

COMUNE DI TRAPANI



TRAPANI SERVIZI S.P.A.
VIA DEL SERRO - C/DA BELVEDERE
91100 TRAPANI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN LOTTO DI
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DENOMINATO "TPS1"
PRESSO IL SITO DI CONTRADA BORRANEA NEL TERRITORIO
DEL COMUNE DI TRAPANI

Computo Metrico Estimativo

PROGETTO ESECUTIVO

Consulenza alla Progettazione



via Sardegna, 33
90144 Palermo (PA)
Tel. 091 - 6788257

ELABORATO
EE.03

LUGLIO 2019

Rev.1 SETTEMBRE 2019

Rev.2 GIUGNO 2020

Rev.3 LUGLIO 2020

TRAPANI SERVIZI S.P.A.
L'Amministratore Unico
(Ing. Carlo Maria Guarnotta)

Il Progettista
Ing. Carlo Maria Guarnotta

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		DISCARICA							
		MOVIMENTO TERRA							
		scavi							
11	1.1.1.1	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalit�, 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 1.6.1 e 1.6.2, 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, nonch� 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. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m�, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuit� 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							
		vedi elaborato EG.07 - EG. 13.1							
		vedi calcolo volumi per raggiungere quota di imposta pacchetto impermeabile	118706,25				118.706,25		
		per costituzione barriera geologica	15168,51				15.168,51		
		per istallazione geogriglia	7.933,70				7.933,70		
		SOMMANO m� =					141.808,46	4,160	589.923,194
2	AN.29	Trasporto a rilevato o rinterro e ritorno a vuoto.							
		per raggiungere quota di imposta pacchetto impermeabile							
		per ulteriori 800 mt non compresi nella voce 1.1.1.1							
		118706.50*0.80	94965,20				94.965,200		
		per costituzione barriera geologica							
		15168.51*0.80	12134,81				12.134,810		
		a detrarre argille grigie per costituzione barriera geologica							
		-15168.51*0.80	-12134,81				-12.134,810		
		per decorticamento							
		art. 1.51-AN. 11							
		4525.50*1.8	8.145,90				8.145,900		
		SOMMANO mcxkm =					103.111,100	0,295	30.417,775
375	AN.11	Realizzazione di rilevati con materiale proveniente dagli scavi, previa sistemazione del piano di posa mediante rimozione di arbusti, ceppaie, ecc., compreso la realizzazione dei presidi idraulici a difesa dei rilevati (canalette, embrici, argini, ecc.) e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso la bagnatura dei cumuli al fine di evitare lo spandimento di eventuali polveri.							
		vedi elaborato P.05 - EG.5.1							
		per raggiungere quota di imposta pacchetto impermeabile							
		mc 118706.25	118706,25				118.706,250		
		a detrarre materiale riutilizzato per rilevati							
		-41368.89	-41368,89						
		A RIPORTARE							620.340,969

									Pag. 2
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							620.340,969
		a detrarre parte strada di accesso e controllo sottostante vasca	89				-41.368,890		
		-2465.00	-2.465,00				-2.465,000		
		per decorticamento							
		mc 15085.00*0.30	4.525,50				4.525,500		
		SOMMANO m³ =					79.397,860	1,450	115.126,897
476	AN.12	Compattazione del fondo degli scavi eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima, fino al raggiungimento, su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm, di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta il laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. Compreso la movimentazione all'interno dell'area del cantiere, compreso, altresì il completamento della barriera geologica e comunque la formazione di un sistema barriera, opportunamente realizzato, che garantisca una conducibilità idraulica inferiore a 10-9 m/s e la prova di permeabilità in sito e in laboratorio per garantire la conducibilità idraulica di 10-9 m/s. per ogni mq di superficie compattata vedi elaborato EG.5.1 per costituzione barriera geologica mq 8377.00*n. strati 10	83770,00				83.770,000		
		SOMMANO m² =					83.770,000	1,100	92.147,000
		1) Totale scavi							827.614,866
		rilevati							
55	1.5.1	Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, 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, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m² di superficie preparata vedi elaborato EG. 5.1 superficie misurata graficamente	15085,00				15.085,00		
		SOMMANO m² =					15.085,00	1,920	28.963,200
66	1.5.3	Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. - per ogni m² di superficie compattata vedi elaborato EG. 5.1 superficie misurata graficamente	26974,00				26.974,00		
		SOMMANO m² =					26.974,00	0,850	22.927,900
77	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 ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato							
		A RIPORTARE							879.505,966

