



# COMUNE DI BANZI

PROVINCIA DI POTENZA

Via delle Vittorie, 97 - 82021 Sant'Arcangelo Trimonte (BN) - tel 0824 923001 fax 0824923251- C.F. 81001490648  
Cod. ISTAT 062078 - e-mail: [protocollo@comune.santarcangelotrimonte.bn.it](mailto:protocollo@comune.santarcangelotrimonte.bn.it) - pec: [comune.santarcangelo@asmepec.it](mailto:comune.santarcangelo@asmepec.it)



Via Malise, 23 - 82020 Campolattaro (BN)  
tel. 0824 858082 - fax 0824 063111 -  
P.IVA 01042140622 - C.F. NRCPL68R07Z133B  
e-mail studio@ingcon.it - pec: pasquale.narciso@ingpec.eu

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE  
**ing. Giuseppe Mario DEL RE**  
Via Puccini, 26 - 83045 Calitri (AV)  
P.IVA 01886580644 - C.F. DLRGPP61T19B415W  
mail: gmdelre@interfree.i - pec: giuseppemario.delre@ingpec.eu

N.	DATA	DA	DESCRIZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
1	NOVEMBRE 2022	P.N.	EMESSO PER APPROVAZIONE		
<b>EDIZIONE</b>					
OGGETTO: DECRETO MINISTERO INTERNO 23/02/2021, CONTRIBUTI LEGGE 30/12/2018, N. 145 ART. 1 COMMA 139 E SEGUENTI PER INTERVENTI DI INVESTIMENTI RELATIVI A OPERE PUBBLICHE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO <b>LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL VERSANTE GROTTI NOTARGIACOMO</b> <b>CUP: B34H20003670001</b>					ELABORATO: <h1 style="font-size: 2em;">11</h1>
FASE: <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>		ELABORATO: <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI, SICUREZZA, STIMA INCIDENZA MANODOPERA</b>			SCALA:
A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI, QUESTO ELABORATO NON POTRÀ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE E/O ENTI SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.		RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:  <b>Arch. Domenico DE BONIS</b>		PROGETTO:  <b>SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE</b> dott. ing. Giuseppe Mario DEL RE	
ARCHIVIO:				<b>TECNICO INCARICATO</b> dott. ing. Pasquale NARCISO	

