

**REGIONE MARCHE**  
**COMUNE DI USSITA**

Ripristini ambientali in loc. Frontignano  
eseguiti mediante terreno di riporto derivante  
dagli sbancamenti effettuati nelle aree S.A.E.  
e depositato in loc. Capovallazza

**COMMITTENTE:**

*Comune di Ussita*

*R.U.P. - Geom. Patrizia Orteni*

Progetto, Direzione Lavori, Marco Massucci *ingegnere*  
Coord. della sicurezza MOX associati

Relazione geologica e Massimo Carnevali *geologo*  
gestione TRS

Rilievi Emanuele Bolognesi *geometra*

*Fase di Progettazione*

**ESECUTIVO**

Oggetto

Elaborato

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**CME01**

STAMPATO PER CONSEGNA

Scala

--

File name: M1905-E\_XRif\_Cartiglio\_CME.dwg

REV	DATA	RIFERIMENTO EMISSIONE - MODIFICA	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
01	09.2019	Prima emissione esecutivo	M.M. + M.Pa.	M.Massucci	M.Massucci

**MOX**  
**ASSOCIATI**

via San Francesco 11, 06081, Assisi (PG)  
P.IVA: 03578070546 / Tel: 0742.262838  
mail: massucci@moxassociati.com  
mail: mox@moxassociati.com



**Comune di USSITA**  
Provincia di Macerata

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Ripristini ambientali in località Frontignano eseguiti mediante terreno di riporto derivante dagli sbancamenti effettuati nelle aree S.A.E. e depositati in loc. Capovallazza  
\*\*\*PROGETTO ESECUTIVO\*\*\*

