

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

<b>PROVINCIA TORINO</b>		<b>COMUNE DI CHIOMONTE</b>	
LIVELLO PROGETTUALE		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	
CUP <b>F77B14000430001</b>	TITOLO INTERVENTO <b>REALIZZAZIONE DI PARAVALANGHE IN LOCALITA' VERGER</b>		
CODICE OPERA <b>020PS13C</b>			
Tavola n. 11	TITOLO TAVOLA <b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>		
DATA <b>3 MAGGIO 2018</b>	SCALA -	AREA PROGETTUALE <b>GENERALE</b>	
FORMATO ELABORATO <b>A4</b>	CODICE GENERALE ELABORATO <b>020PS13C 0 0 E GE 00 EB 011 0</b>		
NOME FILE <b>TAV_11_020PS13C_0_0_E_GE_00_EB_011_0.doc</b>			
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	
0	3 MAGGIO 2018	Prima redazione	
RTP PROGETTAZIONE Ing. Marco FIOU P. IVA 09740180014  <b>STUDIO TECNICO</b> Loc. Pont-Suaz, 87 CHARVENSOD (AO) tel. 0165/32159		TIMBRI - FIRME 	
ORGANISMO DI CONTROLLO  Responsabile di Commessa:		S.C.R. PIEMONTE S.p.A.  Responsabile del Procedimento: Dott. Davide CERASO	

## ELENCO PREZZI UNITARI

(\*prezzi unitari Elenco Prezzi Regione Valle d'Aosta 2015, \*\*prezzi unitari Elenco prezzi Regione Piemonte 2016)

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.
S41.R40.020*	<b>Ancoraggio in doppia fune spiroidale 18 mm</b>	€/m	€ 33,09
	Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggio a doppia fune spiroidale, costruzione 1x19, conforme alla norma EN 12385-10, resistenza dell'acciaio 1570 Mpa, con asola rivestita da tubo in acciaio inox zincato. Nel prezzo s'intendono comprese 2 canule per l'iniezione, collegate con filo di ferro all'ancoraggio, della lunghezza dell'ancoraggio e i centratori, almeno uno ogni metro. Compreso ogni altro onere ad esclusione della perforazione e della boiaccia, compensati con le relative tariffe.		
S41.R32.040*	<b>Perforazione in terreno sciolto con martello fondo foro del diam. 4 pollici</b>	€/m	€ 113,09
	Perforazione con perforatrice pneumatica con martello fondo foro montata su slitta o su supporto idoneo per l'esecuzione di tiranti, ancoraggi, micropali realizzate su pendii con personale specializzato rocciatore provvisti di idonea attrezzatura, con asse di perforazione di qualsiasi inclinazione fino ad una profondità di 25 metri, compresa la pulizia del foro e lo spostamento dell'attrezzatura nell'ambito del cantiere, con la sola esclusione del trasporto dell'attrezzatura in quota da compensare a parte.		
S41.R34.010*	<b>Tubo stabilizzatore con collare del peso fino a 2.00 kg/m</b>	€/m	€ 13,80
	Fornitura e posa di tubo stabilizzatore in lamiera d'acciaio forata o stirata completo di collare per il rivestimento dei fori di ancoraggio onde evitare il franamento del terreno e contrastare la sollecitazione al taglio sull'ancoraggio.		
S41.R35.150*	<b>Calza rivestimento ancoraggio diam 110 mm peso 130-150 gr/mq</b>	€/m	€ 3,32
	Fornitura e posa in opera di rivestimento per ancoraggi e/o tubi stabilizzatori formato da una calza tubolare in tessuto non tessuto con capacità di espansione, in grado di adattarsi al diametro del foro ed alla conformazione del substrato ed evitare eccessive dispersioni della malta cementizia. Sono compresi la calza e l'assemblaggio della stessa con l'ancoraggio e/o il tubo stabilizzatore.		
S41.R55.000*	<b>Iniezione a fondo foro di boiaccia cementizia</b>	€/q.li	€ 20,62
	Iniezione dal fondo del foro con pompa miscelatrice di boiaccia composta da cemento tipo 425 e acqua, avente resistenza minima alla compressione di 35,0 N/mm <sup>2</sup> . Sono compresi la fornitura del cemento tipo 425, eventuale additivo, l'acqua, l'energia elettrica, i carburanti e i lubrificanti per il funzionamento delle attrezzature e la manodopera necessaria per l'iniezione.		

