

REGIONE LAZIO
COMUNE DI CAVE
Città metropolitana di Roma Capitale



**LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL VERSANTE IN DISSESTO
IDROGEOLOGICO IN LOCALITA' FOSSATO**

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

Comune di Cave
III Dipartimento - Ufficio Lavori pubblici

PROGETTISTI:



SIGECO ENGINEERING S.r.l.

IL DIRETTORE TECNICO:
Ing. Antonino ALVARO



IL RESP. DEL PROCEDIMENTO



SCALA 1:200

DATA: Aprile 2021

Via Gaspare Spontini n.5 20131 Milano

Stima Incidenza Manodopera

ELABORATO

24

VISTO:

EMISSIONE		REVISIONE	
N°	DATA	N°	DATA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: "Lavori per la messa in sicurezza del versante in dissesto idrogeologico in località Fossato" del Comune di Cave.

COMMITTENTE: Comune di Cave - III Dipartimento - Ufficio lavori pubblici

Cave (RM), 15/04/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO mc	454,50	5,87	2'667,92	878,81	32,940
2 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO mc	275,60	15,13	4'169,83	1'423,16	34,130
3 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... zzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego SOMMANO mc	309,60	7,62	2'359,15	1'043,45	44,230
4 A02.03.001.d	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego SOMMANO mc	32,92	38,44	1'265,44	251,70	19,890
5 A03.03.007.c	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... a consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili SOMMANO ton	795,10	11,00	8'746,10	0,00	
6 A03.03.007.f	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... ua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. fresature di strade SOMMANO ton	83,80	13,00	1'089,40	0,00	
7 A05.01.001.a .04	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggi ... ovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² ; per diametro pari a 600 mm SOMMANO m	540,00	79,10	42'714,00	8'333,50	19,510
8 A05.01.001.a .06	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggi ... rastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² ; per diametro pari a 1.000 mm SOMMANO m	566,40	138,61	78'508,70	9'130,56	11,630
9 A06.01.001.0 1.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consiste ... , il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm ² SOMMANO mc	10,06	116,12	1'168,17	44,63	3,820
10 A06.01.002.0 1.01.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm ² SOMMANO mc	84,94	134,18	11'397,25	526,55	4,620
11 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti ... ge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere SOMMANO kg	77'188,39	1,48	114'238,82	57'530,66	50,360
12	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per					
A R I P O R T A R E				268'324,78	79'163,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			268'324,78	79'163,02	
A06.02.002	armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm SOMMANO kg	373,54	1,43	534,16	242,77	45,450
13 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio sul calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) SOMMANO mq	288,58	22,49	6'490,16	4'536,63	69,900
14 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione SOMMANO mq	397,06	28,00	11'117,68	8'797,42	79,130
15 A06.03.001.d	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio sulle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Sovrapprezzo alle casseforme per superfici curve (Percentuale del 15.00%) SOMMANO mq	397,06	4,20	1'667,65	1'343,96	80,590
16 A09.01.001.c	Muratura per opere di fondazione formata da scheggioni di pietrame calcareo o di tufo e malta a 3 ql di calce per mc di pozzolana, retta o curva, di qualsiasi spessore, assestati a mano: con fornitura del pietrame calcareo SOMMANO mc	23,30	133,58	3'112,41	1'516,99	48,740
17 A09.01.007.b	Muratura di blocchetti di pietrame scelti e squadriati, eseguita con malta a 3 ql di calce per mc di pozzolana, a qualsiasi altezza o profondità e di qualsiasi spessore, compreso il ... onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte: con fornitura di blocchetti di tufo di dimensioni standard SOMMANO mc	7,26	172,50	1'252,35	804,76	64,260