**COMMITTENTE:** Comune di Ussita - R.U.P. geom. Patrizia Orteni

Ussita, 28/09/2019

**IL TECNICO**  
ing. Marco Massucci

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>COSTI CONNESSI PSC (SpCat 1)</b>							
1 / 1 F01037.a	<p><b>Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di re ... urezza del luogo di lavoro: altezza non inferiore a m 1,20</b></p> <p>Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro: altezza non inferiore a m 1,20</p> <p>-- RECINZIONE DI CANTIERE --</p>							
	SOMMANO m					500,00		
						500,00	12,00	6'000,00
	A RIPORTARE							6'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							6'000,00
2 / 19 NP.03_02.01.0 07*	<p style="text-align: center;"><b>TRASPORTO IN QUOTA DEL TERRENO SAE (SpCat 2)</b></p> <p><b>TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DIST ... si a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</b>  <b>TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km.</b> Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p> <p>--  <b>TRASPORTO TERRENO DA CAPOVALLAZZA AD AREA DI CANTIERE</b></p> <p>--                      Viaggio di andata a pieno carico</p> <p>--                      Viaggio di ritorno a vuoto (valutato al 50%)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>					5'500,00		
		5500,00			0,500	2'750,00		
						8'250,00	2,64	21'780,00
3 / 21 A01001.a	<p><b>Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</b>                      Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>--  <b>COMPENSO PER LE MOVIMENTAZIONI DA ESEGUIRE in loc. CAPOVALLAZZA PER PULIZIA SUPERFICIALE DEL TERRENO VEGETALE E SPOSATAMENTO DEI CUMULI LONTANI DALLE ZONA DI CARICO</b></p> <p>--                      Valutato al 40% della volumentria</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					2'200,00		
		5500,00			0,400	2'200,00		
						2'200,00	4,46	9'812,00
	<b>A RIPORTARE</b>							37'592,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							37'592,00
4 / 2 C04007.b	<p style="text-align: center;"><b>INTERVENTO DI MONTE (SpCat 3) MODULAZIONE DEL TERRENO - FASE 2 (Cat 5)</b></p> <p><b>Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici</b> Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici -- SCOTICO SUPERFICIALE COMPRENSIVO DI ACCANTONAMENTO -- (par.ug.=550+100)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	650,00				650,00		
5 / 3 A01002.a	<p><b>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</b> Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto 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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) -- SCAVI PER MODELLAZIONE TERRENO E ACCANTONAMENTO -- di cui su terreno superficiale alterato --&gt; valutato al 70%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	0,70	1073,60			751,52		
6 / 4 A01003.c	<p><b>Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metr ... mpreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo</b> Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo -- Compenso allo scavo per trovanti rocciosi (al 30%) -- di cui roccia fratturata --&gt; valutata al 30%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	0,30	1073,60			322,08		
	<b>A RIPORTARE</b>							45'526,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							75'700,22
	<p>superiore a mm 0,6 ed una massa areica non superiore a g/m² 140. Tale rete deve presentare due strutture anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore e' realizzata a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90%, mentre quella inferiore e' realizzata a maglia piatta. Lo spessore del geocomposito deve essere non inferiore a mm 20. Il geotessile sarà opportunamente risvoltato all'interno del tubo drenante eventualmente previsto al fondo della trincea. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>--</p> <p><b>DRENAGGIO A TERGO DEL RINTERRO</b></p> <p>--</p> <p>(lung.=55+10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		65,00		2,000	130,00		
						130,00	19,44	2'527,20
10 / 8 NP.08_17.03.0 28.003	<p><b>Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. ... quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150.</b></p> <p>Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PVC duro (PVC U) in scavo a sezione obbligata, secondo DIN 1187 e DIN 7746 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150.</p> <p>--</p> <p><b>TUBO DRENANTE a servizio del drenaggio</b></p> <p>--</p> <p>(lung.=65+10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					75,00		
			75,00			75,00	17,04	1'278,00
11 / 9 C04042.a	<p><b>Protezione naturale antiersiva di scarpate realizzata con ... ri all'esecuzione del lavoro: biostuoia in fibra di paglia</b></p> <p>Protezione naturale antiersiva di scarpate realizzata con biostuoie, a larghezza minima 2,40 m, in materiale naturale posto tra retine a maglia millimetrica in polipropilene fotodegradabile, aventi resistenza a trazione minima 1,1 kN/m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: biostuoia in fibra di paglia</p> <p>--</p> <p><b>PROTEZIONE NATURALE ANTIEROSIVA</b></p> <p>--</p> <p>Da applicare sulla superficie del rinterro</p> <p>--</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					1'300,00		
			1300,00			1'300,00	5,13	6'669,00
	<b>A RIPORTARE</b>							86'174,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							86'174,42
12 / 15 A11017.b	<p style="text-align: center;"><b>INTERVENTO DI VALLE (SpCat 4) MODIFICA SOTTOSERVIZI - FASE 2 (Cat 4)</b></p> <p><b>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana b ... to di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro</b> Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica autoadesiva, flessibilità a freddo -25 °C, applicato come sottostrato in un manto a freddo senza fiamma, con sovrapposizione a fiamma dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 3 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro -- IMPERMEABILIZZAZIONE su MURO IN C.A. ESISTENTE</p>		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	15,95	797,50
13 / 20 NP.01	<p><b>SPOSTAMENTO E ADEGUAMENTO DEI POZZETTI E DELLE LINEE ESISTENTI DEI SOTTOSERVIZI</b> SPOSTAMENTO E ADEGUAMENTO DEI POZZETTI E DELLE LINEE ESISTENTI DEI SOTTOSERVIZI Le lavorazioni previste per lo spostamento e l'adeguamento dei sottoservizi sono: - Rimozione di fossa imhoff esistente con relativo riposizionamento ed esecuzione degli allacci. - Realizzazione di prolunghe ai pozzetti esistenti (n.2) relativi alla linea ENEL. - Spostamento e modifica della linea di terra e dei relativi pozzetti. - Adeguamento dei pozzetti di accesso alle vasche di raccolta dell'acqua. - Allaccio discendenti alla linea esistente delle acque bianche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'661,65	7'661,65
	<b>A RIPORTARE</b>							94'633,57



