DI ACCIAIO AD ANIMA METALLICA DIAM. 16 mm Fornitura di fune di acciaio ad anima metallica avente diametro minimo pari a 16 mm (UNI EN 12385-4), di grado 1770 N/mm2 (UNI EN 12385-2), zincata in accordo a UNI EN 10244-4. Computato per m lineare. Euro 6,70 ml	ml	12,23
NP12 (*)	PIASTRA DI RIPARTIZIONE 250x250x8 mm IN ACCIAIO PER ANCORAGGI IN BARRA Fornitura di piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) bombata e cuspidata di dimensioni 250x250x8 mm, con un foro avente diametro interno/esterno non inferiore a 37/45 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 Computato per unità. Euro 25,55 cad		
NP13 (*)	MORSETTI PER FUNE DI ACCIAIO AD ANIMA METALLICA DIAM. 16 mm Fornitura di morsetti a cavalletto in accordo a UNI EN 13411-5, zincati in accordo a UNI EN ISO 4042, per fune di acciaio avente diametro minimo pari a 16 mm (UNI EN 12385-4). Computato per unità. Euro 1,01 cad	cad	25,55
TOS19_RU.M10.001.001	RISORSE UMANE Operaio IV livello Euro 37,58 ora		
TOS19_RU.M10.001.002	RISORSE UMANE Operaio specializzato. Euro 35,90 ora	ora	37,58
A.01.05.0010.020 (**)	RISORSE UMANE Operaio specializzato rocciatore (lavori di Genio Civile) Euro 42,87 ora		
TOS19_17.N05.002.014	SICUREZZA Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. Euro 16,10 cad		
TOS19_17.N05.002.017	SICUREZZA Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento. Euro 6,90 cad	cad	35,90
TOS19_17.N05.002.020	SICUREZZA Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo. Euro 1,38 cad		
TOS19_17.N06.005.001	SICUREZZA WC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile Euro 55,20 cad	cad	6,90
TOS19_17.N07.002.015	SICUREZZA Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5 distanza lettura max 4 metri , per un mese Euro 28,75 cad		
TOS19_17.P07.003.001	SICUREZZA Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15/07/2003 n. 3889 Euro 74,75 cad	cad	55,50
			28,75
			74,75

(*) Indagine di mercato

(**) Elenco prezzi Provincia di Trento anno 2016