## ELENCO PREZZI UNITARI

(\*prezzi unitari Elenco Prezzi Regione Valle d'Aosta 2015, \*\*prezzi unitari Elenco prezzi Regione piemonte 2016)

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.
S41.R90.010*	<b>Fornitura e posa di ombrelli fermaneve zincati DK 3,00 e DK 3,5</b>	€/cad	€ 2.083,73
S41.R90.030*	<b>Fornitura e posa ombrelli fermaneve zincati DK 3,00-3,5 -RINFORZATO</b>	€/cad	€ 2.258,23
	<p>Fornitura, assemblaggio e posa in opera di strutture paravalanghe metalliche ad elementi modulari monoancoraggio dette a "ombrello", prodotti in regime di qualità UNI ISO EN 9001/2000. La struttura monoancoraggio del tipo a ombrello dovrà essere costituita dai seguenti componenti: paramento-carpenteria realizzato con profili in acciaio protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, disposti a formare una croce di Sant'Andrea con snodo centrale tale da consentire una rotazione controllata e indipendente delle singole braccia. Pannello di rete in fune metallica protetta dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe B con orditura a maglia romboidale, con sovrapposta una rete in filo con intreccio più fine. Tirante centrale in tubo realizzato con un profilo tubolare in acciaio protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato delle idonee predisposizione per l'accoppiamento da un lato con il giunto centrale del paramento e dall'altro con il giunto di ancoraggio. I tiranti in fune d'acciaio a norma EN 12385-4, protetti dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN 10264-2 di classe B, disposti in modo da collegare la croce di Sant'Andrea con il giunto di ancoraggio e il tirante centrale in tubo. Giunto di ancoraggio in acciaio, protetto dalla corrosione mediante un trattamento di zincatura a norma EN ISO 1461, corredato di idonee predisposizioni per l'accoppiamento da un lato con il tirante centrale, dall'altro con l'ancoraggio. Morsetteria a norma EN 13411-5 del tipo 1 in numero e posizione previste dalle norme stesse in funzione dei diametri delle funi e dei collegamenti da eseguirsi in opera. Grilli a omega ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza minimo pari a 6, acciaio zincato a norma UNI EN 4042 con carico di rottura adeguato al diametro della fune previsto in progetto. Piedi d'appoggio dimensionati per sostenere il peso della struttura. Compresi bulloni, dadi, spinotti, perni e quant'altro necessario per dare la struttura completa. Prima della fornitura in cantiere della struttura, dovrà essere fornita alla D L idonea documentazione relativa a: 1) relazione di calcolo strutturale ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2008 e delle Direttive Elvetiche WSL-UFAM ed 2007 "Costruzione di opere di premunizione contro le valanghe nella zona di distacco"; 2) copia dell'originale comprovante che il produttore dei componenti della struttura sia un centro di trasformazione ai sensi delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" - NTC 2008; 3) manuale di installazione e montaggio; 4) Manuale di manutenzione. Sono esclusi gli ancoraggi e noli dei mezzi per la posa.</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

(\*prezzi unitari Elenco Prezzi Regione Valle d'Aosta 2015, \*\*prezzi unitari Elenco prezzi Regione piemonte 2016)