18 A14.02.006.b .02	Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra e graniti dello spessore di 2 cm, delle dimensioni non superiori a 150 x 65 cm e non inferiori a 40 x 20 cm e comunque con uno spessore minimo di 2 cm, i beveroni, gli eventuali fori e grappe e la pulizia finale, esclusa la lucidatura a piombo: pietra: travertino scuro SOMMANO mq	71,00	87,80	6'233,80	3'509,63	56,300
19 A17.01.007	Griglia pedonabile e carrabile in elementi di acciaio elettrofuso piatto portante, con distanziali in tondo o quadro ritorto zincato a bagno caldo secondo le norme UNI, di qualsiasi forma o dimensione ordinato dalla D.L., poste in opera compresi telaio, grappe, staffe e simili per dare l'opera compiuta SOMMANO kg	660,00	6,68	4'408,80	687,77	15,600
20 A17.02.001.a	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murari ... qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate SOMMANO kg	412,20	5,67	2'337,17	306,40	13,110
21 A20.03.006.a	Applicazione di pitture antiruggine su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 3 cm di diametro SOMMANO m	255,00	1,08	275,40	148,30	53,850
22 A20.03.008.a	Verniciatura con smalto sintetico opaco, su manufatti in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: fino a 3 cm di diametro SOMMANO m	255,00	2,27	578,85	254,35	43,940
23 B01.01.001.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: al mq per ogni cm di spessore SOMMANO mq/cm	8'380,00	1,10	9'218,00	2'216,93	24,050
24 B01.02.002	Geotessili non tessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1) massa areica = 300gr/mq 2) resistenza a trazione = 21 kN/m 3) allungamento al carico massimo = 50% 4) resist ... esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. SOMMANO mq	509,10	2,95	1'501,85	277,84	18,500
	A R I P O R T A R E			317'053,06	103'806,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			317'053,06	103'806,77	
25 B01.02.003.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la com ... rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale SOMMANO mc	270,00	12,76	3'445,20	1'039,76	30,180
26 B01.03.001.c	Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindratura, trattata in superficie con emuls ... 12 litri/mq di graniglia da 1÷1,5 cm; nella seconda 2 kg/mq di emulsione e 10 litri/mq di graniglia da 0,5÷1 cm da 14 cm SOMMANO mq	270,05	5,93	1'601,40	62,29	3,890
27 B01.03.005.a	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto gr ... alità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato SOMMANO mc	166,51	65,12	10'843,13	460,83	4,250
28 B01.04.001.b	Canalette o scoline, fornite e poste in opera, costituite da embrici in conglomerato vibro compresso confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava e di fiume vagliati e lava ... lle canalette: Tipo con lati interni alla base di 30 e 40 cm, spessore pareti 3,5 — 4.0 cm lunghezza del manufatto 50 cm SOMMANO m	138,00	14,46	1'995,48	325,26	16,300
29 B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto sec ... onee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO mc	12,50	153,00	1'912,50	466,27	24,380
30 B01.05.013.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura drenante. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UN ... ee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. per uno spessore di cm. 5 SOMMANO mq	1'926,00	14,80	28'504,80	5'096,66	17,880
31 B01.05.035.b	Pavimentazione in piastrelle di porfido a forma rettangolare o incerta dello spessore variabile da mm 3-4, posta in opera, compreso il taglio, la suggellatura dei giunti, la conseguente spazzolatura ed il suddetto massetto: posta con piastrelle tranciate larghezza mm 150 a correre SOMMANO mq	19,95	59,94	1'195,80	281,01	23,500
32 B01.06.001.a	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... e e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 10 x 25 cm SOMMANO m	13,35	31,07	414,78	149,28	35,990
33 B02.01.007.a .06	Tubazioni in PVC rigido atossico per acquedotti, fabbricate secondo le norme UNI EN 1452, di qualità alimentare con mescola libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitari ... gio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: per pressioni PN 10 del diametro esterno di 200 mm SOMMANO m	36,10	30,34	1'095,27	413,68	37,770