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					31.456,10		1.111.545,045
		SOMMANO m² =					31.456,10	17,040	536.011,944
1067	AN.3	<p>Fornitura e collocazione di geomembrana in PEAD (polietilene ad alta densità) di spessore 2 mm di cui una superficie liscia e una ad aderenza migliorata e caratterizzato da coefficienti di permeabilità molto ridotti.</p> <p>E' previsto l'impiego sulle superfici piane del sistema barriera di fondo e sulle sponde dello stesso.</p> <p>Caratteristiche tecniche del materiale</p> <p>Le geomembrane omogenee in PEAD da impiegare dovranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> " resistenti agli agenti chimici presenti nel corpo rifiuti; " resistenti alle sollecitazioni meccaniche; " inattaccabili da microrganismi, insetti e roditori; " resistenti alle perforazioni di radici; " imputrescibili; " resistenti all'invecchiamento; " stabili ai raggi UV e agli agenti atmosferici in genere. <p>Inoltre, le geomembrane dovranno rispondere alle caratteristiche tecniche riportate nelle successive Tabella X.1 e X.2 ed essere conforme ai requisiti della marchiatura CE in relazione alla tipologia di applicazione.</p> <p>Il Sistema Qualità del Produttore dovrà essere certificato ed operante in conformità alle EN ISO 9001, ISO 14001 ed ISO 18001; copia di tali certificazioni dovranno essere sottoposte alla DL in fase di qualifica dei materiali pena il rigetto del materiale stesso.</p> <p>vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera C</p> <p>vedi elaborato E.E.06 Capitolato Speciale d'Appalto</p> <p>superficie misurata graficamente</p> <p>[vedi art. 19.8.4 pos.9 m² 31.456,10]</p>	31456,10				31.456,100		
		SOMMANO m² =					31.456,100	14,000	440.385,400
1173	AN.9	<p>Fornitura e stesa di geocomposito drenante costituito da una geostuoia in multifilamenti di polipropilene estrusi in continua e termoformata secondo un profilo a W a canali longitudinali di adeguato spessore e profilo si da garantire le prestazioni idrauliche richieste al geocomposito.</p> <p>Il geocomposito dovrà garantire le seguenti prestazioni idrauliche e meccaniche minime</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistenza a trazione non inferiore a 40 kN/m secondo EN ISO 10319; - Allungamento al carico massimo ? 15 % secondo EN ISO 10319; - Caratteristiche drenanti nella direzione longitudinale secondo EN ISO 12958 contatto morbido/morbido a 20 kPa con gradiente unitario non inferiore a 3.90 l/(m*s) e con contatto rigido/morbido a gradiente e carico variabile come riportato nella tabella di seguito (in caso di test eseguiti con contatto rigido/rigido le prestazioni di seguito riportate come prestazioni di soglia dovranno essere incrementate di un fattore moltiplicativo di 1.5): - a 20 kPa con gradiente unitario l/(m*s)... 4,10 - a 20 kPa con gradiente pari a 0.03 l/(m*s)... 0,57... - a 100 kPa con gradiente unitario l/(m*s)...3,10... - a 100 kPa con gradiente pari a 0.03 l/(m*s)...0,43... - a 200 kPa con gradiente unitario l/(m*s)...2,64... - a 200 kPa con gradiente pari a 0.03 l/(m*s)...0,23... - a 300 kPa con gradiente unitario l/(m*s)...1,82... - a 300 kPa con gradiente pari a 0.03 l/(m*s)...0,18... <p>Spessore minimo a 2 kPa (EN ISO 9863-1) mm 9,8</p> <p>Massa areica (EN ISO 9864) g/mq 1150</p> <p>...</p> <p>I valori delle prestazioni drenanti a lungo termine (5, 50 e 100 anni), ai diversi livelli di pressione di esercizio, dovuti al decremento dello spessore per il compressive creep, e valutati in base alla norma ISO 25619-1:2008, dovranno essere dichiarati dal fornitore e certificati da Ente terzo.</p> <p>Il materiale sarà caratterizzato da un coefficiente riduttivo relativamente alla portata, quale conseguenza della riduzione di spessore per fenomeni di deformazione viscosa a carico costante con un tempo di ritorno di 100 anni, non superiore a 1.2 per un carico pari a 200 kPa; tale valore</p> <p>A RIPORTARE</p>							2.087.942,389

