



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

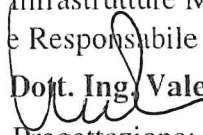
Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE
PATRIMONIO ED EDILIZIA
U.O. MOBILITA' SOSTENIBILE E PROGETTAZIONE STRADALE

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELLA SEDE STRADALE CAUSA MOVIMENTO FRANOSO SULLA SP. 9 AL Km. 20+200 NEL COMUNE DI VILLA MINOZZO

PROGETTO ESECUTIVO VARIANTE COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile Patrimonio ed Edilizia
e Responsabile Unico del Procedimento:


Dott. Ing. Valerio Bussini

Progettazione:

Dott. Ing. Giuliano Del Rio

(Progetti Ambientali Integrati s.a.s.)

Coordinamento della sicurezza:

Per. Agr. Marcello Manfredi

(Progetti Ambientali Integrati s.a.s.)

Collaboratori:

Consulenza paesaggistica:

Dott. Arch. Elisabetta Cavazza

Geologia e geofisica:

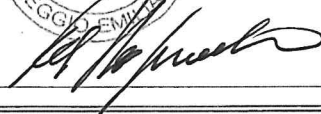
Dott. Geol. Carlo Caleffi

(ENGEO S.r.l.)

Rilievi e topografia:

Dott. Ing. Fabrizio Mariani

(Terra & Aria s.n.c.)



REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
1	09/2021	Parete in massi ciclopici con tiranti di ancoraggio Barre Gewi "R32"				
All. n° EL 03			Data Progetto Settembre 2020		Nome File	

Nr-Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI PROGETTO		Quantità	IMPORTI VARIANTE	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE		unitario	TOTALE
1	N04.004.030.b	Escavatore munito di decespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza MISURAZIONI: Attività di pulizia della pista di accesso alle aree di lavoro	32,00				32,00 32,00			38,00 38,00		2686,60
2	N04.004.020.e	Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 32 a 37 t MISURAZIONI: Sistemazione pista di accesso e prima porzione dell'area di lavoro	32,00				32,00 32,00		70,70			
3	N04.004.015.e	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 MISURAZIONI: Sistemazione e prepreazione area di lavoro	32,00				32,00 32,00		109,50	130,00 130,00		8983,00
4	N04.001.005.f	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t MISURAZIONI: Sistemazione pista di accesso alle aree di lavoro	32,00				32,00 32,00		69,10		69,10	
5	M01.001.010	Specializzato edile MISURAZIONI: Sistemazione pista di accesso alle aree di lavoro	32,00				32,00 32,00		58,80	40,00 40,00		2352,00
6	C01.016.020.c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato MISURAZIONI: Sottofondo per ripristino carraia di accesso alle aree di lavorazione Ripristino passaggio area franata		90,00 40,00	3,00 3,00		40,50 48,00 88,50		29,26	94,02 94,02	29,26	2751,03
7	C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di Pista di accesso ad area di lavoro							27,20	131,25 131,25	27,20	3570,00

		SOMMANO m³						104,75	42,70	4472,83
8	N04.019.020	Motosega compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio MISURAZIONI: Taglio alberi in versante	SOMMANO ora					16,00		
								16,00	30,41	486,56
9	N.P.03	Relazione itologica al fine di prevedere e quantificare l'istaurarsi di turbative all'habitat fluviale e programmare le dimensioni delle eventuali attività di recupero della fauna. MISURAZIONI:	SOMMANO ora					1,00		
								1,00	350,12	350,12
10	N.P.04	Operazioni per il recupero, il trasporto ed il rilascio di fauna ittica. MISURAZIONI:	SOMMANO ora					4,00		
								4,00	122,59	490,36
11	N04.004.025.f	Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 2001 kg a 3000 kg MISURAZIONI: Demolizione roccia e muro in cemento armato	SOMMANO ora					40,00		
								40,00	121,50	4860,00
12	A02.049.005.c	Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a MISURAZIONI:	SOMMANO m					144,00		
				6,00				144,00	85,80	12355,20
13	A02.049.010	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestre opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte MISURAZIONI: sp. anima 8 mm peso al mt. 15,9 kg	SOMMANO kg					2289,60		
				24,00				2289,60	1,60	3663,36
14	C04.019.005.a	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: opere di fondazione MISURAZIONI: Fondazione su pali Lato lungo - Solo verso valle Fondazione su pali Lati corti						7,50		
				18,75				3,20		
				2,00						

15	C04.019.005.b	SOMMANO m ² Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: murature in elevazione MISURAZIONI: Fondazione su pali - Cordolo di "trattenuta" lati corti Fondazione su pali - Cordolo di "trattenuta" lati lunghi	2,00 2,00	0,50 18,75	0,40 0,40	10,70	18,40	196,88	
16	A03.013.005.e	SOMMANO m ² Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm MISURAZIONI: Fondazione su pali-75kg/mc Muro in elevazione-120kg/mc Distanziatori armatura per muro in elevazione e fondazione	2250,00 450,00 290,03			2250,00 450,00 290,03 2990,03	1,34	4006,64	
17	A03.007.015.a	SOMMANO kg Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) MISURAZIONI: Opere di fondazione Getto massi per scogliera definitiva-fondo alveo Getto massi per scogliera definitiva-versante	18,75	4,00	0,40	30,00	139,34	4180,20	15,20 106,40 121,60
		SOMMANO m ³				30,00	139,34		139,34 16943,74