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>							94'633,57
14 / 12 C04007.b	<p><b>MODULAZIONE DEL TERRENO - FASE 2 (Cat 5)</b></p> <p><b>Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici</b></p> <p>Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici</p> <p>--</p> <p>SCOTICO COMPRESIVO DI ACCANTONAMENTO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					400,00		
						400,00	2,36	944,00
15 / 13 A01002.a	<p><b>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</b></p> <p>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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>--</p> <p>SCAVI PER MODELLAZIONE TERRENO CON ACCANTONAMENTO</p> <p>--</p> <p>di cui su terreno superficiale alterato --&gt; valutato al 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	0,50	983,10			491,55		
						491,55	5,11	2'511,82
16 / 14 A01002.b	<p><b>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c ... scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in roccia alterata</b></p> <p>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</p> <p>--</p> <p>Compenso allo scavo per trovanti rocciosi</p> <p>--</p> <p>di cui roccia fratturata --&gt; valutata al 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	0,50	983,10			491,55		
						491,55	9,65	4'743,46
	<b>A R I P O R T A R E</b>							102'832,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							102'832,85
17 / 16 C04050.b	<p><b>REALIZZAZIONE TERRE RINFORZATE - FASE 3 (Cat 6)</b></p> <p><b>Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento frontale inclinato rispetto all'orizzontale di 60 ÷ 70°</b></p> <p><b>Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento frontale inclinato rispetto all'orizzontale di 60 ÷ 70°, realizzata mediante la sovrapposizione di strati di geocomposito avente la funzione di armatura e di strati di terreno appartenente ai gruppi A1-a, A1-b, A3, A2-4, A2-5. Il geocomposito sarà costituito da tessuto multifilamento in poliestere e da geotessile nontessuto in polipropilene 100% a filamenti continui spunbonded, ad alta resistenza e tenacità, agugliato meccanicamente ed avrà le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) = 280 g/mq, resistenza a trazione trasversale = 12 kN/m e longitudinale 35 ÷ 230 kN/m secondo la norma ISO 10319, allungamento a rottura longitudinale = 10%, permeabilità all'acqua normale al piano (EN ISO 11058) = 70 l/mq/s, permeabilità all'acqua nel piano (a 20 kPa) (EN ISO 12958) = 20 x 10<sup>-7</sup> mq/s, per durata dell'opera di 100 anni un creep limitato e compreso tra 5 e 8%, imputrescibilità e stabilità ai raggi. La parete frontale del manufatto sarà ottenuta mediante la posa di un cassero a perdere di guida e di appoggio in rete elettrosaldata, con diametro del filo pari a 8 mm, piegata con angolo di 60 ÷ 70°, adeguatamente tirantata e picchettata. La parte più esterna del manufatto verrà riempita con terreno vegetale atto a favorire l'attecchimento e lo sviluppo di uno strato erboso vegetativo. Il contenimento del terreno all'interno del cassero metallico sarà assicurato da un telo di geocomposito in fibra di vetro attorcigliato ad alto modulo, non infiammabile con maglia di dimensioni 5 x 5 mm avente le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) = 110 g/ mq, resistenza a trazione (DIN ISO 4606) longitudinale e trasversale = 30 kN/m, allungamento a rottura (SN 198461) = 3,1%, spessore pari a 0,61 mm, imputrescibilità e stabilità ai raggi UV. Nella formazione del terrapieno è compresa la sistemazione in opera delle terre fra i teli di armatura in spessori non superiori a 60 cm. Sono esclusi la fornitura del materiale inerte proveniente da cave di prestito o da scavi in genere con idonee caratteristiche meccaniche e con angolo di attrito non inferiore a 32°, l'idrosemina e la piantumazione e gli eventuali sbancamenti per la creazione del piano di posa che dovranno essere compensati a parte. Valutato per metro quadrato di superficie misurata sul piano inclinato del paramento dal piano di fondazione alla sommità dell'ultima rete, per una profondità pari alla lunghezza media del telo di armatura: per altezza del muro da 4 a 6 m. (incidenza manodopera _ per similitudine_ da prezzario umbria 2018)</b></p> <p>--</p> <p><b>REALIZZAZIONE PARAMENTO IN TERRA ARMATA</b></p> <p>--</p> <p>(H/peso=0,60+5,00) 4,00 5,600 22,40</p> <p>(H/peso=0,60+(4,50+5,00)/2) 12,00 5,350 64,20</p> <p>12,00 2,000 24,00</p> <p>(H/peso=0,60+4,50) 27,00 5,100 137,70</p> <p>(H/peso=0,60+(1,00+4,50)/2) 12,00 3,350 40,20</p> <p>(H/peso=0,60+(1,00+4,50)/2) 11,00 3,350 36,85</p> <p>(H/peso=0,60+(4,50+5,00)/2) 4,00 5,350 21,40</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO mq</b></p>							
						<b>346,75</b>	<b>190,25</b>	<b>65'969,19</b>
18 / 17	<b>Realizzazione di drenaggio dietro strutture portanti</b>							
	<b>A RIPORTARE</b>							168'802,04