									Pag. 5
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							2.087.942,389
		dovrà risultare dall'elaborazione di test eseguiti secondo le ISO 25619-2008 eseguiti presso laboratorio terzo qualificato. In caso di prodotto non certificato le prestazioni idrauliche richieste al prodotto e riportate in precedenza dovranno essere incrementate di un fattore pari a 3 mentre la massa areica minima dovrà risultare almeno pari a 1700 g/m2 (un materiale di maggiore spessore a parità di peso fornirebbe una maggiore portata idraulica nei test a breve termine ma risulterebbe soggetto a fenomeni di deformazione viscosa molto marcati essendo la massa del nucleo - oltre alla sua geometria - uno dei fattori maggiormente influenzanti la deformazione viscosa). Il nucleo drenante sarà accoppiato mediante un processo esclusivamente termico esente da ogni colla su entrambi i lati con un geotessile nontessuto agugliato e termofissato in filamenti di polipropilene ed un geotessile tessuto ad alta permeabilità. Il composito drenante sarà prodotto in accordo alle procedure di qualità certificate ISO 9001 ed ISO 14001 e dovrà rispondere alle seguenti prestazioni minime testate in accordo alle relative norme di riferimento EN ISO: Il materiale sarà fornito, imballato, in rotoli di minimo 4 metri di larghezza. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo in accordo a ISO 14025 e EN 15804 presentando un coefficiente Global Warming Potential (GWP 100 anni) - coefficiente di emissione di kg CO2 per kg di prodotto realizzato fco stabilimento di produzione, incluso dell'imballaggio, <2.5 kgCO2-Equiv.per kg di prodotto realizzato Il materiale sarà fornito, imballato, in rotoli di minimo 4 metri di larghezza. Il materiale dovrà essere sottoposto alla DL per approvazione accompagnato dalla scheda tecnica, la documentazione CE relativa secondo norma relativa alle applicazioni di drenaggio, certificazione ISO 9001 del produttore e fornitore, polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 5 milioni di Euro (validità decennale come da DPR 224/1988 art. 14) con sottolimito di 0,5 milioni di Euro per il danno da inquinamento ambientale accidentale; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. Il materiale sarà steso manualmente avendo cura di evitare la formazione di ondulazioni o grinze in conformità alle istruzioni del fornitore ed alle prescrizioni di progetto. vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera B vedi elaborato E.E.06 Capitolato Speciale d'Appalto superficie misurata graficamente [vedi art. 19.8.4 pos.9 m² 31.456,10]	31456,10						
		SOMMANO mq =					31.456,100		
							31.456,100	14,000	440.385,400
1283	AN.19 EX N.P.001	Fornitura e posa in opera di strato di sabbione a protezione della geomembrana impermeabile in HDPE dello spessore minimo di 50 cm vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera E superficie misurata graficamente	19945,00			0,500	9.972,50		
		SOMMANO m3 =					9.972,50	14,000	139.615,000
1354	19.8.4	Fornitura e posa in opera di geocomposito bentonitico, o equivalente, per la creazione di uno strato impermeabilizzante per opere idrauliche (bacini, e laghetti artificiali) e per discariche o siti inquinati, costituito da due geotessili in polipropilene di cui uno tessuto del peso unitario non inferiore a 100 g/m² e uno non tessuto del peso unitario non inferiore a 200 g/m² , che racchiudono uno strato di bentonite calcica e/o sodica ad elevata prestazione.Lo strato di bentonite deve avere n peso unitario non inferiore a 4800 g/m². Il geocomposito dovrà essere saldamente unito mediante cuciture parallele poste a breve distanza tra loro. Il materiale dovrà essere correlato da opportune certificazioni che attestino il tipo di granulo utilizzato e che le caratteristiche del manto ottenuto siano equivalenti o migliori di quello previsto, ogni rotolo dovrà essere fornito di numero di matricola per il riconoscimento, la certificazione di qualità deve essere relativa per ogni							
		A RIPORTARE							2.667.942,789

