



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

via Pietro Giardini 474/c Direzionale 70, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

S.P. n° 324 DEL PASSO DELLE RADICI INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA CON DIFESE ATTIVE A PROTEZIONE DELLA S.P. 324 PROG. KM. 40+050 IN COMUNE DI SESTOLA

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

PE014

ELENCO PREZZI UNITARI

CLASSIFICA

11-15-03

SCALA

DATA

Giugno 2011

revisione

data

descrizione

redatto

controllato

approvato

FASCICOLO

239/2011



ubicazione intervento

ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ivano Campagnoli

PROGETTISTA

Dott. Ing. Paola Rossi

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Lorenzo Lorenzi

Geom. Alessandro Mazzini

DISEGNATORE

Rossana Malagoli

CONSULENTE GEOLOGICO

Dott. Antonio Gatti

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Alessandro Mazzini

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Rafforzamento corticale di pareti rocciose con rete metallica a doppia torsione</p> <p>Rafforzamento corticale di parete sub verticali a qualsiasi altezza e pendenza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8x10 in accordo con le UNI EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compresa fra 350 e 550 N/mm² ed allungamento inferiore al 9%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%)-Cerio-Lantano conforme alla UNI EN 10244 Classe A con un quantitativo non inferiore a 255 g/m², il tutto in accordo con le vigenti "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. I teli di rete, in strisce di rete di larghezza pari a 2,00 m o 3,00 m, 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 o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura pari a 170 Kg/mm²; compreso il bloccaggio in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincata e diametro non minore di 16 mm anima metallica con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm² con carico di rottura minimo di 149,5 KN. Comprese: le chiodature perimetrali di ancoraggio in sommità ed al piede costituite da barre in acciaio rivestito in lega di Zinco-Alluminio-Cerio-Lantano del diametro di 26 mm, posti alla distanza minima di 1,5 m, e lunghezza minima 2,50m, saldamente infisse e cementate mediante malte e boiacche, complete di golfaro passacavo; compreso l' ancoraggio alla roccia con funi d'acciaio zincato in maglia 3.00x3.00m, tale da costituire un orditura romboidale, diametro non minore di 12 mm anima metallica con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 Kg/mm² con carico di rottura minimo di 84,10 KN, compresi gli ancoraggi come sopra, in ragione di uno ogni 9 mq (gli ordini di ancoraggio saranno distanziati di 3.00 in senso orizzontale e 3.00 m in senso verticale), tali da costituire un reticolo armato; compresa la sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli, pulizia della parete da arbusti, alberi e materiale pericolante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte; la sistemazione al piede dovrà essere tale da poter sempre consentire lo scarico dei detriti accumulatisi, permettendo poi una risistemazione sugli ancoraggi medesimi:</p>		
39.15.030.a	<p>in rete metallica doppia torsione con maglia 8x10 filo diametro 3,00 mm, bordo esterno rinforzato con filo 3,90 mm ed ancoraggi disposti 3,00x3,00 m</p> <p>-----</p> <p>(Euro cinquantaquattrovirgolasettantatre)</p>	m ²	54,73

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
90.10.60.a	ONERI DI SICUREZZA SPECIALI Oneri di sicurezza in adempimento al piano di sicurezza e coordinamento in adempimento al p.s.c.		
	----- (Euro tremilaottocentoventunovirgolanovanta)		3.821,90

ANALISI PREZZI

39.15.030.a Rafforzamento corticale di pareti rocciose con rete metallica a doppia torsione con maglia 8x10 filo diametro 3,00 mm, bordo esterno rinforzato con filo 3,90 mm ed ancoraggi disposti 3,00x3,00 m

Rafforzamento corticale di scarpate con rete metallica a doppia torsione con maglia tipo 8x10 filo diam. 3.00mm zincatura ZN.AL5% abbinato ad ancoraggi in barra di acciaio di lunghezza 2,50 m disposti con maglia di 3x3m					
	QUANTITA'	UN. MISURA	COSTO UNITARIO	TOTALE	
A) MATERIALI					
a1) Rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 e filo 3mm	1,00	mq/mq	€ 5,01	5,01	€/mq
a2) Fune di armatura in trefolo di diam. 16mm AMZ (armatura perimetrale)	0,10	ml/mq	€ 4,50	0,45	€/mq
a3) Fune di armatura in trefolo di diam. 12mm AMZ (armatura scarpata)	0,94	ml/mq	€ 3,00	2,83	€/mq
a4) Ancoraggi in acciaio B450C di diam. 26mm compresi accessori	0,28	cad/ml	€ 12,00	3,33	€/mq
a5) Punti di legatura	5,00	m/mq	€ 0,05	0,25	€/mq
B) LAVORAZIONI					
b1) Operazioni preliminari di sistemazione	0,05	h/mq	€ 26,00	1,30	€/mq
b2) Stesa della rete in parete	0,05	h/mq	€ 26,00	1,30	€/mq
b3) Perforazione con martello fondoforo	0,28	h/mq	€ 40,00	11,11	€/mq
b4) Noleggio di autocarro con gru munita di cestello girevole	0,10	h/mq	€ 52,00	5,20	€/mq
b5) Posa del reticolo di funi	0,50	h/mq	€ 26,00	13,00	€/mq
D) SPESE GENERALI ED UTILI DI IMPRESA					
d1) Spese generali ed utile impresa		%	25,00	10,95	€/mq
TOTALE				54,73	€/mq

CARATTERISTICHE SCARPATA		
Lunghezza scarpata (ml)	Altezza scarpata (ml)	Angolo scarpata (°)
100	20	60

	Lunghezza (ml)	Distanza verticale (ml)	Distanza orizzontale (ml)	Incidenza a mq (cad/mq)
ANCORAGGI	2,50	3	3	0,28

FUNE DI ARMATURA SCARPATA	Incidenza su maglia (ml)	Incidenza a mq (ml/mq)
SCARPATA	8,50	0,94

FUNE DI ARMATURA SCARPATA	Incidenza a mq (ml/mq)
PERIMETRALE	0,09

Tot. Escluso utile e spese gen. € **43,79**

incidenza %

trasporto	1%
noleggio	36%
materiali	27%
manodopera	36%

TOTALE 100%