# **COMPUTO METRICO LAVORI**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Rafforzamento Corticale Parete (SpCat 1)</b>							
1 L.01.006.01	Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m., con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento: con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta; Versante		310,00	10,000		3'100,00		
	SOMMANO mq					3'100,00	0,58	1'798,00
2 L.01.010.01	Pulizia del terreno, consistente nello scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm., carico e trasporto nell'ambito del cantiere per reimpiego o deposito, escluso il trasporto a discarica e/o ad impianto di trattamento rifiuti e gli oneri di conferimento.		310,00	10,000		3'100,00		
	SOMMANO mq					3'100,00	8,88	27'528,00
3 L.01.011.01	Disgaggio e pulizia di pareti rocciose a qualsiasi altezza, mediante l'impiego di operai altamente specializzati (rocciatori), con la eliminazione di residui terrosi instabili e l'abbattimento di volumi di roccia in equilibrio precario con l'ausilio di leve dove necessita di attrezzature idrauliche, quali martinetti ed allargatori, compreso ove, necessario il taglio di ceppaie e la devitalizzazione con particolari procedure, dell'apparato radicale delle stesse che col tempo determinano delle fessurazioni. Trovanti		15,00	22,000		330,00		
	SOMMANO mq					330,00	9,78	3'227,40
4 L.02.063.01	Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. del 19/09/2013 e con le norme UNI EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm2 e allungamento minimo del 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/m2. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. I teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 0.20 m con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/m2 o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm2. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato 16 mm, (norme UNI							
	A R I P O R T A R E							32'553,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'553,40
	EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN. La rete metallica sarà bloccata in sommità, al piede e lungo la scarpata mediante ancoraggi in barra o fune d'acciaio, da computarsi a parte. Infine sarà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica 12 mm di acciaio (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm2, con carico di rottura minimo di 84.1 kN; la fune sarà fatta passare in corrispondenza degli incroci e fermata da opportuni accessori degli ancoraggi, sarà tesata e bloccata con relativi morsetti in fusione zincata (UNI ISO 2081). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. con funi di rinforzo in maglia 3x3							
	TRATTO 1		123,74			123,74		
	a detrarre	0,20	123,74			-24,75		
	TRATTO 2		272,97			272,97		
	a detrarre	0,20	272,97			-54,59		
	TRATTO 3		258,54			258,54		
	a detrarre	0,20	258,54			-51,71		
	TRATTO 4		130,45			130,45		
	a detrarre	0,20	130,45			-26,09		
	TRATTO 5		45,46			45,46		
	a detrarre	0,20	45,46			-9,09		
	TRATTO 6		85,58			85,58		
	a detrarre	0,20	85,58			-17,12		
	TRATTO 7		78,86			78,86		
	a detrarre	0,20	78,86			-15,77		
	TRATTO 8		169,90			169,90		
	a detrarre	0,20	169,90			-33,98		
	TRATTO 9		408,45			408,45		
	a detrarre	0,20	408,45			-81,69		
	TRATTO 10		221,25			221,25		
	a detrarre	0,20	221,25			-44,25		
	TRATTO 11		39,53			39,53		
	a detrarre	0,20	39,53			-7,91		
	TRATTO 12		36,97			36,97		
	a detrarre	0,20	36,97			-7,39		
	TRATTO 13		32,94			32,94		
	a detrarre	0,20	32,94			-6,59		
	TRATTO 14		26,71			26,71		
	a detrarre	0,20	26,71			-5,34		
	TRATTO 15		30,53			30,53		
	a detrarre	0,20	30,53			-6,11		
	TRATTO 16		146,94			146,94		
	a detrarre	0,20	146,94			-29,39		
	TRATTO 17		86,25			86,25		
	a detrarre	0,20	86,25			-17,25		
	TRATTO 18		40,53			40,53		
	a detrarre	0,20	40,53			-8,11		
	TRATTO 19		137,37			137,37		
	a detrarre	0,20	137,37			-27,47		
	TRATTO 20		60,68			60,68		
	a detrarre	0,20	60,68			-12,14		
	TRATTO 21		262,83			262,83		
	a detrarre	0,20	60,68			-12,14		
	A R I P O R T A R E					2'197,60		32'553,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'197,60		32'553,40
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					2'696,48 -498,88		
	SOMMANO mq					2'197,60	27,73	60'939,45
5 NP 02	Ancoraggio, costituito da barra continua in acciaio FeB44k filettata in testa del diametro di 24 mm, munita di piastra, golfare (per il passaggio della fune) e dispositivo di bloccaggio, per rete metallica a doppia torsione .In opera mediante perforazioni del diametro minimo 41 (terminale 38 mm) e successiva cementazione mediante malta antiritiro fino a rifiuto. Compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio nonchè ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. lunghezza ancoraggio 5 mt					367,00		
	SOMMANO cad					367,00	281,35	103'255,45
6 L.02.067.01	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero IN SOMMITA' E AL PIEDE	2,00	305,00			610,00		
	SOMMANO m					610,00	7,72	4'709,20
7 L.02.068.01	Fornitura e posa in opera di funi metalliche 12 mm di acciaio zincato ( norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm2, con carico di rottura minimo di 84.1 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero DIAGONALI a detrarre 15%	0,15	3564,00			3'564,00 -534,60		
	Sommano positivi m Sommano negativi m					3'564,00 -534,60		
	SOMMANO m					3'029,40	6,17	18'691,40
8 L.02.070.02	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio in acciaio complete di dado M24 per placcaggio della rete sulle scarpate in roccia , compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensione piastra 200x200x10 mm Vedi voce n° 5 [cad 367.00]					367,00		
	SOMMANO cad					367,00	26,04	9'556,68
9 L.02.013.01	Rivestimento di scarpata con geocomposito. Rivestimento di scarpata con geocomposito antierosione preaccoppiato costituito da rete metallica a semplice torsione di maglia 50x50 tessuta con trafilato di ferro diam 2,2 (UNI 3598) a forte zincatura vivagnata con filo di diametro 2,7 mm e biostuoia in juta accoppiata in fase di produzione con punti meccanici.Compresa legatura, sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli , adeguato ancoraggio in sommità e al piede della scarpata e tutto quanto occorre							
	A R I P O R T A R E							229'705,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							229'705,58
10 L.02.014.01	<p>per dare il lavoro finito a regola d'arte.Tale rivestimento va abbinato con una idrosemina da compensarsi a parte Rivestimento sommitale antierosivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60°, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45° C e + 60° C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (&gt; circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione culturale del terreno. superfici tra 1.000 e 5000 mq Vedi voce n° 9 [mq 1 560.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		260,00	6,000		1'560,00		
						1'560,00	24,85	38'766,00
11 B.01.006.01	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2; Canaletta</p>	0,50	310,00	2,400	0,800	297,60		
	A R I P O R T A R E					297,60		315'801,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					297,60		315'801,98
	SOMMANO mc					297,60	9,63	2'865,89
12 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; Vedi voce n° 11 [mc 297.60]				10,000	2'976,00		
	SOMMANO mc/km					2'976,00	0,52	1'547,52
13 B.25.004.25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui lla voce 17 05 03 Vedi voce n° 11 [mc 297.60]				5,000	1'488,00		
	SOMMANO ql					1'488,00	1,95	2'901,60
14 I.03.013.01	Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame o a forma trapezia con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (castagno diam. 15-20 cm) disposti in senso longitudinale e ancorati ai pali infissi nel terreno (ogni 1,50-2,00 m) e con il fondo e le pareti scabrose rivestiti in pietrame di forma spigolosa (spess. minimo ca. 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano in modo sporgente dal fondo e dai lati. Il tondame, posto in opera longitudinalmente sarà ancorato a quello infisso nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta tramite chioderia e graffe metalliche; ogni 6,00 m viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per irrigidire la struttura. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Canale di guardia a monte della parete		310,00			310,00		
	SOMMANO m					310,00	54,66	16'944,60
