Consorzio Industriale Provinciale Cagliari

PROVINCIA SUD SARDEGNA
COMUNE DI IGLESIAS

REALIZZAZIONE DELLA COPERTURA FINALE DEL SECONDO BACINO DELLA DISCARICA DI IS CANDIAZZUS

PROGETTO DEFINITIVO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Aprile 2023	Emissione	A. Tanca	M.L. Massa	M.L. Massa
1	Febbraio 2024	Adeguamento scarico finale	A. Tanca	M.L. Massa	M.L. Massa
2	Marzo 2024	Integrazione richiesta dal Committente	A. Tanca	M.L. Massa	M.L. Massa
3					

GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Ing. Alessandro Tanca

TITOLO:

03 - ELABORATI ECONOMICI E CONTRATTUALI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA N°:

EC05

SCALA:

-

Commessa:

A041EP13.CDZ

Sottocommessa:

A041C22.CDZ

Studio di Ingegneria Dott. Ing. Maria Laura Massa
Via Trieste 151 - 09045 Quartu S. Elena
e-mail: ingmassa@tiscali.it - Tel. 070 821202 - Mob. 328 7283082

IL COMMITTENTE:

R.U.P.: DOTT. ING. ALESSANDRO DI GREGORIO

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

DOTT. ING. MARIA LAURA MASSA

Comune di Iglesias
Provincia del Sud Sardegna

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Realizzazione della copertura finale del secondo bacino della discarica di Is Candiazzus