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.
18.P08.A05.015**	<b>MEZZI DI SERVIZIO Elicottero</b>	€/min	€ 24,33
	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo.		
ALL.01	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>	€/corpo	€ 9.500,00
	<p>Nel prezzo per l'allestimento del cantiere e l'installazione dell'attrezzatura è compreso e compensato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ogni onere relativo all'accessibilità delle aree di cantiere (sistemazione e manutenzione percorsi pedonali)</li> <li>- ogni onere di revisione ed adattamento delle attrezzature in funzione del particolare impiego cui verranno destinate;</li> <li>- ogni onere per il tracciamento delle perforazioni.</li> <li>- ogni onere di trasporto (escluso elicottero) delle attrezzature e di tutti gli accessori necessari all'esecuzione delle opere;</li> <li>- ogni onere per la preparazione delle piazzole sul pendio per il carico e scarico dei materiali elitrasportati e per l'installazione delle attrezzature;</li> <li>- ogni onere per allestimento, rimozione ed affitto dell'area da destinare a deposito, magazzino ed eventuale officina ove saranno convogliate le attrezzature ed i successivi rifornimenti e sulla quale, in base all'entità del cantiere, potranno essere eretti opportuni baraccamenti;</li> <li>- ogni onere per i trasporti, lo scarico ed la posa in opera degli elementi paravalanghe (con la sola esclusione dell'utilizzo dell'elicottero)</li> <li>- il trasporto da un piazzamento al successivo di tutti i macchinari ed attrezzi necessari all'esecuzione delle opere,</li> <li>- l'approvvigionamento dell'acqua necessaria all'esecuzione dei lavori, compreso l'eventuale trasporto con autobotte;</li> <li>- il ripristino finale alle condizioni preesistenti dei luoghi interessati dal cantiere.</li> </ul>		

**Descrizione lavorazione**

Nel prezzo per l'allestimento del cantiere e l'installazione dell'attrezzatura è compreso e compensato:

- ogni onere relativo all'accessibilità delle aree di cantiere (sistemazione e manutenzione percorsi pedonali)
- ogni onere di revisione ed adattamento delle attrezzature in funzione del particolare impiego cui verranno destinate;
- ogni onere per il tracciamento delle perforazioni.
- ogni onere di trasporto (escluso elicottero) delle attrezzature e di tutti gli accessori necessari all'esecuzione delle opere;
- ogni onere per la preparazione delle piazzole sul pendio per il carico e scarico dei materiali elitrasportati e per l'installazione delle attrezzature;
- ogni onere per allestimento, rimozione ed affitto dell'area da destinare a deposito, magazzino ed eventuale officina ove saranno convogliate le attrezzature ed i successivi rifornimenti e sulla quale, in base all'entità del cantiere, potranno essere eretti opportuni baraccamenti;
- ogni onere per i trasporti, lo scarico ed la posa in opera degli elementi paravalanghe (con la sola esclusione dell'utilizzo dell'elicottero)
- il trasporto da un piazzamento al successivo di tutti i macchinari ed attrezzi necessari all'esecuzione delle opere,
- l'approvvigionamento dell'acqua necessaria all'esecuzione dei lavori, compreso l'eventuale trasporto con autobotte;
- il ripristino finale alle condizioni preesistenti dei luoghi interessati dal cantiere.

**Analisi del prezzo**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	operaio comune	ora	40	24,14	965,60
	operaio qualificato	ora	40	26,83	1.073,20
	operaio specializzato	ora	40	28,89	1.155,60
	operaio IV livello	ora	40	30,5	1.220,00
	Costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa				
B	<b>Materiali</b>				
	minuteria d'uso e consumo	a.c	1,00	428,02	428,02
C	<b>Noleggi</b>				
	01.P24.A10.010 Nolo di escavatore	h	24,00	81,54	1.956,96
	01.P24.E10.010 Nolo di autocarro dotato di gru idraulica	h	24,00	67,83	1.627,92
					-
D	<b>Trasporti</b>				
					-
					-
	<b>Totale 1</b>				<b>8.427,30</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	0,00		-
	<b>Totale 2</b>				<b>8.427,30</b>
F	<b>Spese generali su A</b>	%	13,00		573,87
	<b>Totale 3</b>				<b>9.001,17</b>
G	<b>Utile su A+F</b>	%	10,00		498,83
	<b>Prezzo totale</b>		<b>Euro/corpo</b>		<b>9.500,00</b>