34 B02.03.001.e	Tubi in calcestruzzo vibrocompressi con incastro maschio e femmina, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia. I manufatti dovranno essere p ... nterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 600 mm- spess. minimo mm 50 SOMMANO m	172,20	35,91	6'183,70	777,91	12,580
35 B02.05.002.1	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ot ... 'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 110x110 cm, spessore 20 cm SOMMANO cad	10,00	123,38	1'233,80	283,77	23,000
36 B02.05.002. m	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ot ... nzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 100x100 h.=100 cm, spessore pareti 15 cm SOMMANO cad	10,00	123,38	1'233,80	283,77	23,000
	A R I P O R T A R E			375'478,92	113'163,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			375'478,92	113'163,49	
37	SOMMANO cad Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ot ... zionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 100x100 h.=100 cm, spess. pareti 15 cm	10,00	241,34	2'413,40	340,05	14,090
B02.05.002.n	SOMMANO cad	16,00	143,82	2'301,12	548,13	23,820
38	Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, eseguito a regola d'arte con idonei mezzi meccanici, senza l'asportazione degli apparati radicali, compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato	1'137,25	0,68	773,33	400,51	51,790
C01.01.001	SOMMANO mq					
39	Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: con mezzi meccanici	18,00	27,59	496,62	326,28	65,700
C01.02.001.b	SOMMANO mc					
40	Idrosemina. Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazio ... e evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna. superfici continue fino a 5000 mq	159,00	1,96	311,64	95,52	30,650
C01.04.005	SOMMANO mq					
41	Sistemazione di scarpate - pendii. Strutture di sostegno o sottoscarpa con paramento inclinato in funzione delle esigenze progettuali (ca. 65°) eseguite con la tecnologia dei terra ... pera del terreno di riempimento e all'eventuale idrosemina, che saranno conteggiati a parte. per altezze fino 3,00 metri	159,00	137,50	21'862,50	4'140,76	18,940
C01.04.018.a	SOMMANO mq					
42	Modulo di recinzione a pali tondi. Fornitura e collocazione in opera di modulo di recinzione a pali tondi del diametro 100, composto da montante lungo m 1,00 con punta, una travers ... ere "pino nordico", trattato con sali di cromo e rame per la protezione da funghi, muffe ed agenti atmosferici, a modulo	60,00	85,22	5'113,20	575,75	11,260
C01.05.023	SOMMANO cad					
43	Abbattimento di essenze arboree, esclusa l'eliminazione delle ceppaie. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l'onere per lo smaltimento. I^ F A	15,00	341,21	5'118,15	2'058,52	40,220
C01.10.018.a	SOMMANO cad					
44	Estirpazione ceppaie a mano o a macchina, previo scavo delle misure minime mm 1000x1000x1000 e taglio delle radici principali, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. diametro del colletto > cm 20 < cm 50	15,00	142,02	2'130,30	1'012,96	47,550
C01.10.022.b	SOMMANO cad					
45	Breccione di fiume fornito e posto in opera, compresa la stesa a strati orizzontali con mezzi meccanici, per la formazione di riempimenti e drenaggi di qualsiasi larghezza ed altez ... re d'arte, dietro muri, pareti controterra e compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	329,16	32,28	10'625,28	1'016,84	9,570
F01.05.006	SOMMANO mc					
46	Gabbioni metallici, forniti e posti in opera, a scatola di qualsiasi dimensione con filo da 2,7 a 3 mm, con maglie a doppia torsione di sezione compresa tra 5 x 7 e 10 x 12 cm, com ... n acqua e fuori acqua, in filari semplici, sovrapposti o in ritiro secondo l'andamento e le sagome prescritte dalla D.L.	988,20	9,41	9'298,96	1'868,16	20,090
F01.06.001	SOMMANO kg					
47	Riempimento di gabbioni metallici a scatola eseguito con pietrame in scapoli di opportuna pezzatura proveniente da cave, sistemato in opera a mano; compreso l'onere della formazion ... avvicinamento dei materiale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: con pietrame calcareo	108,00	43,28	4'674,24	2'156,23	46,130
F01.06.005.a	SOMMANO mc					
	Parziale LAVORI A MISURA euro			440'597,66	127'703,20	28,984
	T O T A L E euro			440'597,66	127'703,20	28,984
	A R I P O R T A R E			440'597,66	127'703,20	