COMMITTENTE: CACIP

Data, 07/04/2024

IL TECNICO
Ing. Maria Laura Massa

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Preparazione aree (SpCat 1) **Pulizia e decespugliamento (Cat 1)** **Pulizia e decespugliamento (SbCat 1)**							
1 / 1 G.0006.0001. 0005	Decespugliamento di superfici orizzontali o inclinate, cunette, bordi, cicli e scarpate, anche con inclinazione superiore al 40 %, da erbe, rovi e piccoli arbusti, da eseguire a mano con decespugliatore a spalla munito di disco rotante o fili di nylon, avendo cura di preservare eventuali pozzetti, cavidotti, cunicoli e quanto altro esistente. Inclusi tutti gli oneri per carburanti, sostituzione di filo o disco, e oneri accessori. Compresa la rimozione, l'accatastamento, il carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta, compresi gli oneri di smailtimento, e quant'altro necessario per effettuare la pulizia e il decespugliamento in condizioni di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. SpCat 1 - Preparazione aree Cat 1 - Pulizia e decespugliamento SbCat 1 - Pulizia e decespugliamento Superficie sommità (A) Superficie A1 var Superficie pendii					6´140,00 440,00 7´476,00		
	SOMMANO m²					14´056,00	0,81	11´385,36
	Parziale Pulizia e decespugliamento (SbCat 1) euro							11´385,36
	Parziale Pulizia e decespugliamento (Cat 1) euro							11´385,36
	Regolarizzazione superficie (Cat 5) **Movimenti terra (SbCat 3)**							
2 / 2 PF.0001.000 2.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km SpCat 1 - Preparazione aree Cat 5 - Regolarizzazione superficie SbCat 3 - Movimenti terra Formazione pendenze parte sommitale *(par.ug.=3720+600) Regolarizzazione scarpata angolo pozzo raccolta percolato	4320,00				4´320,00 500,00		
	SOMMANO m³					4´820,00	39,53	190´534,60
3 / 3 PF.0001.000 2.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. SpCat 1 - Preparazione aree Cat 5 - Regolarizzazione superficie SbCat 3 - Movimenti terra Vedi voce n° 2 [m³ 4 820.00]					4´820,00		
	SOMMANO m³					4´820,00	3,29	15´857,80
4 / 4 PF.0001.000 2.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento SpCat 1 - Preparazione aree							
	A R I P O R T A R E							217´777,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							217´777,76
	Cat 5 - Regolarizzazione superficie SbCat 3 - Movimenti terra Vedi voce n° 2 [m³ 4 820.00]					4´820,00		
	SOMMANO m³					4´820,00	2,44	11´760,80
5 / 5 PF.0001.000 2.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cmq)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento SpCat 1 - Preparazione aree Cat 5 - Regolarizzazione superficie SbCat 3 - Movimenti terra Vedi voce n° 2 [m³ 4 820.00]					4´820,00		
	SOMMANO m³					4´820,00	1,00	4´820,00
	Parziale Movimenti terra (SbCat 3) euro							222´973,20
	Parziale Regolarizzazione superficie (Cat 5) euro							222´973,20
	Parziale Preparazione aree (SpCat 1) euro							234´358,56
	Scarico finale (SpCat 2) **Scarico finale - Tratto 1 (Cat 10)** **Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11)**							
6 / 56 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Demolizione parete di separazione tra i due pozzetti adiacenti a monte del Tratto 1		1,20	0,250	1,000	0,30		
	SOMMANO m³					0,30	407,26	122,18
7 / 57 GT.0002.000 1.0012	Compenso a corpo per l'adeguamento del pozzetto a monte del Tratto 1, consistente nella chiusura dello scarico DN 200 alla vasca di prima pioggia e nella sistemazione della parete su cui innestare il nuovo tubo in cemento rotocompresso DN 1000. Compreso l'impiego di attrezzature e dei materiali cementizi necessari alla lavorazione, demolizioni, ripristini, trasporto e conferimento a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro onere emagistero per dare l'opera finita a regola d'arte conforme agli elaborati grafici di progetto. SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1							
	A R I P O R T A R E							234´480,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							234´480,74
	SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Adeguamento pozzetti esistenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	150,00	150,00
8 / 58 PF.0001.0002.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Scavo per la rimozione del tubo in cemento rorocompresso DN 600 e successivo posizionamento di nuova tubazione in cemento DN 1000		8,00	1,400	1,400	15,68		
	SOMMANO m³					15,68	14,95	234,42
9 / 59 PF.0012.0004.0008	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio non armato, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Rimozione tubazione esistente in cemento rotocompresso DN 600 dello spessore di 87 mm (area corona circolare 0.19 mq)		8,00		0,190	1,52		
	SOMMANO m³					1,52	330,35	502,13
10 / 60 PF.0003.0013.0009	TUBO IN CEMENTO ROTOCOMPRESSO, senza bicchiere, a giunzione semplice maschio-femmina, per condotte a sviluppo suborizzontale, dato in opera su massetto continuo della larghezza pari al diametro esterno del tubo aumentata di cm 40 (totale minimo cm 70) e di cm 10 di altezza minima ai lati, con rinfianco fino ad un terzo del tubo, entrambi in calcestruzzo Rck 15, compresa l'accurata sigillatura dei giunti con cemento, COMPRESO ALTRESI' LA FORMAZIONE DEL PANO QUOTATO SECONDO LE QUOTE ALTIMETRICHE PROGETTUALI, LA POSA IN OPERA DEL TUBO CON L'ESECUZIONE DEI GIUNTI ED IL CONTROLLO DELLA LINEARITA' PLANIMETRICA ED ALTIMETRICA, escluso lo scavo ed il rinterro del cavo; valutato per la lunghezza effettiva di tubazione posta in opera e per i seguenti diametri interni: diam.int.1000 mm, spessore 66 mm, peso 550 kg							
	A R I P O R T A R E							235´367,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							235´367,29
	SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Posa nuova tubazione in cemento rotocompresso DN 1000		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	311,32	2´490,56
11 / 61 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rincalzatura e prima ricopritura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 58 [m³ 15.68]					15,68		
	A dedurre ingombro tubazione DN 1000 *(par.ug.=(((1+ 0,066+0,066)/2)^2)*3,14)	1,01	8,00			-8,08		
	Sommano positivi m³					15,68		
	Sommano negativi m³					-8,08		
	SOMMANO m³					7,60	9,10	69,16
12 / 62 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 56 [m³ 0.30]					0,30		
	Vedi voce n° 59 [m³ 1.52]					1,52		
	Vedi voce n° 58 [m³ 15.68]					15,68		
	A dedurre materiali impiegati per il rinterro del cavo di posa della nuova tubazione DN 1000 Vedi voce n° 61 [m³ 7.60]					-7,60		
	Sommano positivi m³					17,50		
	Sommano negativi m³					-7,60		
	SOMMANO m³					9,90	8,76	86,72
13 / 63 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SpCat 2 - Scarico finale Cat 10 - Scarico finale - Tratto 1 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 62 [m³ 9.90]	1,70				16,83		
	SOMMANO t					16,83	15,94	268,27
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							3´923,44
	Parziale Scarico finale - Tratto 1 (Cat 10) euro							3´923,44
	Scarico finale - Tratto 2 (Cat 11)							
14 / 65	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per							
	A R I P O R T A R E							238´282,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							238´282,00
PF.0001.000 2.0020	fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 2 - Scarico finale Cat 11 - Scarico finale - Tratto 2 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Ampliamento della cunetta esistente nel tratto 2, dal fondo attuale di 0.5 m a quello in progetto di 1 m		35,00	0,500	0,500	8,75		
	SOMMANO m³					8,75	14,95	130,81
15 / 66 PF.0001.000 2.0006	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti dagli scavi SpCat 2 - Scarico finale Cat 11 - Scarico finale - Tratto 2 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Preparazione per il rivestimento della cunetta con elementi in conglomerato cementizio armato prefabbricato (dimensione cunetta fondo 1 m, pareti a 45°, altezza 0.5 m e base superiore 2 m, per uno sviluppo in sezione di circa 2.5 m)		35,00		2,500	87,50		
	SOMMANO m²					87,50	3,11	272,13
16 / 67 GT.0001.000 1.0005	CUNETTONI TRAPEZOIDALI - DIM. BASI INF.=100 SUP.=200 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 8 - Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mmq, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco. SpCat 2 - Scarico finale Cat 11 - Scarico finale - Tratto 2 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Rivestimento tratto 2		35,00			35,00		
	SOMMANO m					35,00	100,00	3´500,00
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							3´902,94
	Parziale Scarico finale - Tratto 2 (Cat 11) euro							3´902,94
	Scarico finale - Tratto 3 (Cat 12)							
17 / 68 PF.0001.000	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o							
	A R I P O R T A R E							242´184,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							242´184,94
2.0020	simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Scavo per l'ampliamento dei due pozzetti attuali a monte ed a valle del tombino di attraversamento sulla S.P. 84	2,00	2,50	2,500	2,000	25,00		
	SOMMANO m³					25,00	14,95	373,75
18 / 69 PF.0003.001 6.0011	POZZETTO IDRICO DI MANOVRA, ISPEZIONE, SFIATO O SCARICO gettato in opera o prefabbricato, delle dimensioni interne complessive di 206x200x200 realizzato con fondo e pareti in calcestruzzo R'ck 30 (C25/30), solaio in calcestruzzo R'ck 35 (C30/35) e sottofondazione in calcestruzzo R'ck 15 (C10/15). Le pareti ed il fondo saranno di spessore cm 20 (cm 15 in caso di pozzetto prefabbricato), il solaio di spessore cm 25 il tutto armato con ferro B450C di adeguata sezione con un'incidenza di kg 80/mc, mentre la sottofondazione avrà uno spessore di cm 10 (cm 20 in caso di pozzetto prefabbricato). Le pareti interne saranno realizzate con casseratura faccia a vista liscia e l'ingresso alla camera sarà garantito da un chiusino circolare in ghisa sferoidale D400 del ø 60 e da una scalette alla marinara formata da gradini in alluminio con struttura portante ancorata alle pareti del pozzetto. Sono compresi inoltre un chiusino in g.s. D400 con telaio quadrato dimensioni 40*40 interno, uno del ø 150 ed una griglia in ferro lavorato zincato sul fondo del peso di circa kg 15 compreso il telaio. Nel prezzo del pozzetto sono compresi tutti i trasporti necessari per l'approvvigionamento dei materiali, il carico e lo scarico, con la sola esclusione dello scavo e del rinterro. SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Per i due pozzetti a monte e a valle del tombino stradale utili alla posa del nuovo tombino DN 1000					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	5´965,67	11´931,34
19 / 70 GT.0002.000 1.0013	Compenso a corpo per l'adeguamento del pozzetto a monte o a valle del Tratto 3, consistente nella nella sistemazione della parete su cui innestare il nuovo tubo in cemento rotocompresso DN 1000 e nella sagomatura del foro sulla parete dalla quale arriva va cunetta trapezoidale a monte. Compreso l'impiego di attrezzature e dei materiali cementizi necessari alla lavorazione, demolizioni, ripristini, trasporto e conferimento a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro onere emagistero per dare l'opera finita a regola d'arte conforme agli elaborati grafici di progetto. SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Per i due pozzetti a monte e a valle del tombino stradale utili alla posa del nuovo tombino DN 1000					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	200,00	400,00