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							2.667.942,789
		<p>rotolo fornito e dovrà essere dotato di marcatura CE. Le giunzioni dei teli verranno effettuate mediante sovrapposizione degli stessi di circa 25 cm, previa stesura di una striscia di impasto bentonitico, e successiva copertura con uno strato di terreno. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza a trazione longitudinale ≥ 10 kN/m (EN 10319); - allungamento a rottura $\leq 20\%$ (EN 10319); - punzonamento statico ≥ 1850 N (EN 12236); - spessore in condizione asciutta $\geq 6,5$ mm; - coefficiente di permeabilità $\leq 5 \times 10^{-11}$ m/s. <p>È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni, per posa in opera su scarpate con inclinazione non superiore a 30°.</p> <ul style="list-style-type: none"> - per m² di superficie coperta <p>vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera D</p> <p>per garantire impermeabilità delle sponde</p> <p>ancoraggio sponde inferiore</p> <p>ancoraggio sponde superiore</p> <p>SOMMANO m² =</p>	7.031,00				7.031,00		
			687,78	2,50			1.719,45		
			713,00	2,50			1.782,50		
							10.532,95	17,040	179.481,468
1467	AN.3	<p>Fornitura e collocazione di geomembrana in PEAD (polietilene ad alta densità) di spessore 2 mm di cui una superficie liscia e una ad aderenza migliorata e caratterizzato da coefficienti di permeabilità molto ridotti.</p> <p>È previsto l'impiego sulle superfici piane del sistema barriera di fondo e sulle sponde dello stesso.</p> <p>Caratteristiche tecniche del materiale</p> <p>Le geomembrane omogenee in PEAD da impiegare dovranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> " resistenti agli agenti chimici presenti nel corpo rifiuti; " resistenti alle sollecitazioni meccaniche; " inattaccabili da microrganismi, insetti e roditori; " resistenti alle perforazioni di radici; " imputrescibili; " resistenti all'invecchiamento; " stabili ai raggi UV e agli agenti atmosferici in genere. <p>Inoltre, le geomembrane dovranno rispondere alle caratteristiche tecniche riportate nelle successive Tabella X.1 e X.2 ed essere conforme ai requisiti della marchiatura CE in relazione alla tipologia di applicazione.</p> <p>Il Sistema Qualità del Produttore dovrà essere certificato ed operante in conformità alle EN ISO 9001, ISO 14001 ed ISO 18001; copia di tali certificazioni dovranno essere sottoposte alla DL in fase di qualifica dei materiali pena il rigetto del materiale stesso.</p> <p>vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera G</p> <p>vedi elaborato E.E.06 Capitolato Speciale d'Appalto</p> <p>superficie misurata graficamente</p> <p>per strato raccolta percolato di emergenza</p> <p>fondo mq</p> <p>risvolto inferiore</p> <p>SOMMANO m² =</p>	19945,00				19.945,000		
				687,78	2,500		1.719,450		
							21.664,450	14,000	303.302,300
1568	AN.4	<p>Fornitura e posa di geotessile non tessuto in polipropilene vergine, caratterizzato da una massa areica 800 gr/m², avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265.</p> <p>Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali,</p> <ul style="list-style-type: none"> " resistenza a trazione MD $\geq 50,0$ kN/m (EN ISO 10319). " resistenza a trazione CMD $\geq 50,0$ kN/m (EN ISO 10319). " Permeabilità normale al piano $a > 15$ l/(m²*s) (EN ISO 11058), " Apertura dei pori O90:70 (± 20) micron (EN ISO 12956). " punzonamento statico ≥ 8.500 N (EN ISO 12236), " punzonamento dinamico ≥ 1 mm (EN ISO 13433), <p>Inoltre il tessuto non tessuto deve essere:</p> <p>A RIPORTARE</p>							3.150.726,557

