

STIMA LAVORI

OGGETTO: Frantumazione rocce e rimozione frana lungo la Via Trieste e messa in sicurezza scarpate.
PREZZI R.A.S. 2019 revisionati in aumento del 20% ai sensi dell'Art. 26 del D.L. 17/05/2022 n° 50.

COMMITTENTE: Comune di Lodè

Data, 26/05/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 PF.0012.000 4.0012	Demolizione di parti di fabbricati (murature in calcestruzzo amato) eseguita prevalentemente a mano, e, ove occorre, con l'uso di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa ogni cautela per evitare danni alle rimanenti parti di fabbricato da conservare, l'adozione di ponti di servizio interni ed esterni, degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura demolita. Per murature in calcestruzzo armato Demolizione parziale muro in c.a. per consentire la rimozione della roccia franata ed evitare ulteriori danneggiamenti.		6,00	0,300	1,800	3,24		
	SOMMANO metri cubi					3,24	430,03	1'393,30
2 PF.0006.000 1.0001	Prezzo per la pulizia di m ² 1,00 di aree di arginatura, in relquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori può disporre in alternativa alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a discarica da compensarsi a parte); regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc; -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati. Pulizia zone di lavorazione per rimozione roccia per una larghezza di 6 m *(lung.=12+12+6) Pulizia costone per opere di bonifica e consolidamento		30,00	6,000		180,00		
			20,00	12,000		240,00		
	SOMMANO mq					420,00	2,36	991,20
3 PF.0012.000 2.0014	Scavo a sezione obbligata eseguito con lausilio di mezzi meccanici, IN ZONA MOLTO RISTRETTA nell'impossibilità di formazione di depositi provvisori del materiale di risulta sino ad una profondità di 1,5 m; in terreni con roccia tenera con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/ cmq Pulizia perimetrale roccia per consentire le lavorazioni *(lung.=6+6)* (H/peso=1/2*(1,00+2,00))		12,00	5,000	1,500	90,00		
	SOMMANO metri cubi					90,00	80,46	7'241,40
	A RIPORTARE							9'625,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'625,90
4 AT.0002.000 4.0003	ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE a rotazione per sondaggi geognostici, sia a carotaggio continuo, sia a distruzione di nucleo, già funzionante in cantiere, escluso il consumo di aste, manicotti, corone o punte, gli operatori, i consumi, i lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione Per perforazione roccia 5 gg *(par.ug.=5*8)	40,00				40,00		
	SOMMANO ora					40,00	22,48	899,20
5 PF.0002.000 2.0123	PERFORAZIONE A ROTAZIONE a distruzione di nucleo, ad andamento verticale o subverticale in terreni di qualsiasi natura, roccia compresa, del diametro da mm 45 a mm 65 per iniezione di miscele cementizie o di altri componenti escluso l'eventuale rivestimento provvisorio del foro; per profondità fino ai 25 m N° 5 perforazioni al mq *(par.ug.=5*30)	150,00			2,000	300,00		
	SOMMANO metri					300,00	49,60	14'880,00
6 PF.0002.000 2.0122	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER INIEZIONE in ciascuna postazione o gruppo di postazioni contigue, su aree collinari comunque accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	392,71	392,71
7 NP.001	Fornitura di cemento espansivo non esplosivo tipo "Betonamit" o prodotto simile per frantumazione di rocce dure da eseguire mediante iniezione con macchina iniettatrice a pressione già presente in cantiere e compensata a parte. Iniezione di 5 kg/foro di malta bentonica espansiva non esplosiva * (par.ug.=5*150)	750,00				750,00		
	SOMMANO kg					750,00	9,85	7'387,50
8 SL.0002.001 3.0005	ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 180) peso 220 q.li carico materiali provenienti dalla demolizione della roccia 2 gg * (par.ug.=2*8)	16,00				16,00		
	SOMMANO					16,00	149,26	2'388,16
9 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Trasporto a discarica di Siniscola dei materiali provenienti da scavi, demolizioni e frantumazione rocce.(aumento in frasca 50%) Vedi voce n° 1 [metri cubi 3.24] Vedi voce n° 3 [metri cubi 90.00] Roccia frantumata (60 mc) *(par.ug.=60*1,5)	1,50 1,50 90,00				4,86 135,00 90,00		
	SOMMANO metri cubi					229,86	9,67	2'222,75
10 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 9 [metri cubi 229.86]	5,00				1'149,30		
	SOMMANO metri cubi per Km					1'149,30	0,56	643,61
11	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE							
	A R I P O R T A R E							38'439,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							38'439,83
PR.0001.000 5.0002	COD. CER. 17 01 01 - Cemento Vedi voce n° 1 [metri cubi 3.24] SOMMANO tonnellate	2,40				7,78		
						7,78	18,22	141,75
12 PR.0001.000 5.0011	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio Ferro di armatura del muro demolito 100kg/mc *(par.ug.=3,24*,1) SOMMANO tonnellate	0,32				0,32		
						0,32	75,46	24,15
13 PR.0001.000 5.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Vedi voce n° 3 [metri cubi 90.00] Roccia frantumata *(par.ug.=60*3,0) SOMMANO tonnellate	1,60 180,00				144,00 180,00		