20 / 71 PF.0001.000	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO							
	A R I P O R T A R E							254´890,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							254´890,03
1.0013	BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza oltre 90 cm fino a 3.00 m. SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Per la posa del nuovo tombino DN 1000		10,00	2,000		20,00		
	SOMMANO m²					20,00	10,45	209,00
21 / 72 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Per la posa del nuovo tombino DN 1000		10,00	2,000	1,500	30,00		
	SOMMANO m³					30,00	14,95	448,50
22 / 73 PF.0001.000 6.0005	TOMBINI AD UNA CANNA in tubi di cemento rotocompressi dati in opera compresi il sottofondo e i rinfianchi in conglomerato cementizio RcK 25, di larghezza e spessori variabili in funzione al diametro, incluse le stuccature dei giunti, escluse le opere murarie delle testate e degli eventuali risvolti, esclusi scavi e rinterri tubo diametro 1000 mm, sottofondo da cm 154x30, spessore rinfianco da cm 20 SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche NUovo tombino DN 1000 sulla S.P. 84 affiancato a quello DN 600 esistente		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	356,08	3´560,80
23 / 74 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rincalzatura e prima ricopritura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 72 [m³ 30.00] A dedurre ingombro tubazione DN 1000 *(par.ug.=(((1+ 0,066+0,066)/2)^2)*3,14)	1,01	10,00			30,00 -10,10		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					30,00 -10,10		
	SOMMANO m³					19,90	9,10	181,09
	A R I P O R T A R E							259´289,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							259´289,42
24 / 75 PF.0001.000 3.0031	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE precedentemente demolita per l'esecuzione di manufatti o impianti nel sottosuolo, comprendente le seguenti forniture e lavorazioni: il transennamento completo di adeguata segnaletica a norma; il riscavo del precedente rinterro per una profondità adeguata al ripristino da eseguire, compreso il carico su automezzo ed ESCLUSO il trasporto a discarica o a reimpiego delle materie di risulta, NONCHE' l'eventuale indennità di conferimento a discarica autorizzata; la regolarizzazione del fondo; la fornitura e posa in opera di uno strato di calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento R32,5, per uno spessore di cm 20; compresa l'esecuzione, dopo stagionatura del cls e previa pulizia del fondo ed ancoraggio con 0,5 kg/mq di emulsione bituminosa, del manto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 3, steso a mano o con vibrofinitrice, perfettamente raccordato alla preesistente pavimentazione adiacente, compresa la rullatura e la pulizia finale SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 71 [m² 20.00]					20,00		
	SOMMANO m²					20,00	80,62	1´612,40
25 / 76 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 68 [m³ 25.00] Vedi voce n° 71 [m² 20.00] Vedi voce n° 72 [m³ 30.00] Vedi voce n° 74 [m³ 19.90]				0,200	25,00 4,00 30,00 -19,90		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					59,00 -19,90		
	SOMMANO m³					39,10	8,76	342,52
26 / 77 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SpCat 2 - Scarico finale Cat 12 - Scarico finale - Tratto 3 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 76 [m³ 39.10]	1,70				66,47		
	SOMMANO t					66,47	15,94	1´059,53
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro Parziale Scarico finale - Tratto 3 (Cat 12) euro							20´118,93 20´118,93
	Scarico finale - Tratto 4 (Cat 13)							
27 / 78 PF.0012.001 5.0002	Rimozione di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi a fiamma o a sega. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti							
	A R I P O R T A R E							262´303,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							262´303,87
	recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettivo peso in chilogrammi della struttura rimossa SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Rimozione della cunetta metallica esistente lungo la S.P. 84 * (H/peso=84/2)		65,00		42,000	2´730,00		
	SOMMANO kg					2´730,00	1,53	4´176,90
28 / 79 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Scavo per la realizzazione della nuova cunetta (dimensione cunetta fondo 1 m, pareti a 45°, altezza 0.5 m e base superiore 2 m, per uno sviluppo in sezione di circa 2.5 m) *(par.ug.=(2+1)*0,5/2)	0,75	65,00			48,75		
	SOMMANO m³					48,75	14,95	728,81
29 / 80 PF.0001.000 2.0006	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti dagli scavi SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Preparazione per il rivestimento della cunetta con elementi in conglomerato cementizio armato prefabbricato (dimensione cunetta fondo 1 m, pareti a 45°, altezza 0.5 m e base superiore 2 m, per uno sviluppo in sezione di circa 2.5 m)		65,00		2,500	162,50		
	SOMMANO m²					162,50	3,11	505,38
30 / 81 GT.0001.000 1.0005	CUNETTONI TRAPEZOIDALI - DIM. BASI INF.=100 SUP.=200 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 8 - Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mmq, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o							
	A R I P O R T A R E							267´714,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							267´714,96
	materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco. SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Rivestimento Tratto 4		65,00			65,00		
	SOMMANO m					65,00	100,00	6´500,00
31 / 82 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 79 [m³ 48.75]					48,75		
	SOMMANO m³					48,75	8,76	427,05
32 / 83 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SpCat 2 - Scarico finale Cat 13 - Scarico finale - Tratto 4 SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Vedi voce n° 82 [m³ 48.75]	1,50				73,13		
	SOMMANO t					73,13	13,29	971,90
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							13´310,04
	Parziale Scarico finale - Tratto 4 (Cat 13) euro							13´310,04
	Parziale Scarico finale (SpCat 2) euro							41´255,35
	Realizzazione capping - Primo strato (SpCat 3) **Impianto smaltimento acque (Cat 4)**							
33 / 6 PF.0001.000 6.0001	TOMBINI AD UNA CANNA in tubi di cemento rotocompressi dati in opera compresi il sottofondo e i rinfianchi in conglomerato cementizio RcK 25, di larghezza e spessori variabili in funzione al diametro, incluse le stuccature dei giunti, escluse le opere murarie delle testate e degli eventuali risvolti, esclusi scavi e rinterri tubo diametro 400 mm, sottofondo da cm 68x20, spessore rinfianco da cm 10 SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 4 - Impianto smaltimento acque SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Tombini di attraversamento strada perimetrale dalla nuova cunetta trapezia (da T1 a T9 come da tabella su elaborato grafico EG04 - Planimetria schema di raccolta acque meteoriche)	9,00	7,00			63,00		
	Tombini di attraversamento strada perimetrale dalla nuova cunetta trapezia (da T10 a T11 come da tabella su elaborato grafico EG04 - Planimetria schema di raccolta acque meteoriche)	2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO m					79,00	145,19	11´470,01
34 / 7 PF.0003.001 5.0004	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la							
	A R I P O R T A R E							287´083,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							287´083,92
	posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfianco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 5/6 cm, dimensioni della copertina 70x70xHmin=5/6 cm SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 4 - Impianto smaltimento acque SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche A costituire i manufatti di imbocco e sbocco degli 11 tombini previsti sulla strada perimetrale	2,00			11,000	22,00		
	SOMMANO cad.					22,00	269,27	5´923,94
35 / 8 GT.0001.000 1.0002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - DI CM 50X50X20 - In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck=> 25 N/mmq, o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm 4,5, svasati con incastro antiscivolo a coda dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diam 24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 4 - Impianto smaltimento acque SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Collegamento lungo i rilevati dai manufatti di sbocco dei tombini alle cunette perimetrali esistenti (da E1 a E9 come da tabella su elaborato grafico EG04 - Planimetria schema di raccolta acque meteoriche) *(lung.=10+16,5+13,5+11+9,5+ 10+15+9,5+6)		101,00			101,00		
	SOMMANO m					101,00	21,78	2´199,78
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							19´593,73
	Parziale Impianto smaltimento acque (Cat 4) euro							19´593,73
	Pacchetto A - Piano sommitale (Cat 6) **Strato drenante captazione biogas (SbCat 4)**							
36 / 9 PF.0001.000 7.0012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 19,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Drenaggio biogas Superficie A 11 (calcolata graficamente)					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	5,50	33´770,00
37 / 10 GT.0002.000 1.0008	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in pvc duro (pvc U) DN 110 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, con fessure drenanti di larghezza non inferiore a mm 0.8 e una lunghezza non superiore a mm 25, da posare su qualsiasi superficie. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei pezzi							
	A RIPORTARE							328´977,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							328´977,64
	speciali occorrenti, la movimentazione del materiale nell'ambito del cantiere e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Tre linee su piano sommitale *(lung.=75+85+50)		210,00			210,00		
	SOMMANO m					210,00	8,50	1´785,00
38 / 11 PF.0001.000 7.0010	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materie organiche o coesive, a granulometria gradualmente decrescente; compreso: la fornitura degli idonei materiali, aventi dimensioni da mm 2 a mm 100, con un sottovaglio ammissibile non superiore al 15% in peso, e comunque con un passante al vaglio UNI 0,075 non superiore al 3%; posto in opera in strati dello spessore ordinato dalla Direzione Lavori; compreso la stesa, lo spianamento, il compattamento e la configurazione superficiale; escluso l'eventuale fornitura e posa in opera di geotessili che saranno compensati a parte; valutati per la cubatura effettiva in opera del materiale compresso con esecuzione a macchina SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Drenaggio biogas Superficie A 11 (calcolata graficamente)	6140,00			0,500	3´070,00		
	SOMMANO m³					3´070,00	54,58	167´560,60
	Parziale Strato drenante captazione biogas (SbCat 4) euro							203´115,60
	Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7)							
39 / 12 PF.0001.000 7.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 7 - Impermeabilizzazione sintetica Superficie A 11 (calcolata graficamente)					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	7,33	45´006,20
