



COMUNE DI SETZU

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

PROGETTO DEFINITIVO

**Messa in sicurezza della strada per la Giara dalla caduta massi (anno 2018) -
- C.I.G. 79841698AF - C.U.P. B55B18010390002.**

H	ELABORATO Computo metrico estimativo	
DATA Luglio 2020	REVISIONE	

R.T.P.:

Dott. Ing. Francesco Fiori
(Capogruppo)



Ing. Fabio Farris
(Mandante)



Dott. Ing. Manuel Montisci
(Mandante)



Geol. Emanuele Mariolu
(Mandante)



IL R.U.P.:

Dott. Ing. Valerio Porcu

COMUNE DI SETZU
Provincia del Sud Sardegna

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Messa in sicurezza della strada per la Giara dalla caduta massi (anno 2018)
C.I.G. 79841698AF – C.U.P. B55B18010390002.

COMMITTENTE: Comune di Setzu

Cagliari, 26/06/2020

IL TECNICO

Dott. Ing. Francesco Fiori, Dott. Ing. Manuel Montisci,
Ing. Fabio Farris, Geol. Emanuele Mariolu

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 RU.0001.000 1.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	3,00			32,000	96,00		
	SOMMANO ora					96,00	29,30	2'812,80
2 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	3,00			32,000	96,00		
	SOMMANO ora					96,00	31,54	3'027,84
3 SL.0002.000 3.0009	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 40 m e portata 100 t Movimentazione materiali	3,00			8,000	24,00		
	SOMMANO ora					24,00	166,88	4'005,12
4 NP.001	Demolizione e frantumazione di spuntoni o placche di roccia dura di qualsiasi natura mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni, eseguite con attrezzature a rotopercolazione, variamente inclinate, di Ø=mm 40 e aventi lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso da demolire, disposte a formare una maglia di perforazione regolare avente lato non superiore a 0,30 m, eseguita su pareti a qualsiasi altezza e con qualsiasi pendenza, da personale altamente specializzato (rocciatori), che può anche operare in cordata munito delle opportune attrezzature e di tutti i necessari sistemi di sicurezza. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per l'imbracatura provvisoria degli ammassi rocciosi da demolire nonché tutti gli oneri, magisteri, trasporti ed uso di attrezzature necessarie all'esecuzione della lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte					40,00		
	SOMMANO m3					40,00	260,00	10'400,00
5 PF.0006.000 1.0022	Rivestimento di scarpate in roccia di natura friabile o compatta con inclinazione generalmente compresa tra 40 e 55, costituito da un supporto in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 (conforme alle UNI EN 10223-3), tessuta con trafilato di ferro (conforme alle UNI EN 10218), di diametro 2,2 mm protetto con lega Zn-Al 5% (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2, minimo 255 gr/m2) e ricoperta da un rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore minimo 0,4 mm, rivestita internamente da un tessuto o stuoia sintetica, debitamente tesa ed ancorata al substrato a mezzo di chiodi in tondino di ferro acciaiato, ad aderenza migliorata di diametro minimo 14 mm, aventi lunghezza infissa non inferiore a 40 cm e con estremità libera sagomata ad U o comunque adatta per il fissaggio della rete, inclusa eventuale perforazione e boiacatura con miscela acqua e cemento. Nei casi di stesura delle tasche per fasce parallele, normalmente su scarpate stradali in roccia, dovrà essere stesa una rete metallica madre su tutta la superficie della scarpata con modalità di cui al paragrafo specifico e garantita la continuità mediante cuciture con filo di ferro zincato e plastificato di diametro uguale al filo della rete. Su tale supporto verranno fissate mediante cucitura con punti metallici singole tasche o tasche disposte a strisce formate da rete zincata di caratteristiche analoghe alla rete madre, rivestite in stuoie sintetiche atte a trattenere linerte ed il terreno vegetale consentendo la crescita delle piante. Le tasche, aperte verso l'alto, vengono riempite di terra vegetale locale a matrice sabbiosa eventualmente migliorata con idonei ammendanti di natura fisica ed organica. Segue la messa a dimora di specie arbustive autoctone in							
	A R I P O R T A R E							20'245,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'245,76
6 NP.002	zolla corredate da certificazione di origine o per talea con prelievo in loco dal selvatico e una idrosemina con le modalità di cui ai punti precedenti. Compreso quanto meglio specificato in capitolato per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO metri quadri					285,00	158,49	45'169,65
						285,00		