						324,00	15,18	4'918,32
14 PF.0006.000 1.0023	Rivestimento di scarpate in erosione mediante rete metallica a doppia torsione galvanizzata e plastificata e con BIOSTUOIE. Rivestimento vegetativo di scarpate in roccia friabile o in roccia sciolta, in erosione mediante la stesura di biostuoie (in paglia, in cocco in fibre miste paglio-cocco, in trucioli di legno) sormontate da rete metallica. L'esecuzione comprende: la pulitura delle superfici, liberate da radici, pietre, eventuali vuoti andranno riempiti in modo da ottenere una superficie uniforme affinché la biostuoia e la rete metallica possano adattarsi perfettamente al suolo; stesura della biostuoia di grammatura minima 300 g/m², eventualmente preseminata e preconcinata; stesura della rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 (conforme alle UNI EN 10223-3) in filo di diametro minimo 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con lega Zn-Al 5%-MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2, minimo 255 gr/m²) ed eventuale rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore nominale 0,4 mm. Il biotessile potrà essere collegato alla rete metallica in fase di produzione della rete metallica stessa con punti in filo di ferro zincato. In un primo tempo si stenderà sulla pendice la biostuoia che verrà picchettata a monte, mentre i teli verranno stesi verticalmente uno vicino all'altro con una sovrapposizione di circa 5-10 cm onde evitare l'erosione fra le fasce. La picchettazione in scarpata sarà in ragione di 1-2 picchetti/m²; gli stessi saranno metallici a forma di cambretta o a T, formati con tondino d'acciaio del diametro di 6 mm e della lunghezza di 20 cm. Successivamente verrà fissata al terreno la rete metallica, che verrà picchettata a monte e lungo le fasce con barre filettate dotate di flangia e dado o picchetti in tondino di ferro acciaioso a T, della lunghezza di 50-100 cm dello spessore di 12-14 mm. La picchettazione sulla rete metallica sarà in ragione di 1-2 picchetti a mq, inclusa eventuale perforazione e boiacatura con miscela di acqua e cemento, compreso il fissaggio in testa e al piede della fune d'acciaio, il tutto nelle quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della rete alla scarpata. Nel caso di stesura per fasce parallele dovrà essere garantita la sovrapposizione e la continuità mediante cuciture in ferro zincato e plasticato di diametro uguale al filo della rete. Questo rivestimento deve essere abbinato con unidrosemina a mulch a forte spessore realizzata con le modalità descritte alla voce specifica. Può essere abbinata anche alla messa a dimora di talee e/o piantine di arbusti autoctoni da pagarsi a parte. Compreso quanto specificato in capitolato. Bonifica scarpata *(lung.=20+12) SOMMANO mq					384,00		
			32,00	12,000		384,00	41,06	15'767,04
15 PF.0012.002 0.0007	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita							
	A R I P O R T A R E							59'291,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'291,09
	su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm Per inghisaggio ferri di armatura su fondazione del muro da ricostruire (5+5 fori a ml) *(par.ug.=5+5)	10,00	5,00		30,000	1'500,00		
	SOMMANO centimetri					1'500,00	0,88	1'320,00
16 PF.0012.002 7.0011	Fornitura e posa in opera di resina epossidica colabile bicomponente a base di poliestere (del tipo Redi Block della Ruedil o prodotti similari) per ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura . Il prodotto andrà messo in opera una volta eseguito il foro nel supporto e dopo averlo pulito. La resina (del tipo Redi Block della Ruedil o prodotti similari) dovrà avere le seguenti caratteristiche: • alta resistenza a compressione • basso modulo elastico • resistenza a flessione • resistenza a trazione Incluso nel prezzo: la perforazione, il trasporto a discarica dei detriti e degli imballi nell'area di cantiere, la pulizia dei fori, la posa in opera della resina . Escluso dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Per 20 cm. di profondità e una larghezza del foro da 20 mm. Per inghisaggio ferri di armatura del muro da ricostruire *(par.ug.=5*2)	10,00	5,00			50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	17,82	891,00
17 PF.0008.000 1.0004	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per PILASTRI, TRAVI, CORDOLI, SCALE RETTE, SOLETTE E PARETI SOTTILI, MURI RETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Muro da ricostruire Muro da ricostruire	2,00 1,00	5,00 0,30		1,800 1,800	18,00 0,54		
	SOMMANO metri quadri					18,54	41,93	777,38
18 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 100 kg/mc	100,00	5,00	0,300	1,800	270,00		
	SOMMANO kilogrammi					270,00	2,51	677,70
19 PF.0004.000 1.0027	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XF1-XF2-XF3 norma UNI EN 206-1. Muro da ricostruire		5,00	0,300	1,800	2,70		
	SOMMANO metri cubi					2,70	273,72	739,04
20 PR.0005.000 7.0001	PRESTAZIONE DI POMPA PER CALCESTRUZZO con pompa avente sbraccio sino a 28 m, quota fissa pompa fino a 28 m euro/a corpo							
	A R I P O R T A R E							63'696,21

