

Comune di TERME VIGLIATORE

Provincia

Messina

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO

MESSA IN SICUREZZA EX DISCARICA IN LOCALITA' CASTRICIANI-ZUPPA'

COMMITTENTE

COMUNE DI TERME VIGLIATORE

I Progettisti

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1	14	<p>1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p>Per conformazione scarpate e superfici discarica Computo da sezioni di progetto mc 321.44</p>	321,440		
		SOMMANO m³ =	321,440	3,53	1.134,68
2	4	<p>1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non</p>			
		A RIPORTARE			1.134,68

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.134,68
		inferiore ai 45 kW.			
		Cancello ingresso ml 6.00*0.50*0.50	1,500		
		Scavo posa gabbionate ml (24.30+20.50+5.30)*1.00*0.50	25,050		
		ml (20.00+10.40+8.00+3.50)*1.00*0.50	20,950		
		Impianto biogas ml (23.50+28.00+25.00+24.50+21.90+4.50+11.50)*0.50*0.80	55,560		
		ml (15.00+30.00+15.00+30.00+15.00)*0.80*0.50	42,000		
		ml (10.00+32.70+14.40+19.40+21.70+39.40)*0.80*0.50	55,040		
		Recinzione ml (6.70+27.50+19.00+17.00+22.00)*0.50*0.30	13,830		
		Vasche disperdenti mq (24.60+19.60+16.60+13.20)*1.50	111,000		
		SOMMANO m³ =	324,930	5,70	1.852,10
3	1	1.5.1 Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, arbusti, basso bosco, ceppaie e vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm (da compensarsi a parte), il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m2 di superficie preparata Preparazione aeree pianeggianti sito discarica mq (1920.00+1120.00+1700.00)	4,740,000		
		SOMMANO m² =	4,740,000	1,26	5.972,40
4	8	1.5.4 Costituzione di rilevato per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m3 di rilevato assestato Per costituzione dossi e scoline ml 60.00*(1.00+0.50)/2*0.80*n.2 Per livellamento superficie discarica mc 473.73 mc 100.64	72,000		
			473,730		
			100,640		
		SOMMANO m³ =	646,370	2,42	1.564,22
5	11	3.1.1.2 Conglomerato cementizio per qualsiasi destinazione diversa dal cemento armato, confezionato con cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 150 kg per m3 d'impasto eseguito a qualsiasi profondità o altezza, compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m. 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'amministrazione), il perfetto			
		A RIPORTARE			10.523,40

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			10.523,40
		costipamento, ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, escluse solo le casseforme. Rck = 10 N/mm2			
		Cancello ingresso ml 6.00*0.50*0.50	1,500		
		Scavo posa gabbionate ml (24.30+20.50+5.30)*1.00*0.20	10,020		
		ml (20.00+10.40+8.00+3.50)*1.00*0.20	8,380		
		Recinzione ml (6.70+27.50+19.00+17.00+22.00)*0.50*0.30	13,830		
		Cunetta aperta per attraversamento starda interna ml (5.80+10.00)*1.00*0.30	4,740		
		SOMMANO m³ =	38,470	102,20	3.931,63
6	12	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate			
		Cancello ingresso ml 6.00*0.50*0.50* kg 50	75,000		
		Recinzione ml (6.70+27.50+19.00+17.00+22.00)*0.50*0.30* kg 50	691,500		
		SOMMANO kg =	766,500	1,49	1.142,09
7	5	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a. e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventature, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		Gabbionate ml (24.30+20.50+5.30)*0.20*n.2	20,040		
		ml (20.00+10.40+8.00+3.50)*0.20*n.2	16,760		
		Recinzione ml (6.70+27.50+19.00+17.00+22.00)*0.50*n.2	92,200		
		SOMMANO m² =	129,000	18,40	2.373,60
8	17	6.3.1 Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, forniti e posti in opera a filari semplici e sovrapposti, fabbricati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8, 8x10, 10x12 cm, in accordo con la normativa UNI 8018, tessuta con trafilato di ferro a forte zincatura di diametro da 2,7 mm a 3,00 mm conforme a quanto previsto dalla Circolare del Consiglio Superiore LL.PP. del 27/8/62 vigente in materia. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresi i tiranti e le cuciture con filo di ferro a forte zincatura, nonché la preparazione della sede di appoggio con la sola esclusione del pietrame di riempimento, compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		Gabbionate ml (24.30+20.50+5.30)*0.50*kg 19.00	475,950		
		A RIPORTARE	475,950		17.970,72