40 / 13 GT.0002.000 1.0005	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità) liscia di spessore 2,0 mm, prodotta con polimero vergine (non rigenerato o riciclato) per una quantità minima pari al 97%. La geomembrana dovrà essere prodotta con un sistema di fabbricazione a testa piana (calandrata), con larghezza non inferiore a 7,5 [m] e dovrà risultare conforme alle norme UNI 11309. A garanzia del prodotto, ogni singolo rotolo fornito dovrà essere corredato del corrispondente certificato di controllo. Dovrà essere resistente agli agenti chimici e/o percolato ed avere resistenza alla lacerazione >130 N/mm e rispettare tutti i limiti qualitativi richiesti nella rispettiva voce di capitolato. La geomembrana in HDPE dovrà rispettare le seguenti caratteristiche dimensionali, chimico-fisiche e tecniche prestazionali minime:							
	A R I P O R T A R E							543´329,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							543´329,44
	- Densità: ≥ 0,940 g/cm^3 (UNI-EN ISO 1183) - Melt Flow Index (MFI): ≤ 1,0 g/10 min (UNI-EN ISO 1133) - Carico di snervamento: 15 MPa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a snervamento: 9 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Carico di rottura: 26 Mpa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a rottura: 700 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Resistenza alla lacerazione: 130 N/mm (ISO 34-1/B (a)) - Resistenza alla penetrazione di radici: nessuna penetrazione - Resistenza al punzonamento statico 4,5 kN (UNI-EN ISO 12236) - Stabilità dimensionale a caldo: ≤ 2,0 % (UNI EN ISO 1107-2) Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo sono compresi: la fornitura, il trasporto, il carico e lo scarico in cantiere, l'eventuale ricarico ed il trasporto sul luogo di posa, gli sfridi, le sovrapposizioni, le saldature trasversali e/o longitudinali sia a doppia pista che manuali con relativi collaudi, gli ancoraggi provvisori e quelli definitivi previsti nelle trincee predisposte in sommità e comunque secondo disegni di progetto. L'Impresa dovrà fornire la mappatura di tutti i teli posati in opera con indicazione del numero di rotoli di riferimento. Nel prezzo è altresì compreso ogni accorgimento per il raccordo con tubazioni, canalette, pozzi di captazione del biogas, ed ogni altra necessità per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 7 - Impermeabilizzazione sintetica Superficie A 11 (calcolata graficamente)					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	13,75	84´425,00
	Parziale Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7) euro							129´431,20
	Parziale Pacchetto A - Piano sommitale (Cat 6) euro							332´546,80
	Pacchetto A_var - Piano sommitale (Cat 7) **Strato drenante captazione biogas (SbCat 4)**							
41 / 14 GT.0002.0001.0002	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro-drenante biogas ad elevata portata idraulica, spessore ≥ 5.5 mm a 20 kPa di pressione, costituito da un'anima drenante Polipropilene (PP) stirata longitudinalmente ed accoppiata industrialmente a doppio geotessile filtrante in Polipropilene (PP) di peso ≥ 120 g/mq ciascuno, mentre il geocomposito avrà un peso complessivo ≥ 540 g/mq. La portata idraulica a 20 kPa di pressione e a gradiente idraulico i=1.0 deve essere ≥ 2,20 litri/sec*m. Il geocomposito dovrà garantire, a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=0.5 (< 26°), una portata idraulica ≥ 0,75 Litri/sec*m, e a gradiente idraulico i=0.1 (< 6°) la portata idraulica minima di ≥ 0,50 Litri/m*sec. Il geocomposito deve avere resistenza a trazione ≥ 17 kN/m alla deformazione massima del 50%. Il suddetto materiale deve essere dotato di marcatura CE e dovrà essere reso in cantiere in rotoli di larghezza non inferiore ai 4,00 m. Il geocomposito deve essere realizzato con anima drenante al 100% in PP stabilizzato agli UV mediante impiego di carbon black ed accoppiato a due geotessili di filtrazione al 100% in PP proveniente da aziende qualificate e certificate, e deve possedere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi,							
	A R I P O R T A R E							627´754,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							627´754,44
	insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il Geocomposito deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali minime: - Polimero costituente il manufatto PP - Peso unitario geocomposito (ISO 9864) ≥ 540 g/m2 - Peso unitario geotessili (ISO 9864) ≥120 g/m2 ciascuno - Peso anima drenante (ISO 9864) ≥300 g/m2 - Spessore a 20 kPa di pressione (ISO 9863) 5.5 mm - Porometria del geotessile (ISO 12956) 0.08 mm (±0.03) - Resistenza a trazione, (ISO 10319), ≥ 17,0 kN/m - Allungamento (ISO 10319) 50 % - Angolo d'attrito (EN ISO 12957-2) > 26° - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.5 ≥ 0,75 Litri/sec*m - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.1 ≥ 0,50 Litri/sec*m Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo è compreso l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Superficie A9 (calcolata graficamente)					440,00		
	SOMMANO m²					440,00	10,03	4´413,20
	Parziale Strato drenante captazione biogas (SbCat 4) euro							4´413,20
	Geocomposito bentonitico (SbCat 5)							
42 / 15 GT.0002.0001.0007	Fornitura e posa in opera di Barriera Geosintetica Bentonitica rinforzata con un sistema di collegamento ottenuto mediante sistema di agugliatura, costituita da un geotessile non tessuto in polipropilene ed un geotessile tessuto in polipropilene con interposto uno strato uniforme di bentonite sodica naturale pari a 3,0 kg/m² secondo la norma EN 14196. La bentonite dovrà avere indice di rigonfiamento superiore a 25 ml/2g (ASTM D5890) e perdita di fluido inferiore a 17 ml (ASTM D5891). Il flusso dovrà risultare non superiore a 8E-9 m³/m²/s (secondo la norma ASTM D5887). La resistenza a trazione in direzione longitudinale dovrà essere non inferiore a 12,0 kN/m (EN ISO 10319); la resistenza a trazione in direzione trasversale dovrà essere non inferiore a 12 kN/m (EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico dovrà essere non inferiore a 2,2 kN (EN ISO 12236). Il geocomposito bentonitico dovrà inoltre essere prodotto per mezzo di una lavorazione impostata secondo il Sistema Qualità conforme alla norma ISO 9001/2008. Il geocomposito bentonitico dovrà inoltre essere marcato CE in conformità alla norma EN 13361 e EN 13362. Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa del telo geocomposito bentonitico, alla sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale nonché di tutte le prove di laboratorio che sul telo la D.L. intenderà eseguire in fase di							
	A R I P O R T A R E							632´167,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							632´167,64
	accettazione e in fase di fornitura in cantiere. Il geocomposito bentonitico dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 5 - Geocomposito bentonitico Vedi voce n° 14 [m² 440.00]					440,00		
	SOMMANO m²					440,00	11,99	5´275,60
	Parziale Geocomposito bentonitico (SbCat 5) euro							5´275,60
	Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7)							
43 / 16 GT.0002.0001.0004	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità) di spessore 2,0 mm, strutturata su entrambe le superfici con una distribuzione omogenea di punte non inferiore a 57.000 per metro quadro, prodotta con polimero vergine (non rigenerato o riciclato) per una quantità minima pari al 97%. La geomembrana dovrà essere prodotta con un sistema di fabbricazione a testa piana (calandrata), con larghezza non inferiore a 7,5 [m] e dovrà risultare conforme alle norme UNI 11498. A garanzia del prodotto, ogni singolo rotolo fornito dovrà essere corredato del corrispondente certificato di controllo. Dovrà essere resistente agli agenti chimici e/o percolato ed avere resistenza alla lacerazione >130 N/mm e rispettare tutti i limiti qualitativi richiesti nella rispettiva voce di capitolato. La geomembrana in HDPE dovrà rispettare le seguenti caratteristiche dimensionali, chimico-fisiche e tecniche prestazionali minime: - Densità: ≥ 0,940 g/cm^3 (UNI-EN ISO 1183) - Melt Flow Index (MFI): ≤ 1,0 g/10 min (UNI-EN ISO 1133) - Carico di snervamento: ≥ 14 MPa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a snervamento: ≥ 8 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Carico di rottura: ≥ 10 MPa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a rottura: ≥ 100 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Resistenza alla lacerazione: ≥ 130 N/mm (ISO 34-1/B (a)) - Resistenza alla penetrazione di radici: nessuna penetrazione - Resistenza al punzonamento statico: ≥ 3,05 kN (UNI-EN ISO 12236) - Stabilità dimensionale a caldo: ≤ 2,0 % (UNI EN ISO 1107-2) - Altezza delle punte (superficie strutturata): > 0.8 mm (ASTM D 7466) Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo sono compresi: la fornitura, il trasporto, il carico e lo scarico in cantiere, l'eventuale ricarico ed il trasporto sul luogo di posa, gli sfridi, le sovrapposizioni, le saldature trasversali e/o longitudinali sia a doppia pista che manuali con relativi collaudi, gli ancoraggi provvisori e quelli definitivi previsti nelle trincee predisposte in sommità e comunque secondo disegni di progetto. L'Impresa dovrà fornire la mappatura di tutti i teli posati in opera con indicazione del numero di rotoli di riferimento. Nel prezzo è altresì compreso ogni accorgimento per il raccordo con tubazioni, canalette, pozzi di captazione del biogas, ed ogni altra necessità per dare							
	A R I P O R T A R E							637´443,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							637´443,24
	l'opera finita a regola d'arte. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 7 - Impermeabilizzazione sintetica Vedi voce n° 14 [m² 440.00]					440,00		
	SOMMANO m²					440,00	14,45	6´358,00
	Parziale Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7) euro							6´358,00
	Parziale Pacchetto A_var - Piano sommitale (Cat 7) euro							16´046,80
	Pacchetto B - Pendii (Cat 8) **Strato drenante captazione biogas (SbCat 4)**							
44 / 17 GT.0002.000 1.0008	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in pvc duro (pvc U) DN 110 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, con fessure drenanti di larghezza non inferiore a mm 0.8 e una lunghezza non superiore a mm 25, da posare su qualsiasi superficie. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei pezzi speciali occorrenti, la movimentazione del materiale nell'ambito del cantiere e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Una tubazione a metà pendio lungo tutto il perimetro		500,00			500,00		
	SOMMANO m					500,00	8,50	4´250,00
45 / 18 GT.0002.000 1.0002	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro-drenante biogas ad elevata portata idraulica, spessore ≥ 5.5 mm a 20 kPa di pressione, costituito da un'anima drenante Polipropilene (PP) stirata longitudinalmente ed accoppiata industrialmente a doppio geotessile filtrante in Polipropilene (PP) di peso ≥ 120 g/mq ciascuno, mentre il geocomposito avrà un peso complessivo ≥ 540 g/mq. La portata idraulica a 20 kPa di pressione e a gradiente idraulico i=1.0 deve essere ≥ 2,20 litri/sec*m. Il geocomposito dovrà garantire, a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=0.5 (< 26°), una portata idraulica ≥ 0,75 Litri/sec*m, e a gradiente idraulico i=0.1 (< 6°) la portata idraulica minima di ≥ 0,50 Litri/m*sec. Il geocomposito deve avere resistenza a trazione ≥ 17 kN/m alla deformazione massima del 50%. Il suddetto materiale deve essere dotato di marcatura CE e dovrà essere reso in cantiere in rotoli di larghezza non inferiore ai 4,00 m. Il geocomposito deve essere realizzato con anima drenante al 100% in PP stabilizzato agli UV mediante impiego di carbon black ed accoppiato a due geotessili di filtrazione al 100% in PP proveniente da aziende qualificate e certificate, e deve possedere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il Geocomposito deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali minime: - Polimero costituente il manufatto PP - Peso unitario geocomposito (ISO 9864) ≥ 540 g/m2 - Peso unitario geotessili (ISO 9864) ≥120 g/m2 ciascuno - Peso anima drenante (ISO 9864) ≥300 g/m2 - Spessore a 20 kPa di pressione (ISO 9863) 5.5 mm - Porometria del geotessile (ISO 12956) 0.08 mm (±0.03) - Resistenza a trazione, (ISO 10319), ≥ 17,0 kN/m - Allungamento (ISO 10319) 50 % - Angolo d'attrito (EN ISO 12957-2) > 26°							