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>							168'802,04
NP.07_17.03.0 26	<p><b>con ... ' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b></p> <p>Realizzazione di drenaggio dietro strutture portanti con geocomposito. Geocomposito tridimensionale per il drenaggio delle acque picchettato all'estremità superiore, posto a tergo di strutture portanti in muratura, c.a., terre rinforzate, fornito e posto in opera. Il geocomposito drenante e' costituito da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, accoppiato con due geotessili non tessuti, ottenuto da filo continuo in polipropilene. Il geotessile deve avere uno spessore non superiore a mm 0,6 ed una massa areica non superiore a g/m<sup>2</sup> 140. Tale rete deve presentare due strutture anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore e' realizzata a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90%, mentre quella inferiore e' realizzata a maglia piatta. Lo spessore del geocomposito deve essere non inferiore a mm 20. Il geotessile sarà opportunamene risvoltato all'interno del tubo drenante eventualmente previsto al fondo della trincea. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>--</p> <p><b>DRENAGGIO DIETRO TERRA RINFORZATA</b></p> <p>--</p> <p>Fosso drenante al piede della rilevato *(lung.=16+28+16)</p> <p>--</p> <p>Drenaggio interno al corpo del rilevato *(lung.=8+16+43+40)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>							
			60,00		1,200	72,00		
			107,00		2,000	214,00		
						286,00	19,44	5'559,84
19 / 18 NP.08_17.03.0 28.003	<p><b>Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. ... quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150.</b></p> <p>Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PVC duro (PVC U) in scavo a sezione obbligatoria, secondo DIN 1187 e DIN 7746 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150.</p> <p>--</p> <p><b>TUBO DRENANTE DIETRO TERRA RINFORZATA</b></p> <p>--</p> <p>Fosso drenante al piede del rilevato *(lung.=16+28+16)</p> <p>--</p> <p>Drenaggio interno al corpo del rilevato *(lung.=8+16+43+40)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
			60,00			60,00		
			107,00			107,00		
						167,00	17,04	2'845,68
	<b>A R I P O R T A R E</b>							177'207,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							177'207,56
20 / 22 A01010.a	<p><b>RINTERRI PER T.R. E RIPROFILATURA - FASE 4 (Cat 7)</b></p> <p><b>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compa ... prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo</b> Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>-- RIPROFILATURA DELLA SCARPATA</p> <p>--</p>					3'418,20		
	SOMMANO mc					3'418,20	4,09	13'980,44
21 / 23 C04044.b	<p><b>Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, ri ... razione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m</b> Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da pvc con carbon black. La geogriglia a maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%. Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m</p> <p>-- RINFORZO SU TRATTI L4-L5-L6-L7</p> <p>-- Strato 1 *(lung.=8,8+14+11,6+7)</p> <p>Strato 2</p> <p>Strato 3</p> <p>Strato 4</p> <p>Strato 5</p> <p>Strato 6</p> <p>-- RINFORZO SU TRATTO L3</p> <p>-- Strato 1</p>					310,50		
	SOMMANO mq	2,00	7,00		7,000	98,00		16'622,07
22 / 24 C04047.d	<p><b>Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogr ... azione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m</b> Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia drenante costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%. Su ogni nastro longitudinale, che sarà stato sagomato ad O in modo da ricavare un canale di deflusso delle acque, sarà applicato un filtro geotessile non tessuto a filo continuo termosaldato in bopolimero coestruso di polipropilene e polietilene (esterno) avente una</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							207'810,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							207'810,07
	permeabilità maggiore 90 l/mqs; compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m -- Compenso per extra lunghezze sui paramenti in terra armata tratti L4-L5-L6-L7 oltre i 3 metri di ancoraggio -- COMPENSO PER PROLUNGAMENTO RINFORZI -- TRATTO L3 -- Strati pos.01 - pos.02 Strati pos.03 -- TRATTO L8-L9 -- Strati *(lung.=9,5+5,5) Strati *(lung.=9,5+5,5)		200,00			200,00		
	SOMMANO mq					744,00	16,70	12'424,80
23 / 29 C04042.a	<b>Protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con ... ri all'esecuzione del lavoro: biostuoia in fibra di paglia</b> Protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, a larghezza minima 2,40 m, in materiale naturale posto tra retine a maglia millimetrica in polipropilene fotodegradabile, aventi resistenza a trazione minima 1,1 kN/m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: biostuoia in fibra di paglia -- PROTEZIONE NATURALE ANTIEROSIVA -- Da applicare sulla superficie del rinterro --							
	SOMMANO mq		1000,00			1'000,00		
						1'000,00	5,13	5'130,00
	<b>A RIPORTARE</b>							225'364,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							225'364,87
24 / 10 NP.09_19.02.0 06* .002	<p style="text-align: center;"><b>INVERDIMENTO SCARPATA (SpCat 5) INVERDIMENTI - FASE 5 (Cat 8)</b></p> <p><b>Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scar ... collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione</b> Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione</p> <p>-- STESA DI TERRENO VEGETALE A GRAVITA' -- Da sopra scarpata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					150,00		
						150,00	6,36	954,00
25 / 11 NP.06_17.02.0 31	<p><b>Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (bios ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b> Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (biostuoia in fibra di legno o cocco o similare, tessuto in agave o cocco). Sistemazione con stuoia o tessuto in fibra naturale a funzione antierosiva, fornita e posta in opera. Sono compresi: il fissaggio al terreno con picchetti di legno; la semina di miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito; la concimazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>-- INVERDIMENTO SCARPATA ESISTENTE -- Tratto basso (sv. medio 15m) -- Tratto alto (sv. medio 6m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		60,00	15,000		900,00		
			25,00	6,000		150,00		
						1'050,00	8,97	9'418,50
	<b>A RIPORTARE</b>							235'737,37

