



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

INTERVENTO PER IL RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCARPATA DI VALLE SULLA S.P.18 AL KM 5+500 IN LOCALITA' MARMORETO NEL COMUNE DI VENTASSO

PERIZIA N. 1 DI VARIANTE E SUPPLETIVA COMPUTO METRICO DI VARIANTE

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

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettazione, D.L. e Coordinamento della Sicurezza:

Dott. Ing. Gianluca Togninelli

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
All. n° 2.V			Data Variante Agosto 2021		Nome File	

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Intervento per il ripristino della sede stradale e messa in sicurezza scarpata di valle sulla S.P. 18 al km 5+500 in loc. Marmoreto nel comune di Ventasso (RE)
PERIZIA N.1 di variante e suppletiva

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia

Castelnovo ne' Monti, 31/08/2021

Il Direttore dei Lavori
Dott. Ing. Gianluca Togninelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 A02.004.005. a	Compenso per installazione di attrezzature per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico: carico e scarico su mezzo di trasporto					1,00		
	SOMMANO Cadauno					1,00	400,00	400,00
2 A02.004.005. b	Compenso per installazione di attrezzature per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico: dalla sede della Stazione Appaltante o dalla sede dell'impresa, se più vicina per ogni km					120,00		
	SOMMANO km					120,00	3,80	456,00
3 A02.004.020. a	Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente: fino a 20 m		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	63,60	1'272,00
4 A02.004.020. b	Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente: da 21 a 40 m		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	75,10	751,00
5 A02.004.030	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm.		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	28,60	572,00
6 A02.004.035	Sovrapprezzo per uso di tubazione di rivestimento del foro al m:		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	20,00	100,00
7 A02.004.055	Fornitura di cassette catalogatrici a cinque scomparti, non superiore ad 1 m, atte alla conservazione duratura							
	A R I P O R T A R E							3'551,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'551,00
8 A02.004.060. a	di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	24,70	148,20
9 A02.004.065	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate: fino a 20 m					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	60,30	120,60
10 A02.007.005. a	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	6,00	24,00
11 A02.019.005	Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati: fino a 20 m					3,00		
	SOMMANO Cadauno					3,00	53,80	161,40
12 A02.019.010. a	Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	20,30	121,80
13 A02.019.010. b	Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d): contenuto d'acqua naturale (w)					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	8,70	52,20
	Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d): peso di volume naturale γ (gamma)					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	9,40	56,40
	A R I P O R T A R E							4'235,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'235,60
14 A02.019.015	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	45,90	275,40
15 A02.019.025. a	Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati: limite liquido LI					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	26,90	161,40
16 A02.019.025. b	Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati: limite plastico Lp					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	25,80	154,80
17 A02.019.030	Prove di compressione ad espansione laterale libera (E.L.L.), con restituzione del diagramma pressioni/deformazioni e rappresentazione grafica in scala delle linee di rottura del provino.					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	46,80	93,60
18 A02.019.050. a	Prove di taglio diretto con scatola Casagrande: consolidata drenata (CD)					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	228,70	228,70
19 A02.019.050. b	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande, con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati: consolidata drenata, con la determinazione dei coefficienti residui					1,00		
	SOMMANO Cadauno					1,00	400,50	400,50
20 A02.019.085. b	Prove di compressione semplice, su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: saturo d'acqua					1,00		
	SOMMANO Cadauno					1,00	46,60	46,60
21 A02.019.115	Prova con cella triassiale su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: semplice					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	175,30	350,60