	A R I P O R T A R E							648´051,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							648´051,24
	- La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.5 ≥ 0,75 Litri/sec*m - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.1 ≥ 0,50 Litri/sec*m Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo è compreso l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 4 - Strato drenante captazione biogas Superfici pendii da A1 ad A8-b come indicate nella tavola EG03 (calcolate graficamente)					7´476,00		
	Superficie A 10, strada di accesso al piano sommitale come indicata nella tavola EG03 (calcolata graficamente)					530,00		
	SOMMANO m²					8´006,00	10,03	80´300,18
	Parziale Strato drenante captazione biogas (SbCat 4) euro							84´550,18
	Geocomposito bentonitico (SbCat 5)							
46 / 19 GT.0002.000 1.0007	Fornitura e posa in opera di Barriera Geosintetica Bentonitica rinforzata con un sistema di collegamento ottenuto mediante sistema di agugliatura, costituita da un geotessile non tessuto in polipropilene ed un geotessile tessuto in polipropilene con interposto uno strato uniforme di bentonite sodica naturale pari a 3,0 kg/m² secondo la norma EN 14196. La bentonite dovrà avere indice di rigonfiamento superiore a 25 ml/2g (ASTM D5890) e perdita di fluido inferiore a 17 ml (ASTM D5891). Il flusso dovrà risultare non superiore a 8E-9 m³/m²/s (secondo la norma ASTM D5887). La resistenza a trazione in direzione longitudinale dovrà essere non inferiore a 12,0 kN/m (EN ISO 10319); la resistenza a trazione in direzione trasversale dovrà essere non inferiore a 12 kN/m (EN ISO 10319). La resistenza al punzonamento statico dovrà essere non inferiore a 2,2 kN (EN ISO 12236). Il geocomposito bentonitico dovrà inoltre essere prodotto per mezzo di una lavorazione impostata secondo il Sistema Qualità conforme alla norma ISO 9001/2008. Il geocomposito bentonitico dovrà inoltre essere marcato CE in conformità alla norma EN 13361 e EN 13362. Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa del telo geocomposito bentonitico, alla sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale nonché di tutte le prove di laboratorio che sul telo la D.L. intenderà eseguire in fase di accettazione e in fase di fornitura in cantiere. Il geocomposito bentonitico dovrà essere fornito corredato di una dettagliata descrizione del prodotto (composizione delle materie prime e metodo di fabbricazione). Ogni rotolo dovrà essere corredato di una etichetta riportante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 5 - Geocomposito bentonitico Vedi voce n° 18 [m² 8 006.00]					8´006,00		
	SOMMANO m²					8´006,00	11,99	95´991,94
	A R I P O R T A R E							824´343,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							824´343,36
	Parziale Geocomposito bentonitico (SbCat 5) euro							95´991,94
	Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7)							
47 / 20 GT.0002.0001.0004	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità) di spessore 2,0 mm, strutturata su entrambe le superfici con una distribuzione omogenea di punte non inferiore a 57.000 per metro quadro, prodotta con polimero vergine (non rigenerato o riciclato) per una quantità minima pari al 97%. La geomembrana dovrà essere prodotta con un sistema di fabbricazione a testa piana (calandrata), con larghezza non inferiore a 7,5 [m] e dovrà risultare conforme alle norme UNI 11498. A garanzia del prodotto, ogni singolo rotolo fornito dovrà essere corredato del corrispondente certificato di controllo. Dovrà essere resistente agli agenti chimici e/o percolato ed avere resistenza alla lacerazione >130 N/mm e rispettare tutti i limiti qualitativi richiesti nella rispettiva voce di capitolato. La geomembrana in HDPE dovrà rispettare le seguenti caratteristiche dimensionali, chimico-fisiche e tecniche prestazionali minime: - Densità: ≥ 0,940 g/cm^3 (UNI-EN ISO 1183) - Melt Flow Index (MFI): ≤ 1,0 g/10 min (UNI-EN ISO 1133) - Carico di snervamento: ≥ 14 MPa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a snervamento: ≥ 8 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Carico di rottura: ≥ 10 MPa (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Allungamento a rottura: ≥ 100 % (UNI-EN ISO 527 - Parte 3, provetta tipo 5) - Resistenza alla lacerazione: ≥ 130 N/mm (ISO 34-1/B (a)) - Resistenza alla penetrazione di radici: nessuna penetrazione - Resistenza al punzonamento statico: ≥ 3,05 kN (UNI-EN ISO 12236) - Stabilità dimensionale a caldo: ≤ 2,0 % (UNI EN ISO 1107-2) - Altezza delle punte (superficie strutturata): > 0.8 mm (ASTM D 7466) Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo sono compresi: la fornitura, il trasporto, il carico e lo scarico in cantiere, l'eventuale ricarico ed il trasporto sul luogo di posa, gli sfridi, le sovrapposizioni, le saldature trasversali e/o longitudinali sia a doppia pista che manuali con relativi collaudi, gli ancoraggi provvisori e quelli definitivi previsti nelle trincee predisposte in sommità e comunque secondo disegni di progetto. L'Impresa dovrà fornire la mappatura di tutti i teli posati in opera con indicazione del numero di rotoli di riferimento. Nel prezzo è altresì compreso ogni accorgimento per il raccordo con tubazioni, canalette, pozzi di captazione del biogas, ed ogni altra necessità per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 7 - Impermeabilizzazione sintetica Vedi voce n° 18 [m² 8 006.00]					8´006,00		
	SOMMANO m²					8´006,00	14,45	115´686,70
	Parziale Impermeabilizzazione sintetica (SbCat 7) euro							115´686,70
	Parziale Pacchetto B - Pendii (Cat 8) euro							296´228,82
	A R I P O R T A R E							940´030,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							940´030,06
	Pacchetto C - Viabilità interna (Cat 9) **Movimenti terra (SbCat 3)**							
48 / 21 PF.0001.000 3.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidita ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 3 - Movimenti terra Superficie A 10, strada di accesso al piano sommitale come indicata nella tavola EG03 (calcolata graficamente) per uno spessore medio di 50 cm	530,00			0,500	265,00		
	SOMMANO m³					265,00	44,29	11´736,85
	Parziale Movimenti terra (SbCat 3) euro							11´736,85
	Strato drenante captazione acque (SbCat 8)							
49 / 22 GT.0002.000 1.0003	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro-drenante acque meteoriche ad elevata portata idraulica, spessore ≥ 5.5 mm a 20 kPa di pressione, costituito da un'anima drenante Polipropilene (PP) stirata longitudinalmente ed accoppiata industrialmente a doppio geotessile filtrante in Polipropilene (PP) di peso ≥ 120 g/mq ciascuno, mentre il geocomposito avrà un peso complessivo ≥ 540 g/mq. La portata idraulica a 20 kPa di pressione e a gradiente idraulico i=1.0 deve essere ≥ 2,20 litri/sec*m. Il geocomposito dovrà garantire, a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=0.5 (< 26°), una portata idraulica ≥ 0,75 Litri/sec*m, e a gradiente idraulico i=0.1 (< 6°) la portata idraulica minima di ≥ 0,50 Litri/m*sec. Il geocomposito deve avere resistenza a trazione ≥ 17 kN/m alla deformazione massima del 50%. Il suddetto materiale deve essere dotato di marcatura CE e dovrà essere reso in cantiere in rotoli di larghezza non inferiore ai 4,00 m. Il geocomposito deve essere realizzato con anima drenante al 100% in PP stabilizzato agli UV mediante impiego di carbon black ed accoppiato a due geotessili di filtrazione al 100% in PP proveniente da aziende qualificate e certificate, e deve possedere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il Geocomposito deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali minime: - Polimero costituente il manufatto PP - Peso unitario geocomposito (ISO 9864) ≥ 540 g/m² - Peso unitario geotessili (ISO 9864) ≥120 g/m² ciascuno - Peso anima drenante (ISO 9864) ≥300 g/m² - Spessore a 20 kPa di pressione (ISO 9863) 5.5 mm - Porometria del geotessile (ISO 12956) 0.08 mm (±0.03) - Resistenza a trazione, (ISO 10319), ≥ 17,0 kN/m - Allungamento (ISO 10319) 50 % - Angolo d'attrito (EN ISO 12957-2) > 26° - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.5 ≥ 0,75 Litri/sec*m - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.1							
	A RIPORTARE							951´766,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							951´766,91
	≥ 0,50 Litri/sec*m Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo è compreso l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 8 - Strato drenante captazione acque Superficie A 10, strada di accesso al piano sommitale come indicata nella tavola EG03 (calcolata graficamente)					530,00		
	SOMMANO m²					530,00	10,03	5´315,90
	Parziale Strato drenante captazione acque (SbCat 8) euro							5´315,90
	Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11)							
50 / 23 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Cunette a sezione trapezia 30x30x30 cm ai lati della strada di accesso alla sommità *(par.ug.=(0,9+0,3)*0,3/2)	0,18	90,00		2,000	32,40		
	SOMMANO m³					32,40	14,95	484,38
51 / 24 PF.0001.000 6.0015	CAVALCAFOSSO per strade secondarie, della lunghezza media di m 4,00, realizzato con tubo in cemento vibrocompresso del diametro di cm 40, inglobato in un dado di calcestruzzo RcK 25, a sezione trapezia con dimensioni in larghezza di m 0,60 inferiormente e m 1,20 superiormente e altezza m 0,60, con sovrastante platea di calcestruzzo RcK 25 di dimensioni di m 4,00x3,00x0,20, completato con due cordoli di protezione aventi sezione di m 0,20x0,25; dato in opera escluso scavi e rinterri, ma comprese le carpenterie per ciascun cavalcafosso SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Al piede della strada di accesso al piano sommitale (C1)					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	1´575,02	1´575,02
52 / 25 GT.0001.000 1.0001	Rivestimento della cunetta trapezia da eseguirsi con la saldatura ad estrusione e/o a doppia pista di una bandella in geomembrana in HDPE dello spessore di 1,5 mm monoruvida, di larghezza media stimata in 3,5 metri saldata direttamente sul telo HDPE già posato lungo i pendii a monte. Compresa la fornitura della geomembrana, la saldatura al telo esistente, la stesa lungo la cunetta trapezia in terra già formata (50x50x50 cm) e lo zavorramento della geomembrana sul lato a valle mediante fornitura e posa di saccatura in tessuto non tessuto riempiti con sabbione o misto granulare fine, compresa la							
	A R I P O R T A R E							959´142,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							959´142,21
	formazione dei sacchi, tagli, sfridi e cuciture e materiale di riempimento, con peso >50 kg/m. SpCat 3 - Realizzazione capping - Primo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche							