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.150.726,557
		- resistente ad agenti chimici o termici presenti nel corpo rifiuti; - inattaccabile da microrganismi, insetti e roditori; - imputrescibile; - resistente all'invecchiamento; - resistente alle sollecitazioni meccaniche; - stabile agli agenti atmosferici in genere. Il materiale impiegato deve avere la marcatura CE, in conformità alle norme UNI EN vigenti. Il Sistema Qualità del Produttore deve essere certificato a fronte delle norme UNI EN ISO 9001:2000. NORMATIVA DI RIFERIMENTO - UNI EN ISO 9864 "Geotessili e prodotti affini.Determinazione della massa areica"; - UNI EN ISO 9863-1 "Geotessili e prodotti affini.Determinazione dello spessore a pressioni stabilite - Strati singoli"; - UNI EN ISO 10319 "Geotessili - Prova di trazione a banda larga"; - UNI EN ISO 12236 "Geotessili e prodotti affini - Prova di punzonamento statico (metodo CBR)"; - UNI EN 13433 "Geotessili e prodotti affini - Prova di punzonamento dinamico (metodo della caduta del cono)"; - UNI EN ISO 11058 "Geotessili e prodotti affini -Determinazione delle caratteristiche di permeabilità all'acqua perpendicolare al piano, senza carico"; - UNI EN ISO 12956 "Geotessili e prodotti affini -Determinazione della dimensione di apertura (opening size) caratteristica"; - UNI EN ISO 10320:2002 "Geotessili e prodotti affini -Identificazione in sito". vedi elaborato EG. 5.1 - EG. 24 lettera F vedi elaborato E.E.06 Capitolato Speciale d'Appalto superficie misurata graficamente [vedi art. AN.3 pos.14 m² 21.664,450]	21664,45				21.664,450 21.664,450	9,450	204.729,053
1669	AN.5	Fornitura e posa in opera di pietrisco calcareo di pezzatura compresa tra 25 e 40 mm per strato filtrante di sottofondo, compresi tutti gli oneri e magisteri per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. vedi elaborato EG 5.1 fondo e spondine di collegamento	21314,00			0,300	6.394,200 6.394,200	25,000	159.855,000
		SOMMANO m² =							
		1) Totale impermeabilizzazione vasca							2.403.765,565
		2) Totale OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE							2.403.765,565
		OPERA DI DRENAGGIO E RACCOLTA PERCOLATO							
		drenaggio percolato							
173	1.1.5.2	Scavo a sezione obbligatoria, 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 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi 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 aggotamenti, 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							
		A RIPORTARE							3.515.310,610

									Pag. 8
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>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.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p> <p>vedi elaborato EG. 10</p> <p>posa rami condotte percolato</p> <p>Tratti</p> <p>A-B</p> <p>B-C</p> <p>E-F</p> <p>F-G</p> <p>F-C</p> <p>F-D</p> <p>F-L</p> <p>L-C</p> <p>L-H</p> <p>L-M</p> <p>N-E</p> <p>SOMMANO m³ =</p>		<p>23,75+8,50</p> <p>24,65</p> <p>86,35+32,10</p> <p>54,00</p> <p>122,35</p> <p>95,40</p> <p>28,90+10,15+55,10</p> <p>36,80+74,60+60,00</p> <p>33,20</p> <p>21,00</p> <p>68,50</p>	<p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p> <p>(0,95+0,55)*0,17/2</p>		<p>4,13</p> <p>3,16</p> <p>15,16</p> <p>6,91</p> <p>15,66</p> <p>12,21</p> <p>12,05</p> <p>21,94</p> <p>4,25</p> <p>2,69</p> <p>8,77</p> <p>106,93</p> <p>106,930</p> <p>106,930</p>	<p>12,700</p> <p>1,450</p>	<p>3.515.310,610</p> <p>1.358,011</p> <p>155,049</p> <p>3.516.823,670</p>
1875	AN.11	<p>Realizzazione di rilevati con materiale proveniente dagli scavi, previa sistemazione del piano di posa mediante rimozione di arbusti, ceppaie, ecc., compreso la realizzazione dei presidi idraulici a difesa dei rilevati (canalette, embrici, argini, ecc.) e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso la bagnatura dei cumuli al fine di evitare lo spandimento di eventuali polveri.</p> <p>[vedi art. 1.1.5.2 pos.17 m³ 106,93]</p> <p>SOMMANO m³ =</p>	106,93						
1965	AN.1	<p>Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio rigidi in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, 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 captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 4 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 50 cm²/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte. - Per un diametro esterno di 200 mm</p> <p>A RIPORTARE</p>							