7 NP.003	Rivestimento ed imbragaggio di pareti rocciose o grossi massi instabili, eseguito con pannelli di rete in funi di acciaio ad altaresistenza (classe di resistenza 180 kg/mm²), formati da funi di maglia del D=8mm aventi anima metallica ed intrecciate a formare una maglia romboidale di cm 30x30, rinforzate agli incroci con graffe a crociera a doppio guscio, chiuse a pressione e fissate alla fune perimetrale mediante manicotti in alluminio pressato, compreso il rafforzamento corticale realizzato mediante funi del D=12mm aventi anima metallica come da disegni allegati; compresa la formazione di ancoraggi di attacco e di rinforzo mediante chiodature passive per maglie di due metri di lato, composti ciascuno da barre tipo Fe b 44 K diametro DN 26,5 mm e lunghezza massima di metri 3 oltre il tratto filettato e muniti di relativo golfare; le barre saranno cementate in foro avente diametro minimo 40 mm e profondità di 3,2 metri, la miscela di iniezione sarà composta da boiaccia con rapporto acqua cemento 0,5 opportunamente additivata contro il ritiro; compreso ogni onere per la lavorazione in parete a qualsiasi altezza dal piano di campagna, l'approvvigionamento a piè d'opera ed il sollevamento alle postazioni di lavoro, gli eventuali ponteggi sospesi, gli spostamenti, le eventuali opere provvisorie, compreso quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte SOMMANO m2					80,00	115,00	9'200,00
						80,00		
8 NP.004	Operazioni preliminari agli interventi di disaggio e bonifica di pendici e pareti rocciose del mappale interessato dai lavori di superficie pari a circa 7000 metriquadri eseguita da operatori altamente specializzati (rocciatori) dotati di equipaggiamento alpinistico su terreni di qualunque pendenza e distanza dal piano di campagna, allo scopo di preparare le superfici di intervento mediante perlustrazione sistematica e ispezione dei luoghi, disboscamento e decespugliamento sistematico di piante, arbusti e ceppaie pericolanti e quant'altro necessario per la predisposizione dei terreni alle lavorazioni previste in progetto. Compresa la successiva realizzazione delle vie d'accesso pedonali ai singoli massi oggetto di intervento per consentire il raggiungimento dei luoghi ed il trasporto del materiale occorrente per gli interventi previsti. Compresi nel prezzo gli oneri per l'utilizzo di attrezzatura di sicurezza certificata, apparecchi per comunicazione. SOMMANO a corpo					1,00	9'672,72	9'672,72
						1,00		
	A R I P O R T A R E							84'288,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'288,13
	progettuali, costituita da un fondo pari a 50 cm e sponde con scarpa 1/1 alte 50 cm, compreso l'onere per le operazioni di carico, il trasporto e le operazioni di scarico del materiale selezionato e la sua sistemazione in colmata o a tombamento di avvallamenti anche per il ripristino della livelletta di progetto, secondo le prescrizioni della D.L. e secondo quanto previsto negli elaborati di progetto; compreso il trasporto a rifiuto su aree autorizzate dalla D.L. da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e/o il conferimento in discarica autorizzata (compreso l'onere della discarica), a colmata, a tombamento o a rilevato, delle materie di scavo che non devono essere riutilizzate, a qualsiasi distanza; la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo. Scavo tra il muro in gabbioni e la sede stradale (90.00 x 1.00 x 1.00)					85,00		
	SOMMANO m3					85,00	9,00	765,00
9 PF.0006.000 1.0068	Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con tra_lato di ferro (conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il _lo sar_a ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e mono- litica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture _lo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sullo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/ mmq. La fornitura deve essere conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvista di marcatura CE in conformità con ETA-09/0414. Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 (relativa al sistema di gestione ambientale. Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, ne' friabile ne' gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la sistemazione a mano nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa;sono comprese le eventuali deviazioni da acqua e gli aggettamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1; 3 x 1 x 1; 4 x 1 x 1) - per m ³ in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15% m3							
	Sez.A	4,00	15,00	1,000	1,000	60,00		
	Sez.B	3,00	35,00	1,000	1,000	105,00		
	Sez C	1,00	8,00	1,000	1,000	8,00		
	SOMMANO metri cubi					173,00	142,88	24'718,24
10	Realizzazione di ancoraggi (bulloni di consolidamento) costituiti da							
	A R I P O R T A R E							109'771,37