22 A02.022.005	Prova di compressione su coppia di provini cubici in calcestruzzo, sono compresi il prelievo, di coppia di provini cubici, dalle cubettiere di acciaio o PVC, etichettatura e conservazione in ambiente idoneo, estrusione dei provini, consegna al laboratorio e quanto occorre per consentire la prova completa secondo la							
	A R I P O R T A R E							5'947,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'947,20
23 A02.022.015	norma UNI 6132-72 e la restituzione alla D.L. dei relativi certificati paratie					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	33,65	201,90
	Eventuale prelievo in cubettiere di acciaio o PVC ed etichettatura da parte di tecnico di laboratorio autorizzato, per cantieri distanti dal laboratorio non oltre 150km, per ogni giornata di prelievo					1,00		
	SOMMANO giorno					1,00	316,00	316,00
24 A02.022.020	Prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terna di provini da c.a.. Sono compresi etichettatura e conservazione dei campioni, consegna in laboratorio e quanto occorre per consentire la prova completa secondo la norma EN 10002/1a, UNI 6407, UNI 564 e la restituzione alla D.L. dei relativi certificati					3,00		
	SOMMANO Cadauno					3,00	67,83	203,49
	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile					40,00		
	Barriera stradale esistente		40,00			40,00	11,09	443,60
26 B01.004.005. c	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in pietrame					10,00		
	Porzione muro pietra esistente					10,00	137,62	1'376,20
	SOMMANO m³					10,00		
	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, a secco e senza rivestimento, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo contractor, onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro del palo di 60 cm	15,00	9,00			135,00		
	A R I P O R T A R E					135,00		8'488,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					135,00		8'488,39
28 A02.046.050	Paratia sezione A1	4,00	12,50			50,00		
	Paratia sezione A2	9,00	12,50			112,50		
	Paratia sezione A2	6,00	15,00			90,00		
	Paratia sezione B	4,00	15,00			60,00		
	Paratia sezione B	10,00	16,00			160,00		
	SOMMANO m					607,50	88,90	54'006,75
	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto							
	Barre longitudinali 10fi16		6480,00	1,200	1,578	12'270,53		
	Staffe elicoidali pali (fi10/20") *(lung.=(3,14*0,6*5)* 540)		5086,80	1,200	0,617	3'766,27		
	Anelli irrigidimento fi16		266,00	1,900	1,578	797,52		
	SOMMANO kg					16'834,32	1,24	20'874,56
29 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, 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 10 mm							
	Sezione A1 - staffe cordolo (fi10/25")	87,00	3,80		0,617	203,98		
	Sezione A1 - staffe infittimento	30,00	3,80		0,617	70,34		
	Sezione A1 - longitudinali muro	10,00	21,50	1,200	0,617	159,19		
	Sezione A2 - staffe cordolo (fi10/25")	79,00	3,80		0,617	185,22		
	Sezione A2 - staffe infittimento	24,00	3,80		0,617	56,27		
	Sezione A2 - longitudinali muro	8,00	19,50	1,200	0,617	115,50		
	Sezione B - staffe cordolo (fi10/25")	71,00	3,80		0,617	166,47		
	Sezione B - staffe infittimento	24,00	3,80		0,617	56,27		
	Sezione B - longitudinali muro	4,00	17,50	1,200	0,617	51,83		
	Armature spirali di frettaggio	13,00	9,00		0,617	72,19		
	Armature (spille) muro	360,00	0,70		0,617	155,48		
	SOMMANO kg					1'292,74	1,35	1'745,20
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, 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							
	Sezione A1 - longitudinali cordolo (13fi20)	13,00	21,50	1,200	2,466	827,10		
	Sezione A1 - riprese muro (1+1fi16/25")	180,00	2,20		1,578	624,89		
	Sezione A1 - chiusure superiori muro (fi16/25")	90,00	3,30		1,578	468,67		
	Sezione A1 - correnti superiori muro (2fi20)	2,00	21,50	1,200	2,466	127,25		
	Sezione A2 - longitudinali cordolo (13fi20)	13,00	19,50	1,200	2,466	750,16		
	Sezione A2 - riprese muro (1+1fi16/25")	160,00	2,00		1,578	504,96		
	Sezione A2 - chiusure superiori muro (fi16/25")	80,00	2,75		1,578	347,16		
	Sezione A2 - correnti superiori muro (2fi20)	2,00	19,50	1,200	2,466	115,41		
	Sezione B - longitudinali cordolo (13fi20)	13,00	17,50	1,200	2,466	673,22		
	A R I P O R T A R E					4'438,82		85'114,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4'438,82		85'114,90
31 A03.010.005. b	Sezione B - armature muro (1+1fi16/25")	140,00	1,80		1,578	397,66		
	Sezione B - correnti superiori muro (2fi20)	2,00	17,50	1,200	2,466	103,57		
	SOMMANO kg					4'940,05	1,34	6'619,67
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:							
	per pareti rettilinee in elevazione							
	Sezione A1 - cordolo	2,00	21,50		1,000	43,00		
	Sezione A2 - cordolo	2,00	19,50		1,000	39,00		
	Sezione B - cordolo	2,00	17,50		1,000	35,00		