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	475,950		17.970,72
		ml (20.00+10.40+8.00+3.50)*0.50*kg 19.00	398,050		
		SOMMANO kg =	874,000	7,46	6.520,04
9	15	6.3.3 Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottolame di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m3 e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Gabbionate ml (24.30+20.50+5.30)*1.00*1.00 ml (20.00+10.40+8.00+3.50)*1.00*1.00	50,100 41,900		
		SOMMANO m³ =	92,000	34,50	3.174,00
10	2	6.5.2 Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le prescrizioni del capitolato speciale, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Gronde raccolta acque meteoriche ml (19.00+6.50+6.80+1.50+23.80+20.20+18.60+10.40+11.60+4.50+3.00+2.00+2.60)*kg 15.00 ml (3.00+3.70+11.40+10.40+19.30)*kg 15.00 ml (5.80+10.30+5.50+7.00+34.30+1.90)*kg 15.00 ml (8.50+10.00+9.00+9.30+35.50+22.70+14.30)* kg 15.00	1.957,500 717,000 972,000 1.639,500		
		SOMMANO kg =	5.286,000	3,14	16.598,04
11	16	6.6.8.2 Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x90 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm, della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60, riempite con calcestruzzo cementizio a 25 kg di cemento tipo R 325: CLASSE 2 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495) Segnale di avvertimento e pericolo n.8	8,000		
		SOMMANO cad. =	8,000	199,00	1.592,00
12	6	7.1.2 Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Cancello di ingresso ml 6.00*2.00* kg 75	900,000		
		SOMMANO kg =	900,000	2,88	2.592,00
13	7	7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisoriale occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quant'altro occorre per dare il lavoro completo a			
		A RIPORTARE			48.446,80

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			48.446,80
		perfetta regola d'arte. Cancello di ingresso ml 6.00*2.00* kg 75	900,000		
		SOMMANO kg =	900,000	2,30	2.070,00
14	10	11.2 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 mt. d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto. Cancello di ingresso ml 6.00*2.00	12,000		
		SOMMANO m² =	12,000	19,80	237,60
15	13	13.5.1.2 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pressovibrato, a sezione circolare, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione conforme alle norme UNI EN 681-1:2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica, compreso il trattamento interno con resina epossidica antisolfati, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. Classe di resistenza 90 kN/m DN 1000 mm Per prolungamento pozzetti percolato esistenti n. 3	3,000		
		SOMMANO m =	3,000	310,70	932,10
16	9	19.2.2 Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale in nylon per la protezione di scarpate dall'erosione dovuta all'acqua in canali e sponde dove la velocità inizialmente non supera 1 m/sec, per realizzare l'armatura del manto erboso, la georete dello spessore nominale di 18 mm (EN 964-1), sarà formata da monofilamenti in poliammide (nylon 6) con densità del polimero 1140 kg/m3, trattati con carbon black per la protezione contro i raggi UV, aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto in modo da generare una struttura tridimensionale superiore, con un indice alveolare superiore del 95%, termoaccoppiata ad una parte inferiore a maglia piatta, peso complessivo non inferiore a 4 N/m2 (0,40 kg/m2 EN 965). La georete dovrà avere una temperatura di fusione superiore a 200°C temperatura d'impiego da -30 a +80°C, in cui non si avrà alcuna diminuzione della resistenza e flessibilità, resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 1,8 kN/m (EN 10319), resistenza a trazione trasversale non inferiore a 2,2 kN/m (EN 10319), resistenza a trazione delle giunzioni di 2,0 kN/m (EN 10319), avere bassa infiammabilità e bassa produzione di fumo, dovrà essere imputrescibile e atossica, nonché approvata per l'utilizzo a contatto di acqua potabile. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità secondo le modalità previste dalla norma EN 45014. La georete, fornita in rotoli della larghezza fino a di 5,75 per 60 m di lunghezza, sarà collocata con un sormonte non inferiore a 15 cm e sarà ancorata al terreno in maniera continua con l'ausilio di tondino in acciaio di diametro 10 mm, posto longitudinalmente sulla rete in			
		A RIPORTARE			51.686,50