15 L.02.019.01	Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno di castagno ( 10 cm di diametro e L.100 cm) infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 25 cm, alla distanza di 300 cm uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm . Le viminate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. Viminate Viminate Viminate	5,00 7,00 5,00	25,00 35,00 40,00			125,00 245,00 200,00		
	SOMMANO m					570,00	34,12	19'448,40
	<b>Sentiero (SpCat 2)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							359'509,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							359'509,99
16 NP 01	Realizzazione di pavimentazione naturale ecocompatibile con misto granulare stabilizzato proveniente da cave di adeguata granulometria con presenza di sabbie limo ed argille additivato stabilizzante legante certificato ecocompatibile per la stabilizzazione di misti granulari con elevate prestazioni meccaniche (tipo Nature Premix o similare) avente umidità adeguata, posato in opera mediante vibrofinitrice per strati successivi di altezza non superiori a 10 cm, previa pulizia e preparazione del fondo compreso la compattazione per strati e tutto quant'altro necessario per dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte Sentiero		315,00	3,000	0,200	189,00		
	SOMMANO mc					189,00	79,30	14'987,70
17 F.03.081.01	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro cm. 10 - 12 trattati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali a sezione mezzotonda interasse di 2 m., montanti verticali di sezione circolare di altezza fuori terra di 1 m., ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè d'opera dell'impresa: Staccionata a bordo sentiero		315,00			315,00		
	SOMMANO m					315,00	46,54	14'660,10
	<b>Strada (SpCat 3)</b>							
18 NP 01	Realizzazione di pavimentazione naturale ecocompatibile con misto granulare stabilizzato proveniente da cave di adeguata granulometria con presenza di sabbie limo ed argille additivato stabilizzante legante certificato ecocompatibile per la stabilizzazione di misti granulari con elevate prestazioni meccaniche (tipo Nature Premix o similare) avente umidità adeguata, posato in opera mediante vibrofinitrice per strati successivi di altezza non superiori a 10 cm, previa pulizia e preparazione del fondo compreso la compattazione per strati e tutto quant'altro necessario per dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte Strada Fons Bandusiae		495,30	3,500	0,300	520,07		
	SOMMANO mc					520,07	79,30	41'241,55
19 F.03.081.01	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro cm. 10 - 12 trattati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali a sezione mezzotonda interasse di 2 m., montanti verticali di sezione circolare di altezza fuori terra di 1 m., ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè d'opera dell'impresa: Strda Fons Bandusiae		400,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	46,54	18'616,00
20 B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il							
	A R I P O R T A R E							449'015,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							449'015,34
21 B.25.001.01	trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2; Strada fra Sentiero e Vallone Radica  SOMMANO mc		304,00	2,000	1,000	608,00		
						608,00	9,63	5'855,04
21 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; Vedi voce n° 20 [mc 608.00]  SOMMANO mc/km				10,000	6'080,00		
						6'080,00	0,52	3'161,60
22 B.25.004.25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui lla voce 17 05 03 Vedi voce n° 20 [mc 608.00]  SOMMANO ql				5,000	3'040,00		
						3'040,00	1,95	5'928,00
23 B.05.003.02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Fondazione. Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60. Cordolo con Zanella *(H/peso=(0,40+0,30)/2)  SOMMANO mc		304,00 304,00	0,500 0,300	0,350 0,700	53,20 63,84		
						117,04	137,45	16'087,15
24 B.05.032.01	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio;realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio) per muri di sostegno armati e non, in fondazione ed in elevazione fino al primo solaio; Casseforme zanella  SOMMANO mq		304,00 304,00 304,00		0,400 0,700 0,400	121,60 212,80 121,60		
						456,00	24,63	11'231,28
25 B.05.038.01	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 gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C							
	A R I P O R T A R E							491'278,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							491'278,41
26 B.14.125.01	controllato in stabilimento. Armature muretto con zanella 70kg/mc Vedi voce n° 23 [mc 117.04]  SOMMANO kg				70,000	8'192,80		
						8'192,80	1,84	15'074,75
27 E.04.002.01	Rivestimenti di pareti esterne con scorzetta di pietra di Trani o di Apricena, dello spessore 1-2 cm, coste rifilate a sega, di colore bianca, gialla e rossa, poste in opera con malta cementizia, ad opus incertum, compreso grappe di ancoraggio, stuccatura e stilatura dei giunti, tiro in alto e calo dei materiali, pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Rivestimento Pareti Zanella *(H/peso=0,4+0,3)  SOMMANO mq		304,00		0,700	212,80		
						212,80	48,83	10'391,02
28 E.04.010.01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, provvisto di idonea marcatura CE, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento. Strada fra sentiero e Vallone Radica  SOMMANO mc		304,00	3,000	0,200	182,40		
						182,40	29,99	5'470,18
29 E.04.011.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. Pavimentazione strada fra sentiero e Vallone Radica  SOMMANO mq/cm		304,00	3,000	5,000	4'560,00		
						4'560,00	2,13	9'712,80
	A R I P O R T A R E							531'927,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							531'927,16
	di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. Pavimentazione strada fra sentiero e Vallone Radica		304,00	3,000	3,000	2'736,00		
	SOMMANO mq/cm					2'736,00	2,21	6'046,56
30 E.09.019.01	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica in classe di contenimento H1 per bordo laterale, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati. Barriera strada fra sentiero e Vallone Radica		304,00			304,00		
	SOMMANO m					304,00	214,60	65'238,40
	<b>Protezione spondale vallone (SpCat 4)</b>							
31 B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisorie, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2; Gabbioni		50,00	4,200	3,000	630,00		
	SOMMANO mc					630,00	9,63	6'066,90
32 B.05.001.04	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: Rck 20 Base gabbionate		50,00	4,000	0,200	40,00		
	SOMMANO mc					40,00	111,40	4'456,00
33 L.02.030.01	Formazione di gabbionata verde mediante impiego di gabbionate marcate CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							613'735,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							613'735,02
	Superiore LL.PP. del 19/09/2013 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2 ) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Gli scatolari metallici avranno tasche vegetative realizzate con biostuoia di cocco o ritentore di fini equivalente.Gli scatolari, una volta assemblati devono essere riempiti in loco con pietrame di idonea pezzatura, terreno vegetale nelle tasche, semina erbacea e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Può seguire la messa a dimora di talee con alta capacità di propagazione vegetativa o di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. gabbionata 2x1x1 Gabbioni							
			50,00	4,000	1,000	200,00		
			50,00	3,000	1,000	150,00		
			50,00	2,000	1,000	100,00		
			50,00	1,000	1,000	50,00		
	SOMMANO mc					500,00	126,32	63'160,00
34 E.05.011.01	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filocontinuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliatomeccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione ( TD e MD ) di 35 KN/m , deformazione a rottura ( TD e MD ) del 10% ,resistenza al 5% ( TD e MD ) di 17 KN/m , decadimento ai raggiU.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55l/mq/s . Strato di separazione tra terreno e gabbionate		50,00		4,200	210,00		
	SOMMANO mq					210,00	8,89	1'866,90
35 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; Vedi voce n° 31 [mc 630.00]				10,000	6'300,00		
	SOMMANO mc/km					6'300,00	0,52	3'276,00
36 B.25.004.25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17							
	A RIPORTARE							682'037,92