	Casserature maschere alloggiamento tiranti * (par.ug.=2*13)	26,00				26,00		
	Sezione A1 - muro contenimento	2,00	21,50		1,400	60,20		
	Sezione A2 - muro contenimento	2,00	19,50		1,200	46,80		
	Sezione B - muro contenimento	2,00	17,50		0,400	14,00		
	SOMMANO m²					264,00	23,80	6'283,20
32 C02.016.110. a	Tubi in pvc rigido: diametro 200 mm							
	armatura fori passanti per tiranti *(par.ug.=5+4+4)	13,00	1,30			16,90		
	SOMMANO m					16,90	21,29	359,80
33 A02.055.005. b	Tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, eseguiti compresi formazione del foro Ø 130-150 mm in terreni di qualsiasi natura e consistenza, murature e roccia con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, con rivestimento provvisorio del foro, fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli in acciaio armonico da 0,6, tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera, distanziatori dei trefoli, protezione anticorrosiva della testata mediante riempimento della nicchia di contenimento con malta cementizia, protezione anticorrosiva dei trefoli mediante ingrassaggio e inguainatura oppure viplature sul tratto libero, fornitura di malta cementizia con additivi antiritiro e sua iniezione in più riprese, fornitura e posa in opera della piastra di ancoraggio completa di bussola e clampette, messa in tensione e collaudo, mediante tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: portata 45 t costituiti da n. 3 trefoli							
	Sezione A1 - 5 tiranti L=22 metri	5,00	22,00			110,00		
	Sezione A2 - 4 tiranti L=22 metri	4,00	22,00			88,00		
	Sezione B - 4 tiranti L=22 metri	4,00	22,00			88,00		
	SOMMANO m					286,00	74,20	21'221,20
34 A03.007.005. d	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							
	A R I P O R T A R E							119'598,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							119'598,77
35 A03.007.015. a	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: 300 kg/mc Predisposizione piano di posa cordoli		62,00	1,300	0,150	12,09	103,72	1'253,97
	SOMMANO m³					12,09		
	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/mm²)						139,34	8'151,39
	Sezione A1 - cordolo	21,50		1,000	1,000	21,50		
	Sezione A2 - cordolo	19,50		1,000	1,000	19,50		
	Sezione B - cordolo	17,50		1,000	1,000	17,50		
	SOMMANO m³					58,50		
36 A03.007.040. a	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 XF4: C 28/35 (Rck 35 N/mm²)						158,31	4'917,11
	Sezione A1 - muro contenimento *(larg.=(0,6+0,45)/2)	21,50	0,525		1,400	15,80		
	Sezione A2 - muro contenimento *(larg.=(0,57+0,45)/2)	19,50	0,510		1,200	11,93		
	Sezione B - muro contenimento *(larg.=(0,5+0,45)/2)	17,50	0,475		0,400	3,33		
	SOMMANO m³					31,06		
37 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						345,91	1'383,64
	Magrone predisposizione trave					1,00		
	Cordolo Sezione A1					1,00		
	Muri di contenimento					2,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00		
38 A03.007.170. c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): per ogni mc pompato							
	Magrone predisposizione trave					12,09		
	Cordolo Sezione A1					21,50		
	Muri di contenimento					31,06		
	A R I P O R T A R E					64,65		135'304,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					64,65		135'304,88
39 C04.082.020. d	Rafforzamento corticale di pareti rocciose di qualsiasi altezza e pendenza, realizzata con rete metallica a doppia torsione, certificata CE e conforme alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., con maglia esagonale 8x10, e filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio, compresi ancoraggi in fune d'acciaio o barra d'acciaio ad aderenza migliorata tipo Fbk diametro 32 mm L= 3 m, al fine di costituire un reticolo armato maglia 3x3, posta in opera secondo le indicazioni del c.s.a.: geocomposito avente funzione consolidante antiersiva costituito da una rete metallica doppia torsione, maglie tipo 8x10, diametro filo 2,7 mm accoppiata meccanicamente per punti con una biorete tessuta 100% in fibra di cocco a maglia aperta Versante		430,00			64,65	12,21	789,38
	SOMMANO m³					430,00		
40 A01.004.005. b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in roccia alterata Dreni	2,00	25,00	0,800	3,000	120,00	76,80	33'024,00
	SOMMANO m³					120,00	9,86	1'183,20
41 C04.061.005. a	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e congruaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm Dreni: riempimento ghiaie tout venant *(par.ug.=2*,3)	0,60	25,00	0,800	2,000	24,00	43,70	1'048,80
	SOMMANO m³					24,00		
42 C04.061.005. b	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e congruaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm Dreni: riempimento ghiaie tout venant *(par.ug.=2*,3)	0,60	25,00	0,800	2,000	24,00	41,80	1'003,20
	SOMMANO m³					24,00		