									Pag. 9
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.516.823,670
		vedi elaborato EG. 10							
		posa rami condotte percolato							
		Tratti							
		A-B		23,75+8,50			32,250		
		B-C		24,65			24,650		
		E-F		86,35+32,10			118,450		
		F-G		54,00			54,000		
		F-C		122,35			122,350		
		F-D		95,40			95,400		
		F-L		28,90+10,15+55,10			94,150		
		L-C		36,80+74,60+60,00			171,400		
		L-H		33,20			33,200		
		L-M		21,00			21,000		
		N-E		68,50			68,500		
		SOMMANO m =					835,350	19,000	15.871,650
2029	13.3.1.4	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA10-SDR17, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 90 mm vedi elaborato EG. 10 condotta dai serbatoi al punto di emungimento sulla SP 105.00+171.00	276,00				276,000		
		SOMMANO m =					276,000	12,210	3.369,960
2130	13.3.4.1	Fornitura e posa di tubazioni di polietilene alta densità, conformi ai requisiti della norma UNI EN 12666, Serie SN 2 destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare. I reflui convogliati a pelo libero potranno raggiungere 40°C di temperatura massima permanente. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il diametro nominale, il marchio di qualità rilasciato secondo UNI-CEI-EN 45011 Società di Certificazione riconosciuta. Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 250 mm- D interno 234,4 mm							
		vedi elaborato EG. 10							
		camicia condotta dai serbatoi al punto di emungimento sulla SP		105,00+171,00			276,000		
		camicia condotta di collegamento scarica con serbatoi		55,00			55,000		
		SOMMANO m =					331,000	34,160	11.306,960
2231	13.3.15.6	Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 – PN 16 SDR 11, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi							
		A RIPORTARE							3.547.372,240

									Pag. 10
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.547.372,240
		alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIt (Oxidation Induction time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) > 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; sono esclusi scavo e rinterro.							
		D esterno 75 mm							
		vedi elaborato EG. 10							
		condotta di collegamento scarica con serbatoi		55,00			55,000		
		SOMMANO m =					55,000	13,600	748,000
2385		AN.21 EX N.P.003							
		Fornitura e posa in opera di "T" in PEAD avente DN 200 PN 10, per collegamento tubi da 200 mm. Il prodotto dovrà essere corredato di bicchiere di giunzione e guarnizione elastomerica.							
		per collegamento tubi drenaggio percolato	20,00			1,000	20,00		
		per collegamento tubi di emergenza percolato	20,00				20,00		
		SOMMANO cadaun =					40,00	59,000	2.360,000
2484		AN.20 EX N.P.004							
		Fornitura e posa in opera di curve aperte a 45° in PEAD avente diametro di 200 mm completo di manicotti e guarnizioni elastomeriche di tenuta, per il collegamento dei tubi di intercettazione del percolato							
		per collegamento tubi di drenaggio percolato	50,00				50,00		
		per collegamento tubi di emergenza percolato	50,00				50,00		
		SOMMANO cadaun =					100,00	37,000	3.700,000
2570		AN.6							
		Fornitura di elettropompa per il pompaggio liquidi ed estrazione di percolato in scarica, emungimento fluidi contaminati e acque di falda. Elettropompa sommersa centrifuga ATEX multistadio per pozzi caratterizzate da un sistema di giranti flottanti che permette il pompaggio di percolato e di liquidi carichi con piccoli solidi sospesi. Carcassa esterna, bocca di mandata, bocca d'aspirazione, albero e altri componenti in acciaio inossidabile. Giranti e diffusori in speciale tecnopolimero con inserti in ceramica nel punto di usura. Valvola di non ritorno in acciaio inossidabile inserita nella testata. Motore asincrono a 2 poli, 50 Hz, 2850 rpm. Isolamento classe F. Protezione IP68. Tensione di lavoro: trifase 400 V. Quadro elettrico di comando. Modulo con circuito di alimentazione ATEX a sicurezza intrinseca. Regolatore di livello ATEX. Trasmettitore elettronico di livello ATEX. Maxifiltro 142.							
		elettropompa per prelievo percolato dai pozzi	2,00				2,00		
		SOMMANO cadaun =					2,00	6.100,000	12.200,000
2655		19.10.1.2							
		Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in barre o in rotoli in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in scarica, 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 captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm²/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.							
		per un diametro esterno di 125 mm							
		A RIPORTARE							3.566.380,240