**COMPUTO ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI  
PIANI DI SICUREZZA**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 S.04.013.01	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiera d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese: Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	430,45	430,45
2 S.04.014.01	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiera d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portocino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio: Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm					5,00		
	SOMMANO cad/30g					5,00	276,51	1'382,55
3 S.01.005.01	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno, con irrigidimenti e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00		110,00			220,00		
	SOMMANO mq					220,00	18,05	3'971,00
4 S.04.009.02	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiera d' acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato con , interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con vaso, finestrino a wasistas e lavabo, completo di rubinetterie e scalda acqua, su basamento predisposto. montaggio e nolo per il 1° mese: Da cm 340 x 240 x 270 con vasi a sedere e cassette bagno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	259,41	259,41
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'043,41



# **COMPUTO SICUREZZA COVID-19**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 S.07.006.01	Mascherina facciale di tipo chirurgico, da utilizzarsi in funzione delle indicazioni delle autorità sanitarie. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento Mascherina facciale di tipo chirurgico 180 gg lavorativi (6 mesi totali) *(par.ug.=180*4)	720,00				720,00		
	SOMMANO cad					720,00	0,58	417,60
2 S.07.013.01	Informazione addetti con indicazione procedure specifiche e dettagliate da adottare in cantiere, compreso eventuale addestramento. Informazione specifica per ciascun preposto e/o direttore di cantiere - per ciascun preposto / direttore di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	126,18	126,18
3 S.07.015.01	Verifica della temperatura corporea degli addetti mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, e registrazione dell'avvenuto controllo. per ciascun addetto e per ciascuna operazione di verifica 180 gg lavorativi (6 mesi totali) *(par.ug.=180*4)	720,00				720,00		
	SOMMANO cad					720,00	0,78	561,60
4 S.07.009.01	Fornitura di soluzione idroalcolica per l'igienizzazione delle mani. Dotazione minima di 1 litro di prodotto per ciascun dispenser computato con le voci S.07.026.01 e S.07.026.02 Fornitura di soluzione idroalcolica per l'igienizzazione delle mani					3,00		
	SOMMANO lt					3,00	10,82	32,46
5 S.07.026.02	Installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti dispenser elettronico senza contatto con fotocellula fissato a muro					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,23	56,23
6 S.07.017.01	Sanificazione/igienizzazione ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ ambiente a servizio del cantiere per ciascun locale e per ogni singolo intervento, compreso D.P.I.	180,00			8,000	1'440,00		
	SOMMANO mq					1'440,00	0,96	1'382,40
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							2'576,47
	<b>T O T A L E euro</b>							2'576,47
	Banzi, 09/11/2022							
	<b>Il Tecnico</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