	Cunette ai due lati della strada di accesso alla sommità	2,00	90,00			180,00		
	Cunetta in sinistra della viabilità perimetrale esistente (lato pendii)		490,00			490,00		
	SOMMANO m					670,00	55,00	36´850,00
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							38´909,40
	Parziale Pacchetto C - Viabilità interna (Cat 9) euro							55´962,15
	Parziale Realizzazione capping - Primo strato (SpCat 3) euro							720´378,30
	Realizzazione capping - Secondo strato (SpCat 4) Pacchetto A - Piano sommitale (Cat 6) Impermeabilizzazione naturale (SbCat 6)							
53 / 26 PF.0001.000 7.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 6 - Impermeabilizzazione naturale							
	Superficie A11 (calcolata graficamente)					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	7,33	45´006,20
54 / 27 GT.0002.000 1.0001	Fornitura e posa in opera del materiale argilloso per l'impermeabilizzazione della sommità e delle scarpate della discarica avente le caratteristiche indicate nella voce Fornitura del materiale argilloso . La posa in opera del materiale argilloso dovrà avvenire in strati successivi di spessore finito minore o uguale a 20,00 cm ciascuno. Ogni strato dovrà essere steso con mezzi meccanici adatti e compattato con rullo statico a piede di pecora o a piastra del peso minimo di 15 tonnellate (almeno 25 passate per ogni strato). La superficie superiore dell'ultimo strato dovrà essere compattata anche con un rullo liscio, sempre del peso minimo di 15 tonnellate, in modo da rendere perfettamente liscia la superficie. La scelta definitiva del mezzo di compattazione, dello spessore degli strati e del numero di passate per ogni strato sarà evidentemente correlata ai risultati delle prove di laboratorio sul materiale argilloso eseguite in fase di accettazione, in modo da ottenere valori accettabili della densità secca, del contenuto d'acqua e del coefficiente di conducibilità idraulica. La superficie superiore di ogni strato del materiale argilloso compattato, dopo le operazioni di compattazione sopra riportate e prima della esecuzione delle prove di idoneità eseguite dalla D.L., dovrà essere adeguatamente protetta, mediante teli impermeabili, dagli agenti atmosferici, come gelo, essiccamento o dilavamento, per evitare la formazione di fessurazioni di qualsiasi genere. Lo strato argilloso non potrà essere posto in opera in periodi nei quali le condizioni meteorologiche rendano difficoltoso il raggiungimento dei requisiti richiesti. Le caratteristiche di ogni singolo strato di materiale argilloso posto in opera dovranno essere le seguenti: - densità Proctor standard: >= 95%;							
	A R I P O R T A R E							1´040´998,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´040´998,41
	- coefficiente di conducibilità idraulica: K < 10^-8 m/s; - modulo elastico svizzero: >= 250 kg/cmq; - contenuto d'acqua superiore all'Optimum, ma non più di 3 punti percentuali; - percentuale di saturazione maggiore dell'80%. Per la verifica delle caratteristiche del materiale argilloso posto in opera verrà adottato il seguente programma di controlli (prove in laboratorio e in sito): - Prova di permeabilità in lab. su campione indisturbato Permeametro a parete flessibile 1 ogni 1000 mq - Prova di taglio in lab. su campione indisturbato Cella triassiale (prova C.I.U.) 1 ogni 1000 mq - Prova di permeabilità in sito Permeametro Boutwell e infiltrometri o strumenti altrettanto affidabili 1 ogni 1000 mq - Prova di carico su piastra Piastra D = 300 mm 1 ogni 1000 mq per ogni strato - Prova di densità in sito 1 ogni 1000 mq per ogni strato - Contenuto d'acqua in lab. su campione indisturbato prelevato in sito 1 ogni 1000 mq per ogni strato Qualora le prove eseguite diano risultati peggiori rispetto a quelli richiesti e comunque qualora la D.L. ritenga non soddisfacente il risultato delle prove, il materiale posto in opera nell'area testata (1000 mq) dovrà essere sostituito, a cura e spese dell'Impresa appaltatrice, con materiale avente le caratteristiche richieste. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri sopra riportati relativi alla posa in opera del materiale argilloso, nonché tutti gli oneri relativi alle prove da eseguirsi in sito e in laboratorio e quelli relativi alla rimozione del materiale argilloso non idoneo e alla sua sostituzione con materiale idoneo. Le prove in laboratorio e in sito verranno eseguite da personale specializzato di laboratori di fiducia indicati dalla D.L.. Tutte le indicazioni contenute nella presente voce di capitolato si intendono valide per la posa in opera del materiale argilloso per l'impermeabilizzazione della sommità della discarica sia alla base che lungo le scarpate SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 6 - Impermeabilizzazione naturale Vedi voce n° 26 [m² 6 140.00]				0,500	3´070,00		
	SOMMANO m³					3´070,00	46,87	143´890,90
	Parziale Impermeabilizzazione naturale (SbCat 6) euro							188´897,10
	Strato drenante captazione acque (SbCat 8)							
55 / 28 PF.0001.000 7.0012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 19,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale							
	A R I P O R T A R E							1´184´889,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´184´889,31
	SbCat 8 - Strato drenante captazione acque Vedi voce n° 26 [m² 6 140.00]					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	5,50	33´770,00
56 / 29 PF.0001.000 7.0010	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materie organiche o coesive, a granulometria gradualmente decrescente; compreso: la fornitura degli idonei materiali, aventi dimensioni da mm 2 a mm 100, con un sottovaglio ammissibile non superiore al 15% in peso, e comunque con un passante al vaglio UNI 0,075 non superiore al 3%; posto in opera in strati dello spessore ordinato dalla Direzione Lavori; compreso la stesa, lo spianamento, il compattamento e la configurazione superficiale; escluso l'eventuale fornitura e posa in opera di geotessili che saranno compensati a parte; valutati per la cubatura effettiva in opera del materiale compresso con esecuzione a macchina SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 8 - Strato drenante captazione acque Drenaggio naturale per uno spessore finito di 0.50 m Vedi voce n° 28 [m² 6 140.00]				0,500	3´070,00		
	SOMMANO m³					3´070,00	54,58	167´560,60
	Parziale Strato drenante captazione acque (SbCat 8) euro							201´330,60
	Strato superficiale (SbCat 10)							
57 / 30 PF.0001.000 7.0012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 19,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Vedi voce n° 28 [m² 6 140.00]					6´140,00		
	SOMMANO m²					6´140,00	5,50	33´770,00
58 / 31 PF.0001.000 2.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 1 metro (miscelata al 70% con compost al 30% compensato con altra voce) Vedi voce n° 28 [m² 6 140.00]				0,700	4´298,00		
	SOMMANO m³					4´298,00	43,66	187´650,68
59 / 32	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con							
	A R I P O R T A R E							1´607´640,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´607´640,59
PF.0001.000 2.0044	percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto da cava della terra vegetale Vedi voce n° 31 [m³ 4 298.00]					4´298,00		
	SOMMANO m³					4´298,00	8,76	37´650,48
60 / 47 GT.0002.000 1.0010xxx	COMPOST dato in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura del compost proveniente da impianto certificato, la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Compreso lo scarico del compost in cantiere. Esclusa la preliminare miscelazione con la terra vegetale (compensata con altra voce di elenco prezzi) e il trasporto da impianto di produzione al cantiere. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 1 metro (miscelata con terra vegetale al 70% compensata con altra voce e con compost al 30%) Vedi voce n° 28 [m² 6 140.00]				0,300	1´842,00		
	SOMMANO m³					1´842,00	1,19	2´191,98
61 / 48 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto del compost da impianto di compostaggio di Sa Terredda Vedi voce n° 47 [m³ 1 842.00]					1´842,00		
	SOMMANO m³					1´842,00	8,76	16´135,92
62 / 49 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Maggior onere di trasporto per la distanza dell'impianto di compostaggio di Sa Terredda sito a 23 km dalla discarica, quindi 3 km oltre i 20 km compensati con altra voce Vedi voce n° 48 [m³ 1 842.00]	3,00				5´526,00		
	SOMMANO m³/Km					5´526,00	0,52	2´873,52
63 / 50 GT.0002.000 1.0011	Miscelazione della terra vegetale con il COMPOST, forniti e compensati con altra voce in percentuale del 70% di terra vegetale e 30% di Compost, esclusa la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento ed il trasporto compensati con altre voci di elenco. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 6 - Pacchetto A - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Da compensare per l'intero volume dello strato superficiale da miscelare tra terra (al 70%) e compost (al 30%) Vedi voce n° 28 [m² 6 140.00]				1,000	6´140,00		
	SOMMANO m³					6´140,00	2,06	12´648,40
	Parziale Strato superficiale (SbCat 10) euro							292´920,98
	Parziale Pacchetto A - Piano sommitale (Cat 6) euro							683´148,68
	A R I P O R T A R E							1´679´140,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´679´140,89
	Pacchetto A_var - Piano sommitale (Cat 7) **Strato drenante captazione acque (SbCat 8)**							
64 / 33 GT.0002.000 1.0003	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro-drenante acque meteoriche ad elevata portata idraulica, spessore ≥ 5.5 mm a 20 kPa di pressione, costituito da un'anima drenante Polipropilene (PP) stirata longitudinalmente ed accoppiata industrialmente a doppio geotessile filtrante in Polipropilene (PP) di peso ≥ 120 g/mq ciascuno, mentre il geocomposito avrà un peso complessivo ≥ 540 g/mq. La portata idraulica a 20 kPa di pressione e a gradiente idraulico i=1.0 deve essere ≥ 2,20 litri/sec*m. Il geocomposito dovrà garantire, a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=0.5 (< 26°), una portata idraulica ≥ 0,75 Litri/sec*m, e a gradiente idraulico i=0.1 (< 6°) la portata idraulica minima di ≥ 0,50 Litri/m*sec. Il geocomposito deve avere resistenza a trazione ≥ 17 kN/m alla deformazione massima del 50%. Il suddetto materiale deve essere dotato di marcatura CE e dovrà essere reso in cantiere in rotoli di larghezza non inferiore ai 4,00 m. Il geocomposito deve essere realizzato con anima drenante al 100% in PP stabilizzato agli UV mediante impiego di carbon black ed accoppiato a due geotessili di filtrazione al 100% in PP proveniente da aziende qualificate e certificate, e deve possedere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il Geocomposito deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali minime: - Polimero costituente il manufatto PP - Peso unitario geocomposito (ISO 9864) ≥ 540 g/m² - Peso unitario geotessili (ISO 9864) ≥120 g/m² ciascuno - Peso anima drenante (ISO 9864) ≥300 g/m² - Spessore a 20 kPa di pressione (ISO 9863) 5.5 mm - Porometria del geotessile (ISO 12956) 0.08 mm (±0.03) - Resistenza a trazione, (ISO 10319), ≥ 17,0 kN/m - Allungamento (ISO 10319) 50 % - Angolo d'attrito (EN ISO 12957-2) > 26° - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.5 ≥ 0,75 Litri/sec*m - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.1 ≥ 0,50 Litri/sec*m Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo è compreso l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 8 - Strato drenante captazione acque Superficie A9 (calcolata graficamente)					440,00		