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>							235'737,37
	<b>COMPLETAMENTO OPERE A VERDE (SpCat 6)</b>							
26 / 25 NP.09_19.02.0 06* .002	<p><b>Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scar ... collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione</b></p> <p>Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Da depositi dell'Amministrazione</p> <p>--</p> <p><b>STESA DI TERRENO VEGETALE PER RINVERDIMENTO</b></p> <p>--</p> <p>Piazzale</p> <p>--</p> <p>Ex area caniere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	1700,00			0,150	255,00		
		1000,00			0,150	150,00		
						405,00	6,36	2'575,80
27 / 26 NP.04_17.02.0 19	<p><b>Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimen ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b></p> <p>Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm<sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm<sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm<sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm<sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>--</p> <p><b>TRATTAMENTO FINALE CON IDROSEMINA DI TUTTE LE SUPERFICI</b></p> <p>--</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>					8'000,00		
						8'000,00	3,08	24'640,00
28 / 27 NP.05_17.02.0 20	<p><b>Compenso all'inerbimento. Compenso all'inerbimento con la ... onate di specie arbustive autoctone in quantità di gxm<sup>2</sup> 5.</b></p> <p>Compenso all'inerbimento. Compenso all'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina per l'aggiunta di sementi selezionate di specie arbustive autoctone in quantità di gxm<sup>2</sup> 5.</p> <p>--</p> <p><b>COMPENSO PER UTILIZZO SPECIE AUTOCTONE</b></p> <p>--</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>					8'000,00		
						8'000,00	0,35	2'800,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							265'753,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							265'753,17
29 / 28 NP.02	<p style="text-align: center;"><b>PARAPETTI - FASE 5 (Cat 9)</b></p> <p><b>FORNITURA E POSA DI STACCIONATA/ PARAPETTO IN LEGNO</b> FORNITURA E POSA DI STACCIONATA/ PARAPETTO IN LEGNO Fornitura e posa in opera di staccionata in legno così costituita: - Montanti 16x16 in legno di castagno posti ad interasse di 2,00 metri - Traversi orizzontati 20x5 in legno di castagno posti ad interasse di 0,40 metri - Corrimando superiore sempre in legno di castagno di sezione 16x16 L'ancoraggio dei montati verrà realizzato con tubolare in acciaio 180x180x5 ancorato ad una profondità minima di cm.70 nel terreno. Tutte le parti in legno dovranno essere trattate, per antimuffe e antimarciume, in autoclave. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. -- PARAPETTO DI PROTEZIONE -- (lung.=4+12+27+12*1,4+11*1,4+4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p style="text-align: center;"><b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b></p> <p style="text-align: center;"><b>T O T A L E euro</b></p>		79,20			79,20	115,00	9'108,00
						79,20		274'861,17
								274'861,17
	<b>A RIPORTARE</b>							