									Pag. 11
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>vedi elaborato EG. 10</p> <p>condotta percoalto di emergenza su fondo vasca</p> <p>[vedi art. AN.1 pos.19 m 835,350]</p> <p>SOMMANO m =</p>	835,35				<p>835,350</p> <p>835,350</p>	10,260	<p>3.566.380,240</p> <p>8.570,691</p>
2777	AN.13	<p>Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per la tubazone HDPE di estrazione del percolato DN 75 PN 16</p> <p>1</p> <p>SOMMANO acorpo =</p>	1,00				<p>1,000</p> <p>1,000</p>	1.000,000	1.000,000
2828	13.2.23.3	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno (non ritorno) a battente tipo Clapet, in esecuzione in ghisa, PFA 10-16, otturatore in ghisa o acciaio, per impianti di acquedotti e fognatura, tenuta in EPDM e rivestimento esterno tipo epossidico con spessore minimo 250 µm.</p> <p>Compreso la formazione dei giunti del tipo flangiato, i materiali e gli accessori e quant'altro necessario per dare la valvola perfettamente montata.</p> <p>DN 80 mm</p> <p>1</p> <p>SOMMANO cad =</p>	1,00				<p>1,000</p> <p>1,000</p>	444,010	444,010
2927	13.2.16.3	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa grigia completa, per pressioni di esercizio PN 16 bar, corpo ovale completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la catramatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante.</p> <p>DN 80 mm</p> <p>1</p> <p>SOMMANO cad =</p>	1,00				<p>1,00</p> <p>1,00</p>	382,730	382,730
3074	AN.10	<p>Fornitura e collocazione di pozzetto a tenuta prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso per scarichi di acque reflue, piovane e simili. Dimensioni interne 1000x1000x1000 mm</p> <p>1</p> <p>SOMMANO cad =</p>	1,00				<p>1,000</p> <p>1,000</p>	285,000	285,000
3122	6.4.2.3	<p>Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>classe D 400 (carico di rottura 400 kN)</p> <p>chiusino</p> <p>per pozzi percolato</p> <p>vedi elaborato EG.10</p> <p>per pozzi di ispezione percolato posti all'interno della discarica</p> <p>n.9 pozzi</p> <p>SOMMANO kg =</p>	<p>1,00</p> <p>2,00</p> <p>9,00</p>			<p>kg 65</p> <p>kg 65</p> <p>kg 65</p>	<p>65,000</p> <p>130,000</p> <p>585,000</p> <p>780,000</p>	4,180	3.260,400
3232	13.9.12.6	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono</p>							
		A RIPORTARE							3.580.323,071

									Pag. 12
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfinco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo. DN 1200 mm, innesto linea/salto DN200 mm per pozzi percolato vedi elaborato E.G. 10 - EG.26 realizzazione pozzo ispezione percolato posto nella parte inferiore della vasca realizzazione pozzo ispezione percolato di emergenza SOMMANO cad =	1,00 1,00				1,000 1,000 2,000	701,740	3.580.323,071 1.403,480
3334	13.9.12.25	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfinco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di sopralzo. DN 1200 mm, altezza utile 990 mm per pozzi percolato vedi elaborato E.G. 10 - EG.26 realizzazione pozzo ispezione percolato posto nella parte inferiore della vasca realizzazione pozzo ispezione percolato di emergenza per pozzi di ispezione percolato posti all'interno della discarica n. 2*9 pozzi SOMMANO cad =	7,00 7,00 18,00				7,000 7,000 18,000 32,000	384,600	12.307,200
3433	13.9.12.23	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfinco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di sopralzo. DN 1200 mm, altezza utile 330 mm per pozzi percolato vedi elaborato E.G. 10 - EG.26 realizzazione pozzo ispezione percolato posto nella parte inferiore della vasca realizzazione pozzo ispezione percolato di emergenza SOMMANO cad = A RIPORTARE	1,00 1,00				1,000 1,000 2,000	212,750	425,500 3.594.459,251

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.594.459,251
3535	13.9.12.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di copertura. per pozzetto DN 1200 mm							
		per pozzi percolato vedi elaborato E.G. 10 - EG.26 realizzazione pozzo ispezione percolato posto nella parte inferiore della vasca	1,00				1,000		
		realizzazione pozzo ispezione percolato di emergenza	1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					2,000	299,150	598,300
3681	AN.17	Onere della foratura per pozzi percolato diam. 1 pollice per pozzi percolato vedi elaborato E.G. 10 - EG.26 realizzazione pozzo ispezione percolato posto nella parte inferiore della vasca	7,00			10,000	70,000		
		realizzazione pozzo ispezione percolato di emergenza	10,00				10,000		
		SOMMANO cad =					80,000	0,500	40,000
3791	AN.27	Fornitura e trasporto di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di sopralzo. DN 1200 mm, altezza utile 990 mm							
		vedi elaborato EG.10 per pozzi di ispezione percolato posti all'interno della discarica n.16*n.9 pozzi	144,00						
		SOMMANO cad =					144,000 144,000	371,500	53.496,000
3892	AN.28	Fornitura e trasporto di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo,							
		A RIPORTARE							3.648.593,551