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			51.686,50
		<p>direzione perpendicolare alla linea di massima pendenza della scarpata e fissato al terreno tramite picchetti realizzati anch'essi in tondino d'acciaio da 10 mm; in cima alla scarpata da rivestire verrà scavata una trincea di sezione 30x30 cm entro cui verrà ancorata la stuoia per mezzo di picchetti metallici, tale trincea sarà successivamente riempita con terreno, compreso tutto quanto occorre per dare la georete collocata a perfetta regola d'arte, escluso l'onere della saturazione con terra vegetale e della semina.</p> <p>- per m2 di superficie coperta dalla georete</p> <p style="padding-left: 20px;">Consolidamento scarpate</p> <p style="padding-left: 40px;">mq 450.00</p> <p style="padding-left: 40px;">mq 420.00</p> <p style="padding-left: 20px;">Per armatura pozzi drenanti</p> <p style="padding-left: 40px;">mq 250,00</p>	450,000		
			420,000		
			250,000		
		SOMMANO m ² =	1.120,000	15,40	17.248,00
17	18	<p>AP.1</p> <p>Decespugliamento area con il taglio e la successiva rimozione di erbacce e ramaglie con l'accatastamento in sito, per l'accesso all'area e la realizzazione dei lavori di progetto, mediante operai muniti di adeguata attrezzatura meccanica e/o manuale, tutto incluso e nulla escluso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Decespugliamento area</p> <p style="padding-left: 40px;">- scarpate</p> <p style="padding-left: 40px;">mq</p> <p style="padding-left: 40px;">(177.00+135.00+520.00+178.00+156.00+120.00+340.00+15</p> <p style="padding-left: 40px;">5.00+401.50)</p>	2.182,500		
		SOMMANO m ² =	2.182,500	3,10	6.765,75
18	19	<p>AP.2</p> <p>Ricoprimento del corpo della discarica, comprendente sia parti pianeggianti che le scarpate, eseguita mediante la stesura di strato di terreno vegetale di medio impasto, privo di parti grossolane ed a granulometria uniforme, nello spessore compreso fra cm. 30 e 50, misurato a costipazione avvenuta, prelevato a qualsiasi distanza dal sito di intervento, compreso l'onere per la salvaguardia delle opere realizzate (canali di gronda, tubazioni, etc.), la compattazione eseguita con adatto macchinario, avendo cura di salvaguardare lo strato sottostante per evitare lacerazioni o sfaldamenti, compreso altresì l'onere per la realizzazione delle pendenze al fine di consentire il perfetto deflusso delle acque meteoriche nella canalette all'uopo predisposte, la creazione di dossi e scoline nel numero indicate dalla D.L., la perfetta regolarizzazione delle scarpate il tutto secondo i grafici di progetto o secondo gli elaborati e le indicazioni fornite dalla D.L. in corso d'opera e compreso ancora ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Ricopertura discarica</p> <p style="padding-left: 40px;">mq 2040.00+1170.00+1690.00</p> <p style="padding-left: 20px;">Scarpata</p> <p style="padding-left: 40px;">mq 420.00</p>	4.900,000		
			420,000		
		SOMMANO m ² =	5.320,000	10,70	56.924,00
19	20	<p>AP.3</p> <p>Ricoprimento del corpo della discarica, sia parti pianeggianti, piani inclinati e scarpate con pendenza inferiore a 20°, eseguita mediante la fornitura (comprensiva di trasporto) e la stesura di più strati di argilla di media qualità a grana uniforme fine, proveniente da cava autorizzata, nello spessore medio di cm. 30/50, misurato a lavorazione avvenuta (dopo adeguata compattazione e costipazione). Con le seguenti caratteristiche:</p> <p>- Permeabilità < 10-9 m/s</p> <p>- limite plasticità > ASTM D4318, UNI 10014</p>			
		A RIPORTARE			132.624,25