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	<b>RIPORTO</b>		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
<b>M</b>	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	274'861,17	100,000
M:001	COSTI CONNESSI PSC euro	6'000,00	2,183
M:002	TRASPORTO IN QUOTA DEL TERRENO SAE euro	31'592,00	11,494
M:003	INTERVENTO DI MONTE euro	48'582,42	17,675
M:003.005	MODULAZIONE DEL TERRENO - FASE 2 euro	7'934,81	2,887
M:003.007	RINTERRI PER T.R. E RIPROFILATURA - FASE 4 euro	40'647,61	14,788
M:004	INTERVENTO DI VALLE euro	139'190,45	50,640
M:004.004	MODIFICA SOTTOSERVIZI - FASE 2 euro	8'459,15	3,078
M:004.005	MODULAZIONE DEL TERRENO - FASE 2 euro	8'199,28	2,983
M:004.006	REALIZZAZIONE TERRE RINFORZATE - FASE 3 euro	74'374,71	27,059
M:004.007	RINTERRI PER T.R. E RIPROFILATURA - FASE 4 euro	48'157,31	17,521
M:005	INVERDIMENTO SCARPATA euro	10'372,50	3,774
M:005.008	INVERDIMENTI - FASE 5 euro	10'372,50	3,774
M:006	COMPLETAMENTO OPERE A VERDE euro	39'123,80	14,234
M:006.008	INVERDIMENTI - FASE 5 euro	30'015,80	10,920
M:006.009	PARAPETTI - FASE 5 euro	9'108,00	3,314
	<b>TOTALE euro</b>	274'861,17	100,000
	Ussita, 28/09/2019		
	<b>Il Tecnico</b> ing. Marco Massucci		
	<b>A RIPORTARE</b>		