43 C04.061.005. c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in							
	A R I P O R T A R E							172'353,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							172'353,46
44 C04.061.005. d	soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm							
	Dreni: riempimento ghiaie tout venant *(par.ug.=2*,4)	0,80	25,00	0,800	2,000	32,00		
	Dreni: riempimento ghiaie pezzatura 40-70	2,00	25,00	0,800	1,000	40,00		
	SOMMANO m³					72,00	39,90	2'872,80
45 C04.061.010. c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio							
	Dreni: riempimento sabbia	2,00	25,00	0,800	0,100	4,00		
	SOMMANO m³					4,00	43,70	174,80
	Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm², fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 138 mm							
46 C04.061.040. a	Dreni	2,00	25,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	10,20	510,00
	Geocomposito filtro/drenante per sottofondi costituito da una geostuoia tridimensionale accoppiata a due geotessili non tessuti, aventi resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 18KN/m, fornito e posto in opera. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 100 kPa e gradiente idraulico i =1 (EN ISO 12958) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 6 mm							
	Dreni	2,00	25,00	4,000		200,00		
47 N04.004.015. a	SOMMANO m²					200,00	10,70	2'140,00
	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)							
	assistenza trivellazioni	12,00			4,000	48,00		
	assistenza esecuzione tiranti	8,00			4,000	32,00		
48 N04.004.015. e	SOMMANO ora					80,00	48,20	3'856,00
	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW							
	realizzazione pista accesso				9,000	9,00		
	realizzazione pista accesso				8,000	8,00		
	modifica pista accesso				3,000	3,00		
	ripristino versante a valle paratia A				5,000	5,00		
	formazione piano di perforazione sezione B				4,000	4,00		
	A R I P O R T A R E					29,00		181'907,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					29,00		181'907,06
49 N04.013.020. b	rimozione rampe e rilevati per getto strutture				9,000	9,00		
	modifica pista accesso				3,000	3,00		
	pista accesso in alveo				5,000	5,00		
	formazione guado e piano posa scogliera				9,000	9,00		
	ultimazione piano posa scogliera				7,000	7,00		
	risagomatura versante				16,000	16,00		
	sistemazioni finali				8,000	8,00		
	SOMMANO ora					86,00	69,10	5'942,60
	Autogrù da: 25.000 kg					6,00		
	SOMMANO ora					6,00	70,37	422,22
50 N04.001.005. g	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile				15,000	15,00		
	SOMMANO ora					15,00	71,90	1'078,50
51 N04.019.020	Motosega compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio							
	pulizia area				5,000	5,00		
	pulizia area				9,000	9,00		
	pulizia area				7,000	7,00		
	pulizia versante				15,000	15,00		
	SOMMANO ora					36,00	30,41	1'094,76
52 M01.001.010	Specializzato edile							
	assistenza piste e taglio piante	2,00			9,000	18,00		
	realizzazione rampa				8,000	8,00		
	sistemazione manuale terreno				3,000	3,00		
	assistenza modifica piste	2,00			5,000	10,00		
	assistenza formazione piano di posa	2,00			4,000	8,00		
	pulizia armature pali e rimozione terreno	2,00			9,000	18,00		
	sistemazione pista				3,000	3,00		
	assistenza apertura pista accesso alveo				5,000	5,00		
	assistenza formazione guado e piano posa				9,000	9,00		
	assistenza perforazione tiranti	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO ora					98,00	29,26	2'867,48
53 C04.094.030	Taglio di vegetazione spontanea arborea (con diametro da 20 a 30 cm a 1,3 m dal suolo), in mediocre stato vegetativo o ostacolante il deflusso delle acque, nonché l'asportazione di rifiuti solidi urbani, eseguito con mezzi meccanici e a mano, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D. L. e trasporto fuori alveo, del materiale di risulta							
						1'230,00		
	SOMMANO m²					1'230,00	0,90	1'107,00
54 C04.094.035. b	Diradamento di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea, con diametro alla base inferiore a 20 cm, da effettuarsi a mano e con mezzi meccanici idonei, senza							
	A R I P O R T A R E							194'419,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'419,62
55 C04.103.020. b	rimozione delle ceppaie, lungo ciglioni e basse sponde, con taglio e prelievo delle piante ammalate e di quelle ostacolanti il deflusso, compreso il trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale di risulta, intervento da effettuarsi mediamente sul 50% della vegetazione adulta, secondo le disposizioni della D. L.: in zone disagiate					1'223,32		
	SOMMANO m²					1'223,32	0,97	1'186,62
	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/mq, concimi organici in ragione di 50 g/mq, collanti naturali in ragione di 80 g/mq, eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per cantieri in luoghi disagiati					1'000,00		