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>- Indice plasticità > 20 ASTM D4318, UNI 10014 - contenuto d'acqua 25% < w < 35% ASTM D 2216 - passante al vaglio ASTM 200 < 5% ASTM D 2974</p> <p>La messa in opera dovrà avvenire in strati successivi di altezza non superiore a 20, adeguatamente compattati con mezzo meccanico cingolato di idonea potenza, con l'ausilio se ritenuto necessario dalla D.L.di automezzi atti ad inumidire la massa coprente al fine di ottenere la necessaria plasticità ed uniformità nello spessore e delle superfici. Compreso altresì l'onere per la realizzazione delle pendenze al fine di consentire il perfetto deflusso delle acque meteoriche nella canalette all'uopo predisposte, la perfetta regolarizzazione delle pendenze, il tutto secondo i grafici di progetto o secondo gli elaborati e le indicazioni fornite dalla D.L. in corso d'opera e compreso ancora ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ricopertura discarica mq 1690.00</p>			132.624,25
		SOMMANO m² =	1.690,000		
			1.690,000	16,60	28.054,00
20	21	<p>AP.4</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzione dell'altezza di ml 2,00 fuoriterra composta da paletti in ferro plastificati color verde aventi sezione pari a mm 35x45 ed altezza di ml 2,25 collocati a distanza di ml 2,00, compresa la formazione del plinto di ancoraggio in Cls dosato a kg 250 di cemento per mc di inerte, il plinto delle dimensioni minime di cm 50*50*30, incluso lo scavo, ovvero la predisposizione di adeguato foro in cordolo di cls già esistente e la collocazione con adeguata malta cementizia, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte</p> <p style="padding-left: 40px;">Recinzione ml (35.50+23.70+16.80+6.70+27.50+19.00+17.00+22.00+59.40 +41.00)</p>			
		SOMMANO m =	268,600		
			268,600	36,80	9.884,48
21	22	<p>AP.5</p> <p>Sistemazione recinzione esistente mediante la collocazione di nuova recinzione metallica plastificata a maglie romboidali di altezza pari a ml 2.00, l'integrazione di eventuali paletti metallici laddove mancanti, tiranti, legature etc., tutto incluso e nulla escluso per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 40px;">Sistemazione recinzione esistente ml 49.00</p>			
		SOMMANO m =	49,000		
			49,000	25,60	1.254,40
22	23	<p>AP.6</p> <p>SMALTIMENTO DI PERCOLATO IN IMPIANTI AUTORIZZATI, COMPRESO IL COMPENSO RELATIVO AL CARICO, AL TRASPORTO ED IL PREZZO DI CONFERIMENTO IN IMPIANTO, LA REDAZIONE DELLA RELATIVA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO, LE ANALISI DI SUPPORTO SE NECESSARIO, TUTTO QUANTO INCLUSO E NULLA ESCLUSO PER DARE IL LAVORO COMPLETO A REGOLA D'ARTE SECONDO LE DISPOSIZIONI VIGENTI.</p> <p style="padding-left: 40px;">Smaltimento percolato Quantità stimata mc 50</p>			
		SOMMANO m³ =	50,000		
			50,000	143,69	7.184,50
23	24	<p>AP.7</p> <p>Carico, trasporto con idoneo mezzo omologato a norma di legge della volumetria non inferiore a mc 20 dotato di benna a polipo, e conferimento in impianto di recupero e/o trattamento autorizzato a seconda della tipologia del rifiuto, di rifiuti ferrosi, compresi</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			
					179.001,63

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			179.001,63
		autoveicoli e beni durevoli ferrosi ed ingombranti in genere, provenienti da operazioni di selezione all'interno del cantiere, compresa la relativa documentazione di supporto, tutto incluso e nulla escluso. Sarà a carico della ditta appaltatrice l'onere della selezione all'interno del sito di lavoro, la relativa classificazione del rifiuto con l'identificazione del relativo codice CER.			
		Smaltimento rifiuti vari mc 50	50,000		
		SOMMANO m³ =	50,000	175,95	8.797,50
24	25	AP.08 Fornitura e collocazione di pietrisco di cava per trincea intercettazione percolato ed acque sotterranee del diametro 30-35 mm, posto in opera a qualsiasi altezza o profondità, con tutte le cure necessarie per evitare di arrecare danni alla tubazione filtrante, compreso il trasporto dalla cava di prestito ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita secondo i grafici di progetto o le indicazioni date dalla D.L. in corso d'opera e compreso ogni altro onere ed accessorio.			
		Impianto biogas ml (23.50+28.00+25.00+24.50+21.90+4.50+11.50)*0.50*0.80	55,560		
		ml (15.00+30.00+15.00+30.00+15.00)*0.80*0.50	42,000		
		ml (10.00+32.70+14.40+19.40+21.70+39.40)*0.80*0.50	55,040		
		SOMMANO m³ =	152,600	17,60	2.685,76
25	26	AP.9 Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in polietilene ad alta densità, microfessurati e flessibili tipo GREENDRAIN ø 125 per la captazione ed evacuazione di liquidi presenti nel sottosuolo, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido. Il diametro esterno sarà pari a 125mm mentre quello interno non inferiore a 100 mm, il passo di corrugatura dovrà essere di 16,43 mm, con l'altezza della corrugatura di 10,28 mm e larghezza della cresta di 8,53 mm, con larghezza della gola di 4,27 mm; il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 4 fori corrispondenti ad almeno 240 per metro lineare di tubo, i fori avranno uno spessore di 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 80 cmq/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086-2-4) con una riduzione del diametro inferiore interno al 5% dovrà essere di almeno 300 N, il tubo sarà fornito in rotoli con lunghezza pari a 25 ml. Compresi nel prezzo i pezzi speciali per le giunture, eventuali curve, "T", etc., nonché gli sfiati costituiti dal medesimo tubo con un supporto di irrigidimento costituito da paletto in ferro di idonea sezione, comprese le relative legature e fissaggio. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.			
		Impianto biogas ml (23.50+28.00+25.00+24.50+21.90+4.50+11.50)	138,900		
		ml (15.00+30.00+15.00+30.00+15.00)	105,000		
		ml (10.00+32.70+14.40+19.40+21.70+39.40)	137,600		
		SOMMANO m =	381,500	10,30	3.929,45
26	27	AP.10 Fornitura e posa di geomembrana composita bentonitica, ottenuta mediante interagugliatura degli strati componenti, tramite il passaggio di circa 2.500.000 di fibre per ogni metro quadrato, dal geotessile superiore al geotessile inferiore a cui vengono ancorate. Tale processo di interagugliatura, dovrà essere distribuito uniformemente su tutta la superficie del geocomposito, in modo da confinare stabilmente in posizione la bentonite anche in condizioni di elevate inclinazioni e per			
		A RIPORTARE			194.414,34