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					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza scavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2;  SOMMANO mc	1'535,60	9,63	14'787,83	3'807,87	25,750
2 B.05.001.04	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: Rck 20  SOMMANO mc	40,00	111,40	4'456,00	99,81	2,240
3 B.05.003.02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione. Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.  SOMMANO mc	117,04	137,45	16'087,15	456,88	2,840
4 B.05.032.01	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio; realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. (escluso onere del ponteggio) per muri di sostegno armati e non, in fondazione ed in elevazione fino al primo solaio;  SOMMANO mq	456,00	24,63	11'231,28	6'748,88	60,090
5 B.05.038.01	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 gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento.  SOMMANO kg	8'192,80	1,84	15'074,75	4'915,88	32,610
6 B.14.125.01	Rivestimenti di pareti esterne con scorzetta di pietra di Trani o di Apricena, dello spessore 1-2 cm, coste rifilate a sega, di colore bianca, gialla e rossa, poste in opera con malta cementizia, ad opus incertum, compreso grappe di ancoraggio, stuccatura e stilatura dei giunti, tiro in alto e calo dei materiali, pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO mq	212,80	48,83	10'391,02	5'511,40	53,040
7 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.;  SOMMANO mc/km	15'356,00	0,52	7'985,12	1'996,28	25,000
8 B.25.004.25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui lla voce 17 05 03  SOMMANO ql	7'678,00	1,95	14'972,10	0,00	
9	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale,  A R I P O R T A R E			94'985,25	23'537,00	