	SOMMANO m²					440,00	10,03	4´413,20
	Parziale Strato drenante captazione acque (SbCat 8) euro							4´413,20
	Strato superficiale (SbCat 10)							
65 / 34 PF.0001.000 2.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi							
	A R I P O R T A R E							1´683´554,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´683´554,09
	meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 0.40 m (miscelata al 70% con compost al 30% compensato con altra voce) Vedi voce n° 33 [m² 440.00]	0,70			0,400	123,20		
	SOMMANO m³					123,20	43,66	5´378,91
66 / 35 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto da cava della terra vegetale Vedi voce n° 34 [m³ 123.20]					123,20		
	SOMMANO m³					123,20	8,76	1´079,23
67 / 51 GT.0002.000 1.0010xxx	COMPOST dato in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura del compost proveniente da impianto certificato, la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Compreso lo scarico del compost in cantiere. Esclusa la preliminare miscelazione con la terra vegetale (compensata con altra voce di elenco prezzi) e il trasporto da impianto di produzione al cantiere. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 0.40 m (miscelata con terra vegetale al 70% compensata con altra voce e con compost al 30%) Vedi voce n° 33 [m² 440.00]	0,30			0,400	52,80		
	SOMMANO m³					52,80	1,19	62,83
68 / 52 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto del compost da impianto di compostaggio di Sa Terredda Vedi voce n° 51 [m³ 52.80]					52,80		
	SOMMANO m³					52,80	8,76	462,53
69 / 53 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Maggior onere di trasporto per la distanza dell'impianto di compostaggio di Sa Terredda sito a 23 km dalla discarica, quindi 3 km oltre i 20 km compensati con altra voce Vedi voce n° 52 [m³ 52.80]	3,00				158,40		
	SOMMANO m³/Km					158,40	0,52	82,37
70 / 54 GT.0002.000 1.0011	Miscelazione della terra vegetale con il COMPOST, forniti e compensati con altra voce in percentuale del 70% di terra vegetale e 30% di Compost, esclusa la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento ed il trasporto compensati con altre							
	A R I P O R T A R E							1´690´619,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´690´619,96
	voci di elenco. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 7 - Pacchetto A_var - Piano sommitale SbCat 10 - Strato superficiale Da compensare per l'intero volume dello strato superficiale da miscelare tra terra (al 70%) e compost (al 30%) Vedi voce n° 33 [m² 440.00]				0,400	176,00		
	SOMMANO m³					176,00	2,06	362,56
	Parziale Strato superficiale (SbCat 10) euro							7´428,43
	Parziale Pacchetto A_var - Piano sommitale (Cat 7) euro							11´841,63
	Pacchetto B - Pendii (Cat 8) **Strato drenante captazione acque (SbCat 8)**							
71 / 36 GT.0002.000 1.0003	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro-drenante acque meteoriche ad elevata portata idraulica, spessore ≥ 5.5 mm a 20 kPa di pressione, costituito da un'anima drenante Polipropilene (PP) stirata longitudinalmente ed accoppiata industrialmente a doppio geotessile filtrante in Polipropilene (PP) di peso ≥ 120 g/mq ciascuno, mentre il geocomposito avrà un peso complessivo ≥ 540 g/mq. La portata idraulica a 20 kPa di pressione e a gradiente idraulico i=1.0 deve essere ≥ 2,20 litri/sec*m. Il geocomposito dovrà garantire, a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=0.5 (< 26°), una portata idraulica ≥ 0,75 Litri/sec*m, e a gradiente idraulico i=0.1 (< 6°) la portata idraulica minima di ≥ 0,50 Litri/m*sec. Il geocomposito deve avere resistenza a trazione ≥ 17 kN/m alla deformazione massima del 50%. Il suddetto materiale deve essere dotato di marcatura CE e dovrà essere reso in cantiere in rotoli di larghezza non inferiore ai 4,00 m. Il geocomposito deve essere realizzato con anima drenante al 100% in PP stabilizzato agli UV mediante impiego di carbon black ed accoppiato a due geotessili di filtrazione al 100% in PP proveniente da aziende qualificate e certificate, e deve possedere inerzia chimica totale, imputrescibilità, inattaccabilità da parte di roditori e microrganismi, insensibilità agli agenti atmosferici e all'acqua salmastra. Il Geocomposito deve rispettare le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali minime: - Polimero costituente il manufatto PP - Peso unitario geocomposito (ISO 9864) ≥ 540 g/m² - Peso unitario geotessili (ISO 9864) ≥120 g/m² ciascuno - Peso anima drenante (ISO 9864) ≥300 g/m² - Spessore a 20 kPa di pressione (ISO 9863) 5.5 mm - Porometria del geotessile (ISO 12956) 0.08 mm (±0.03) - Resistenza a trazione, (ISO 10319), ≥ 17,0 kN/m - Allungamento (ISO 10319) 50 % - Angolo d'attrito (EN ISO 12957-2) > 26° - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.5 ≥ 0,75 Litri/sec*m - La portata idraulica a 50 kPa e gradiente idraulico i=0.1 ≥ 0,50 Litri/sec*m Le caratteristiche prestazionali sopra esposte dovranno essere confermate con una dichiarazione di conformità, redatta dal produttore ed all'occorrenza accompagnata dalle relative prove di laboratorio, rilasciata per ogni 10.000 mq di materiale consegnato. Nel prezzo è compreso l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 8 - Strato drenante captazione acque Superfici pendii da A1 ad A8-b come indicate nella tavola							
	A R I P O R T A R E							1´690´982,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´690´982,52
	EG03 (calcolate graficamente)					7´476,00		
	SOMMANO m²					7´476,00	10,03	74´984,28
	Parziale Strato drenante captazione acque (SbCat 8) euro							74´984,28
	Rinforzo strutturale (SbCat 9)							
72 / 37 GT.0002.000 1.0006	Fornitura e posa di Geostuoia aggrappante 3D e Rinforzata per il capping di discariche, costituita da tre strati di geogriglie biorientate realizzate in polipropilene (PP) estruso collegate per cucitura meccanica ad una geogriglia in poliestere (PET) ad alta tenacità con funzione di rinforzo. Le geogriglie saranno caratterizzate da una struttura piana monolitica con una distribuzione regolare di aperture a maglia quadrangolare, con aperture che individuano fili longitudinali e trasversali in grado di garantire resistenze a trazione in direzione longitudinale ≥ 55 kN/m alla deformazione massima del 10%. I due strati esterni saranno piani mentre quello centrale sarà pieghettato meccanicamente a zig-zag per dare consistenza e corpo alla geostuoia e garantire uno spessore di valore tipico di 20 mm (EN ISO 9863); gli strati di geogriglia dovranno essere collegati tra loro mediante cucitura industriale con fili di polipropilene. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori, l'onere per la sovrapposizione dei teli e l'ancoraggio alle trincee predisposte sul piano sommitale. Esclusa la fornitura a piè d'opera del materiale per intasamento. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 9 - Rinforzo strutturale Vedi voce n° 36 [m² 7 476.00]					7´476,00		
	SOMMANO m²					7´476,00	12,40	92´702,40
	Parziale Rinforzo strutturale (SbCat 9) euro							92´702,40
	Strato superficiale (SbCat 10)							
73 / 38 PF.0001.000 2.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 0.40 m (miscelata al 70% con compost al 30% compensato con altra voce) Vedi voce n° 36 [m² 7 476.00]	0,70			0,400	2´093,28		
	SOMMANO m³					2´093,28	43,66	91´392,60
74 / 39 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto da cava della terra vegetale Vedi voce n° 38 [m³ 2 093.28]					2´093,28		
	SOMMANO m³					2´093,28	8,76	18´337,13
75 / 40	COMPOST dato in opera per rivestimento di scarpate di							
	A R I P O R T A R E							1´968´398,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´968´398,93
GT.0002.000 1.0010xxx	rilevati, compreso la fornitura del compost proveniente da impianto certificato, la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Compreso lo scarico del compost in cantiere. Esclusa la preliminare miscelazione con la terra vegetale (compensata con altra voce di elenco prezzi) e il trasporto da impianto di produzione al cantiere. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Strato finale di terra vegetale e compost per lo spessore finito di 0.40 m (miscelata con terra vegetale al 70% compensata con altra voce e con compost al 30%) Vedi voce n° 36 [m² 7 476.00]	0,30			0,400	897,12		
	SOMMANO m³					897,12	1,19	1´067,57
76 / 41 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Trasporto del compost da impianto di compostaggio di Sa Terredda Vedi voce n° 40 [m³ 897.12]					897,12		
	SOMMANO m³					897,12	8,76	7´858,77
77 / 42 PF.0001.000 2.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Maggior onere di trasporto per la distanza dell'impianto di compostaggio di Sa Terredda sito a 23 km dalla discarica, quindi 3 km oltre i 20 km compensati con altra voce Vedi voce n° 41 [m³ 897.12]	3,00				2´691,36		
	SOMMANO m³/Km					2´691,36	0,52	1´399,51
78 / 64 GT.0002.000 1.0011	Miscelazione della terra vegetale con il COMPOST, forniti e compensati con altra voce in percentuale del 70% di terra vegetale e 30% di Compost, esclusa la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento ed il trasporto compensati con altre voci di elenco. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 8 - Pacchetto B - Pendii SbCat 10 - Strato superficiale Da compensare per l'intero volume dello strato superficiale da miscelare tra terra (al 70%) e compost (al 30%) Vedi voce n° 36 [m² 7 476.00]				0,400	2´990,40		
	SOMMANO m³					2´990,40	2,06	6´160,22
	Parziale Strato superficiale (SbCat 10) euro							126´215,80
	Parziale Pacchetto B - Pendii (Cat 8) euro							293´902,48
	Pacchetto C - Viabilità interna (Cat 9) **Movimenti terra (SbCat 3)**							
79 / 43 PF.0001.000 3.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidita ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità							
	A R I P O R T A R E							1´984´885,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´984´885,00
	AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 3 - Movimenti terra Completamento strada di accesso al piano sommitale con un ulteriore spessore di fondazione di 0.50 metri, pari allo spessore complessivo della fondazione di 1 metro Vedi voce n° 21 [m³ 265.00]					265,00		
	SOMMANO m³					265,00	44,29	11´736,85
	Parziale Movimenti terra (SbCat 3) euro							11´736,85
	Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11)							
80 / 44 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Rifacimento delle cunette a sezione trapezia 30x30x30 cm ai lati della strada di accesso alla sommità Vedi voce n° 23 [m³ 32.40]					32,40		
	SOMMANO m³					32,40	14,95	484,38
81 / 45 GT.0001.000 1.0003	CUNETTONI TRAPEZOIDALI - DIM. BASI INF.=50 SUP.=150 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 6 - Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mmq, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Completamento della cunetta già realizzata in Fase 1, in sinistra della viabilità perimetrale esistente (lato pendii), mediante sovrapposizione di cunetta prefabbricata trapezoidale in cls		490,00			490,00		
	SOMMANO m					490,00	50,55	24´769,50
82 / 46 GT.0001.000 1.0004	CUNETTONI TRAPEZOIDALI - DIM. BASI INF.=40 SUP.=120 CM ALTEZZA CM 40 SPESSORE CM 8 - Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mmq, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5							
	A R I P O R T A R E							2´021´875,73