18	A03.007.075.a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) MISURAZIONI: Cordolo di trattenuta	18,75	0,50	0,40	3,75	146,84	550,65			
19	C04.016.015.a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 mc gettati in MISURAZIONI: Vedi voce n° 17 [m³ 30.00] Vedi voce n° 18 [m³ 3.75] Vedi voce n° 17 variante [m³ 121.60]				30,00 3,75				121,60	
20	A03.007.170.a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 35 m MISURAZIONI:				33,75	13,20	445,50		121,60	1605,12
21	N04.004.020.e	Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 32 a 37 t MISURAZIONI: Movimentazione e posa cassoni in cls				56,00	109,50	6132,00		11,00	3805,01
22	N.P.01	Scalolare/cassero rettangolare in cls armato avente dimensioni di cm. 125 X 125 X 200 e peso pari a 43 Q.li circa, avente caratteristiche costruttive tipo lo "scalolare per grandi condotte modello tipo 7 della ditta Superblock Piccinini" fornito e trasportato sul luogo dell'intervento, predisposto coi fori necessari per la posa delle connessioni d'armatura costituite da ferri diam. 32 mm da compensare a parte MISURAZIONI: Fornitura e posa cassoni grandi				48,00	540,00	25920,00			

23	A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm MISURAZIONI: n° 56 ferri diam. 32 mm (4 per ogni coppia di casseri) di armatura e	96,00	1,20	6,31	726,91	1,34	974,06	
		SOMMANO kg				726,91			
24	A03.007.005.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc MISURAZIONI: Magrone di riempimento cassoni grandi	48,00	1,25	2,00	150,00	82,07	12310,50	
		SOMMANO m³				150,00			
25	C04.016.015.a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 mc gettati in MISURAZIONI: Vedi voce n° 24 [m³ 150.00]				150,00	13,20	1980,00	
		SOMMANO m³				150,00			
26	C04.088.010.a	Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di poliestere, di colore bianco fornito e posto in opera. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfidi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: massa areica da 200 a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 2 kN/m a 3 kN/m MISURAZIONI: Geotessile per drenaggio a protezione del muro		19,00	2,50	47,50	1,24	58,90	
		SOMMANO cadauno				47,50			
27	C01.040.065.c	Drenaggio di frane e di coltivazioni agricole, mediante posa di tubo in pvc corrugato e flessibile rivestito in fibre di cocco, con esclusione di scavo e reinterro: diametro esterno 200 mm, interno 182 mm MISURAZIONI: Drenaggio a protezione del muro		19,00		19,00	27,19	516,61	
		SOMMANO m				19,00			

28 A04.004.005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici MISURAZIONI: Bauletto drenaggio	19,00	0,70	1,50	19,95	52,31	1043,58					
	SOMMANO m3				19,95							
29 C04.052.005.g	Pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 1000 a 3000 kg MISURAZIONI: Predisposizione di un piano di lavoro per l'esecuzione del muro in Massi per scogliera definitiva-fondo alveo Massi per scogliera definitiva-versante	300,00			300,00			120,00 76,00 532,00				40986,40
	SOMMANO m3				300,00	56,30	16890,00				56,30	
30 N.P.02	Pietrame arenaceo di colore grigio similare alle rocce in posto, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 1000 a 3000 kg MISURAZIONI: Predisposizione di un piano di lavoro per l'esecuzione del muro in	160,00			160,00							
	SOMMANO m3				160,00	84,50	13520,00					
31 A02.055.035.a	Ancoraggi autoperforanti tipo Sirive fino a lunghezza massima di 6 m, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia in orizzontale che inclinati. L'armatura dell'autoperforante è costituita da un tubo in acciaio in Fe55 (DIN 1626) a filetto continuo tipo ROP (ISO 10208). Iniettata in contemporanea alla perforazione con bolacca di cemento tipo 42,5 R a pressione controllata fino al completo inghisaggio dell'ancoraggio. Compresi punte di perforazione a perdere con testa cava, dadi o golfari di serraggio, manicotti di giunzione e ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte: diametro 28/16int. mm con carico di rottura di 23 t MISURAZIONI: Rafforzamento Corticale	196,00	3,00		588,00	58,10	34162,80	588,00 588,00			58,10	34162,80

[illegible]

35 N.P.06	SOMMANO m	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, per perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 mt. Compresa la pulizia del foro. Diametro fino a 90 mm (considerata una barra ogni 6 mq di scogliera profonda 6 mt) MISURAZIONI: Vedi voce n° 34 [m 384.00]							384,00	34,10	13094,40
36 N.P.07	SOMMANO m	Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio zincato. Dimensione cm 15x15 x 2 cm spessore. MISURAZIONI: Barre Gewi-fondo alveo Barre Gewi-versante							384,00 384,00	109,10	41894,40
37 N04.004.020.e	SOMMANO kg	Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 32 a 37 t MISURAZIONI: Movimentazione massi ciclopici per sistemazione in alveo a monte	40,00						10,62 215,94 226,56	5,50	1246,08
38 N04.004.015.e	SOMMANO ora	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 MISURAZIONI: Ripristino area lavorazione briglie Scavo in alveo per basamento scogliera Movimentazione massi da scogliera dalla zona di scarico sopra la briglia a zona di posa Riordino in alveo dei massi ciclopici provvisori e ripristino alveo	40,00 40,00 24,00					4380,00 109,50	16,00 240,00 40,00 296,00		20453,60
39 N04.001.005.f	SOMMANO ora	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t MISURAZIONI: Ripristino area lavorazione briglie	24,00					69,10 58,80	24,00 24,00 24,00	69,10	
40 M01.001.010	SOMMANO ora	Specializzato edile MISURAZIONI: Ripristino area lavorazione briglie	24,00					1411,20	24,00 24,00 24,00	58,80	1411,20
	SOMMANO ora		24,00					702,24	24,00	29,26	702,24

[illegible]

[illegible]