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			94'985,25	23'537,00	
E.04.002.01	provvisto di idonea marcatura CE, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	182,40	29,99	5'470,18	189,82	3,470
10 E.04.010.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mq/cm	4'560,00	2,13	9'712,80	1'915,36	19,720
11 E.04.011.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura migliorato con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso di tipo modificato o di tipo 50-70 modificato mediante l'utilizzo di un compound polimerico a base EVA. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mq/cm	2'736,00	2,21	6'046,56	957,78	15,840
12 E.05.011.01	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200 gr/mq a filocontinuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliatomeccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione ( TD e MD ) di 35 KN/m , deformazione a rottura ( TD e MD ) del 10% ,resistenza al 5% ( TD e MD ) di 17 KN/m , decadimento ai raggiU.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55l/mq/s . SOMMANO mq	210,00	8,89	1'866,90	325,59	17,440
13 E.09.019.01	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in legno lamellare di conifera ed elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica in classe di contenimento H1 per bordo laterale, valutata al metro lineare di barriera, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati. SOMMANO m	304,00	214,60	65'238,40	8'076,51	12,380
14 F.03.081.01	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro cm. 10 - 12 trattati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali a sezione mezzotonda interasse di 2 m., montanti verticali di sezione circolare di altezza fuori terra di 1 m., ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria effettuato con materiale fornito a piè					
	A R I P O R T A R E			183'320,09	35'002,06	

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			183'320,09	35'002,06	
15 L.03.013.01	d'opera dell'impresa: SOMMANO m Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame o a forma trapezia con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (castagno diam. 15-20 cm) disposti in senso longitudinale e ancorati ai pali infissi nel terreno (ogni 1,50-2,00 m) e con il fondo e le pareti scabrose rivestiti in pietrame di forma spigolosa (spess. minimo ca. 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano in modo sporgente dal fondo e dai lati. Il tondame, posto in opera longitudinalmente sarà ancorato a quello infisso nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta tramite chioderia e graffe metalliche; ogni 6,00 m viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per irrigidire la struttura. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	715,00	46,54	33'276,10	11'110,89	33,390
16 L.01.006.01	SOMMANO m Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m., con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, escluso l'onere di smaltimento e trasporto a discarica o ad impianto di trattamento: con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta;	310,00	54,66	16'944,60	10'044,76	59,280
17 L.01.010.01	SOMMANO mq Pulizia del terreno, consistente nello scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm., carico e trasporto nell'ambito del cantiere per reimpiego o deposito, escluso il trasporto a discarica e/o ad impianto di trattamento rifiuti e gli oneri di conferimento.	3'100,00	0,58	1'798,00	899,00	50,000
18 L.01.011.01	SOMMANO mq Disgaggio e pulizia di pareti rocciose a qualsiasi altezza, mediante l'impiego di operai altamente specializzati (rocciatori), con la eliminazione di residui terrosi instabili e l'abbattimento di volumi di roccia in equilibrio precario con l'ausilio di leve dove necessita di attrezzature idrauliche, quali martinetti ed allargatori, compreso ove, necessario il taglio di ceppaie e la devitalizzazione con particolari procedure, dell'apparato radicale delle stesse che col tempo determinano delle fessurazioni.	3'100,00	8,88	27'528,00	10'510,19	38,180
19 L.02.013.01	SOMMANO mq Rivestimento di scarpata con geocomposito. Rivestimento di scarpata con geocomposito antierosione preaccoppiato costituito da rete metallica a semplice torsione di maglia 50x50 tessuta con trafilato di ferro diam 2,2 (UNI 3598) a forte zincatura vivagnata con filo di diametro 2,7 mm e biostuoia in juta accoppiata in fase di produzione con punti meccanici. Compresa legatura, sagomatura, sovrapposizione e taglio dei teli, adeguato ancoraggio in sommità e al piede della scarpata e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tale rivestimento va abbinato con una idrosemina da compensarsi a parte	330,00	9,78	3'227,40	2'052,63	63,600
20 L.02.014.01	SOMMANO mq Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60°, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45° C e + 60° C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (> circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo	1'560,00	24,85	38'766,00	17'549,37	45,270
	A R I P O R T A R E			304'860,19	87'168,90	