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´021´875,73
	mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco. SpCat 4 - Realizzazione capping - Secondo strato Cat 9 - Pacchetto C - Viabilità interna SbCat 11 - Smaltimento acque meteoriche Completamento della cunetta già realizzata in Fase 1, ai due lati della strada di accesso alla sommità, mediante sovrapposizione di cunetta prefabbricata trapezoidale in cls	2,00	90,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	47,23	8´501,40
	Parziale Smaltimento acque meteoriche (SbCat 11) euro							33´755,28
	Parziale Pacchetto C - Viabilità interna (Cat 9) euro							45´492,13
	Parziale Realizzazione capping - Secondo strato (SpCat 4) euro							1´034´384,92
	Collettamento biogas (SpCat 5) **Impianto smaltimento biogas (Cat 2)** **Pozzi biogas (SbCat 2)**							
83 / 55 AT.0011	Prezzo a corpo per la fornitura ed installazione di 25 pozzi duali per la raccolta del biogas completa di tutti gli accessori, collegamenti ed opere utili alla gestione del biogas. SpCat 5 - Collettamento biogas Cat 2 - Impianto smaltimento biogas SbCat 2 - Pozzi biogas Per la predisposizione del sistema di pozzi di captazioen del biogas sull'intero bacino 2					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	100´000,00	100´000,00
	Parziale Pozzi biogas (SbCat 2) euro							100´000,00
	Parziale Impianto smaltimento biogas (Cat 2) euro							100´000,00
	Parziale Collettamento biogas (SpCat 5) euro							100´000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							2´130´377,13
	T O T A L E euro							2´130´377,13
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	**Preparazione aree**	234´358,56	11,001
002	**Scarico finale**	41´255,35	1,937
003	**Realizzazione capping - Primo strato**	720´378,30	33,815
004	**Realizzazione capping - Secondo strato**	1´034´384,92	48,554
005	**Collettamento biogas**	100´000,00	4,694
	Totale SUPER CATEGORIE euro	2´130´377,13	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**Pulizia e decespugliamento**	11´385,36	0,534
002	**Impianto smaltimento biogas**	100´000,00	4,694
003	**Impianto smaltimento percolato**	0,00	0,000
004	**Impianto smaltimento acque**	19´593,73	0,920
005	**Regolarizzazione superficie**	222´973,20	10,466
006	**Pacchetto A - Piano sommitale**	1´015´695,48	47,677
007	**Pacchetto A_var - Piano sommitale**	27´888,43	1,309
008	**Pacchetto B - Pendii**	590´131,30	27,701
009	**Pacchetto C - Viabilità interna**	101´454,28	4,762
010	**Scarico finale - Tratto 1**	3´923,44	0,184
011	**Scarico finale - Tratto 2**	3´902,94	0,183
012	**Scarico finale - Tratto 3**	20´118,93	0,944
013	**Scarico finale - Tratto 4**	13´310,04	0,625
	Totale CATEGORIE euro	2´130´377,13	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUB CATEGORIE		
001	**Pulizia e decespugliamento**	11´385,36	0,534
002	**Pozzi biogas**	100´000,00	4,694
003	**Movimenti terra**	246´446,90	11,568
004	**Strato drenante captazione biogas**	292´078,98	13,710
005	**Geocomposito bentonitico**	101´267,54	4,754
006	**Impermeabilizzazione naturale**	188´897,10	8,867
007	**Impermeabilizzazione sintetica**	251´475,90	11,804
008	**Strato drenante captazione acque**	286´043,98	13,427
009	**Rinforzo strutturale**	92´702,40	4,351
010	**Strato superficiale**	426´565,21	20,023
011	**Smaltimento acque meteoriche**	133´513,76	6,267
	Totale SUB CATEGORIE euro	2´130´377,13	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	**LAVORI A CORPO euro**	2´130´377,13	100,000
C:001	Preparazione aree euro	234´358,56	11,001
C:001.001	Pulizia e decespugliamento euro	11´385,36	0,534
C:001.001.001	Pulizia e decespugliamento euro	11´385,36	0,534
C:001.005	Regolarizzazione superficie euro	222´973,20	10,466
C:001.005.003	Movimenti terra euro	222´973,20	10,466
C:002	Scarico finale euro	41´255,35	1,937
C:002.010	Scarico finale - Tratto 1 euro	3´923,44	0,184
C:002.010.011	Smaltimento acque meteoriche euro	3´923,44	0,184
C:002.011	Scarico finale - Tratto 2 euro	3´902,94	0,183
C:002.011.011	Smaltimento acque meteoriche euro	3´902,94	0,183
C:002.012	Scarico finale - Tratto 3 euro	20´118,93	0,944
C:002.012.011	Smaltimento acque meteoriche euro	20´118,93	0,944
C:002.013	Scarico finale - Tratto 4 euro	13´310,04	0,625
C:002.013.011	Smaltimento acque meteoriche euro	13´310,04	0,625
C:003	Realizzazione capping - Primo strato euro	720´378,30	33,815
C:003.004	Impianto smaltimento acque euro	19´593,73	0,920
C:003.004.011	Smaltimento acque meteoriche euro	19´593,73	0,920
C:003.006	Pacchetto A - Piano sommitale euro	332´546,80	15,610
C:003.006.004	Strato drenante captazione biogas euro	203´115,60	9,534
C:003.006.007	Impermeabilizzazione sintetica euro	129´431,20	6,076
C:003.007	Pacchetto A_var - Piano sommitale euro	16´046,80	0,753
C:003.007.004	Strato drenante captazione biogas euro	4´413,20	0,207
C:003.007.005	Geocomposito bentonitico euro	5´275,60	0,248
C:003.007.007	Impermeabilizzazione sintetica euro	6´358,00	0,298
C:003.008	Pacchetto B - Pendii euro	296´228,82	13,905
C:003.008.004	Strato drenante captazione biogas euro	84´550,18	3,969
C:003.008.005	Geocomposito bentonitico euro	95´991,94	4,506
C:003.008.007	Impermeabilizzazione sintetica euro	115´686,70	5,430
C:003.009	Pacchetto C - Viabilità interna euro	55´962,15	2,627
C:003.009.003	Movimenti terra euro	11´736,85	0,551
C:003.009.008	Strato drenante captazione acque euro	5´315,90	0,250
C:003.009.011	Smaltimento acque meteoriche euro	38´909,40	1,826
C:004	Realizzazione capping - Secondo strato euro	1´034´384,92	48,554
C:004.006	Pacchetto A - Piano sommitale euro	683´148,68	32,067
C:004.006.006	Impermeabilizzazione naturale euro	188´897,10	8,867
C:004.006.008	Strato drenante captazione acque euro	201´330,60	9,450
C:004.006.010	Strato superficiale euro	292´920,98	13,750
C:004.007	Pacchetto A_var - Piano sommitale euro	11´841,63	0,556
C:004.007.008	Strato drenante captazione acque euro	4´413,20	0,207
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
C:004.007.010	Strato superficiale euro	7´428,43	0,349
C:004.008	Pacchetto B - Pendii euro	293´902,48	13,796
C:004.008.008	Strato drenante captazione acque euro	74´984,28	3,520
C:004.008.009	Rinforzo strutturale euro	92´702,40	4,351
C:004.008.010	Strato superficiale euro	126´215,80	5,925
C:004.009	Pacchetto C - Viabilità interna euro	45´492,13	2,135
C:004.009.003	Movimenti terra euro	11´736,85	0,551
C:004.009.011	Smaltimento acque meteoriche euro	33´755,28	1,584
C:005	Collettamento biogas euro	100´000,00	4,694
C:005.002	Impianto smaltimento biogas euro	100´000,00	4,694
C:005.002.002	Pozzi biogas euro	100´000,00	4,694
	TOTALE euro	2´130´377,13	100,000

Data, 07/04/2024

Il Tecnico
Ing. Maria Laura Massa

	A R I P O R T A R E	