	SOMMANO m²					1'000,00	1,00	1'000,00
56 C04.106.045. a	Rinverdimenti vivi forniti e inseriti in difese di sponda in pietrame e scarpate interne dell'alveo mediante messa in opera negli interstizi o in strati di terreno interposti di talee di salice, tamerice od altre piante autoctone idonee da procurarsi possibilmente nei paraggi dei lavori da eseguire, con alloggiamento in terreno vegetale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: talee fino a 1 m diametro min. 3 cm					350,00		
	SOMMANO Cadauno					350,00	1,10	385,00
57 C04.031.030	Formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente, di opere di difesa del suolo, per alloggio ancoraggi o ferri di ripresa, del diametro fino a 35 mm e profondità fino a 80 cm, compresa la sigillatura dei fori con malta antiritiro							
	Ancoraggio paramento facciavista	6,00	0,15	22,000	1,500	29,70		
	Ancoraggio paramento facciavista	6,00	0,15	20,000	1,300	23,40		
	Ancoraggio paramento facciavista	6,00	0,15	18,000	0,500	8,10		
	SOMMANO m					61,20	19,00	1'162,80
58 A03.013.005. b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, 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 8 mm							
	Ganci ancoraggio muratura facciavista	11,00	6,00		0,395	26,07		
	SOMMANO kg					26,07	1,38	35,98
	A R I P O R T A R E							198'190,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							198'190,02
59 C04.034.005. a	Muratura di pietrame di natura compatta non gelivo e malta cementizia a corsi orizzontali, per opere di difesa del suolo, ottenuta con pietre o conci grossolanamente squadrate, a testa rasa o a uno o più fronti, o a mosaico, compresi spigoli e riseghe, configurazioni a scarpa, compresa stuccatura e stilatura incassata della muratura con malta cementizia con caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a.,compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: con paramento a vista Rivestimento muro Rivestimento muro Rivestimento muro		22,00 20,00 18,00	0,200 0,200 0,200	1,500 1,300 0,500	6,60 5,20 1,80		
	SOMMANO m³					13,60	408,00	5'548,80
60 A07.037.030. b	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in alluminio da 10/10 Copertina muro		58,00			58,00		
	SOMMANO m					58,00	28,91	1'676,78
61 C04.052.005. f	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 51 a 1000 kg Scogliera massi ciclopici in alveo Scogliera massi ciclopici in alveo		30,00 30,00	1,000 2,000	2,000 1,500	60,00 90,00		
	SOMMANO m³					150,00	55,30	8'295,00
62 C01.028.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Porzione di strada		45,00			45,00		
	SOMMANO m					45,00	110,37	4'966,65
63 C01.028.050. c	Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo: per tripla onda: raggio 10,00 ÷ 45,00 m		45,00			45,00		
	SOMMANO m					45,00	19,09	859,05
	A R I P O R T A R E							219'536,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							219'536,30
64 C01.028.020	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Porzione Raccordo		18,00 3,00			18,00 3,00		
	SOMMANO m					21,00	181,21	3'805,41
65 C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Ciglio strada		40,00	2,000		80,00		
	SOMMANO m ²					80,00	4,70	376,00
66 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Porzione muratura demolita Ciglio strada Materiale fresato		80,00 40,00	0,300 5,500	0,300	15,00 24,00 66,00		
	SOMMANO m ³					105,00	47,85	5'024,25
67 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Porzione strada oggetto intervento	3,00	40,00	5,500		660,00		
	SOMMANO m ²					660,00	0,58	382,80
68 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più Porzione strada oggetto intervento	27,00	40,00	5,500		5'940,00		
	A R I P O R T A R E					5'940,00		229'124,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5'940,00		229'124,76
	SOMMANO m²					5'940,00	0,46	2'732,40
69 C01.022.005	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi Porzione di strada		210,00	6,500		1'365,00		
	SOMMANO m²					1'365,00	1,38	1'883,70
70 C01.022.015. e	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) (H/peso=28*2)				56,000	56,00		
	SOMMANO t					56,00	73,89	4'137,84
71 C01.022.020. d	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Porzione strada *(H/peso=28*3)				84,000	84,00		
	SOMMANO t					84,00	81,09	6'811,56
72 C01.022.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Porzione di strada		130,00	6,500		845,00		
	SOMMANO m²					845,00	1,90	1'605,50
73 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Porzione di strada		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	0,45	67,50
74 C01.016.020.	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con							
	A R I P O R T A R E							246'363,26

[illegible]