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			304'860,19	87'168,90	
21 L.02.019.01	<p>medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione colturale del terreno. superfici tra 1.000 e 5000 mq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'560,00	30,34	47'330,40	6'441,67	13,610
21 L.02.019.01	<p>Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno di castagno ( 10 cm di diametro e L.100 cm) infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 25 cm, alla distanza di 300 cm uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm . Le viminate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	570,00	34,12	19'448,40	8'532,01	43,870
22 L.02.030.01	<p>Formazione di gabbionata verde mediante impiego di gabbionate marcate CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. del 19/09/2013 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2 ) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Gli scatolari metallici avranno tasche vegetative realizzate con biostuoia di cocco o ritentore di fini equivalente.Gli scatolari, una volta assemblati devono essere riempiti in loco con pietrame di idonea pezzatura, terreno vegetale nelle tasche, semina erbacea e tutto quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.Può seguire la messa a dimora di talee con alta capacità di propagazione vegetativa o di specie arbustive autoctone da compensarsi a parte. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. gabbionata 2x1x1</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	500,00	126,32	63'160,00	18'714,31	29,630
23 L.02.063.01	<p>Rafforzamento corticale di scarpata in roccia a qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. del 19/09/2013 e con le norme UNI EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm2 e allungamento minimo del 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/m2. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm. I</p>					
	A R I P O R T A R E			434'798,99	120'856,89	

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			434'798,99	120'856,89	
	teli di rete, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati tra loro ogni 0.20 m con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/m2 o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1770 N/mm2. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN. La rete metallica sarà bloccata in sommità, al piede e lungo la scarpata mediante ancoraggi in barra o fune d'acciaio, da computarsi a parte. Infine sarà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica 12 mm di acciaio (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm2, con carico di rottura minimo di 84.1 kN; la fune sarà fatta passare in corrispondenza degli incroci e fermata da opportuni accessori degli ancoraggi, sarà tesata e bloccata con relativi morsetti in fusione zincata (UNI ISO 2081). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. con funi di rinforzo in maglia 3x3					
	SOMMANO mq	2'197,60	27,73	60'939,45	26'569,60	43,600
24 L.02.067.01	Fornitura e posa in opera di funi in acciaio zincato 16 mm, (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 180 kg/mm2, con carico di rottura minimo di 149.5 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero					
	SOMMANO m	610,00	7,72	4'709,20	1'720,27	36,530
25 L.02.068.01	Fornitura e posa in opera di funi metalliche 12 mm di acciaio zincato (norme UNI EN 10264-2 ; UNI ISO 2408) anima tessile con resistenza nominale dei fili elementari di acciaio non inferiore a 1770 N/mm2, con carico di rottura minimo di 84.1 kN, per il placcaggio della rete sulle scarpate in roccia, compreso ogni onere e magistero					
	SOMMANO m	3'029,40	6,17	18'691,40	8'543,84	45,710
26 L.02.070.02	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio in acciaio complete di dado M24 per placcaggio della rete sulle scarpate in roccia , compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensione piastra 200x200x10 mm					
	SOMMANO cad	367,00	26,04	9'556,68	1'724,98	18,050
27 NP 01	Realizzazione di pavimentazione naturale ecocompatibile con misto granulare stabilizzato proveniente da cave di adeguata granulometria con presenza di sabbie limo ed argille additivato stabilizzante legante certificato ecocompatibile per la stabilizzazione di misti granulari con elevate prestazioni meccaniche (tipo Nature Premix o similare) avente umidità adeguata, posato in opera mediante vibrofinitrice per strati successivi di altezza non superiori a 10 cm, previa pulizia e preparazione del fondo compreso la compattazione per strati e tutto quant'altro necessario per dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte					
	SOMMANO mc	709,07	79,30	56'229,25	3'970,79	7,062
28 NP 02	Ancoraggio, costituito da barra continua in acciaio FeB44k filettata in testa del diametro di 24 mm, munita di piastra, golfare (per il passaggio della fune) e dispositivo di bloccaggio, per rete metallica a doppia torsione .In opera mediante perforazioni del diametro minimo 41 (terminale 38 mm) e successiva cementazione mediante malta antiritiro fino a rifiuto. Compresa la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio nonchè ogni altro onere per il sollevamento ed il posizionamento delle attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E			584'924,97	163'386,37	