ING. ANTONINO NAPOLI - GEOM. ROSARIO SPANO'					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			194.414,34
		<p>assicurare al sistema elevate resistenze alle sollecitazioni di taglio. Lo strato centrale impermeabilizzante, costituito da bentonite sodica naturale per una quantità pari a 4200 g/m², dovrà presentare le seguenti caratteristiche chimico-fisiche:</p> <p>Tipo di bentonite: sodica naturale in polvere contenuto di Montmorillonite: 90 % (Metodo XRD); umidità : < 15 % (DIN 18121, 5h a 105 °C) rigonfiamento: > 25 ml (ASTM-D-5890, 2 g /100 ml / 24 h) assorbimento d'acqua: > 600 % (DIN 18132, 24 h)</p> <p>Il geotessile superiore sarà costituito da un tessuto non tessuto in polipropilene da 300 g/m², e sarà saturato per tutto il suo sviluppo con polvere di bentonite sodica naturale per una quantità di 800 g/m², mentre quello di supporto sarà composto da una piattina in tessuto di polipropilene da 200 g/m²</p> <p>Il geocomposito bentonitico così realizzato, dovrà presentare un coefficiente di permeabilità $k = 2 \cdot 10^{-11}$ m/s (DIN 18130 -ASTM-D-5887+5084) e dovrà possedere requisiti fisico-meccanici:</p> <p>spessore a secco: 7 mm resistenza allo spellamento: > 360 N/m (EN ISO 6496) resistenza al punzonamento: 2500 N (EN ISO 12236) resistenza a trazione longitudinale: 20 kN/m (EN ISO 10319) resistenza a trazione trasversale: 11 kN/m (EN ISO 10319)</p> <p>Il prodotto sarà fornito in rotoli da 4,85 x 40 m e dovrà presentare una linea colorata impressa sul geotessile inferiore parallelamente ai bordi per poter meglio individuare la zona di sovrapposizione dei teli, che comunque non potrà essere inferiore di 30 cm.</p> <p>Compreso lo sfrido e la movimentazione in cantiere con adeguato mezzo meccanico, tutto incluso e nulla escluso per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Capping discarica mq 2040.00+1170.00</p> <p>Scarpata mq 420.00</p>			
		SOMMANO m ² =	3.210,000 420,000 <u>3.630,000</u>	13,70	49.731,00
27		<p>ESCAVATORE escavatore compreso operatore e carburante Per pulizia area limitrofa ai moduli h 20</p> <p>Per conformazione scarpate h 20</p> <p>Per livellamento strada e corpo discarica h 40</p>	20 20 40		
		SOMMANO h =	<u>80</u>	63,10	5.048,00
		A RIPORTARE			249.193,34

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
	1			249.193,34
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA			€	249.193,34
Oneri sicurezza già inclusi nei lavori (1,664603% sui lavori)			€	4.148,08
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso			€	245.045,26
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA ed eventuali altre imposte			24.919,33	
Imprevisti < 5%			12.455,92	
Spese tecniche relative alla progettazione, coordinamento sicurezza etc..			33.535,44	
Per pubblicazione gara			7.500,00	
Responsabile Unico del Procedimento 0.25*2% importo lavori			1.245,97	
Monitoraggio ambientale (campionamenti analitici, prelievi campioni, etc.)			4.500,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			84.156,66	84.156,66
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI			€	333.350,00

TERME VIGLIATORE li 30/06/2011

I Progettisti