									Pag. 14
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. per pozzetto DN 1200 mm -elemento di copertura vedi elaborato EG.10 per pozzi di ispezione percolato posti all'interno della scarica n.9 pozzi <div style="text-align: right;">SOMMANO cad =</div>	9,00				9,000 9,000	290,000	3.648.593,551 2.610,000
		1) Totale drenaggio percolato							135.892,941
		bacino di contenimento							
3918	6.1.2.1	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano vedi elaborato EG. 10 area di realizzazione bacino di contenimento <div style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</div>	413,00			0,800	330,40 330,40	28,040	9.264,416
408	3.1.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10 vedi elaborato EG. 20 - EG. 21 - EG. 28 magrone di fondazione bacino di contenimento <div style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</div>		21,10	9,600	0,100	20,26 20,26	121,670	2.465,034
4112	3.1.3.2	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 -consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. <div style="text-align: right;">A RIPORTARE</div>							3.662.933,001

									Pag. 15
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.662.933,001
		- Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C28/35 vedi elaborato EG. 20 - EG. 21 - EG. 28 platea di fondazione bacino di contenimento setti laterali bacino di contenimento setti laterali bacino di contenimento setti laterali bacino di contenimento	2,00	20,90 19,30 19,30 7,00	9,400 0,400 0,400 0,400	0,500 2,500 1,500 1,500	98,230 19,300 11,580 8,400		
		SOMMANO m³ =					137,510	160,880	22.122,609
4215	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. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate vedi elaborato EG. 20 - EG. 21 - EG. 28 platea di fondazione bacino di contenimento diametro 12 diametro 16 setti laterali bacino di contenimento diametro 12 diametro 16				21,700 4497,20 0 754,900 4328,00 0	21,70 4.497,20 754,90 4.328,00 9.601,80	1,860	17.859,348
4316	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato 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 controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. vedi elaborato EG. 20 - EG. 21 - EG. 28 platea di fondazione (20,9+9,40)x2x0,5 setti laterali ext H2=1,5 (7,4+19,3+7,8)x1,5 setto laterale ext H3=2,5 (0,4+0,4+19,3)x2,5 setti laterali int H2=1,5 (7,0+7,0+18,5)x1,5 setto laterale int H3=2,5 (0,4+0,4+19,3)x2,5	30,30 51,75 50,25 48,75 50,25				30,30 51,75 50,25 48,75 50,25		
		SOMMANO m² =					231,30	23,910	5.530,383
4453	19.8.3	Fornitura e posa in opera di geomembrana per opere idrauliche (bacini, canali e laghetti artificiali) e per fondo di discariche, in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore di 2,0 mm, ottenuto in monostrato mediante un procedimento di estrusione in continuo, il granulo utilizzato sarà vergine (non rigenerato) in percentuale maggiore del 97%, il materiale si presenterà liscio su ambedue le facce. Posato a secco sullo strato di compensazione e con sovrapposizione dei teli di almeno 10 cm la saldatura sarà del tipo termico a doppia pista, ottenuta mediante cuneo radiante con termostato di controllo elettronico ed istantaneo della temperatura di saldatura, il controllo delle saldature sarà del tipo pneumatico. Il materiale dovrà essere correlato da opportune certificazioni che attestino il tipo di granulo utilizzato e che le caratteristiche del manto ottenuto siano equivalenti o migliori di quello previsto, ogni rotolo dovrà essere fornito di numero di matricola per il riconoscimento, la certificazione di qualità deve essere relativa per ogni rotolo fornito e dovrà essere dotato di marcatura CE. Il manto dovrà garantire le seguenti caratteristiche: - carico di snervamento >= 15 N/mm², - allungamento a snervamento >= 9% (UNI 8202/8), - carico a rottura >= 26 N/mm², - allungamento a rottura >= 700%, - resistenza all'urto >= 800 mJ/mm² (UNI 8653), - resistenza a lacerazione >= 130 N/mm (UNI 8202/9), - saldabilità: Melt Index 190/5 >= 2 g/10 min (1133); - stabilità dimensionale 1hr/120 °C <= 2,0% (UNI8202/17). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro							
		A RIPORTARE							3.708.445,341

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.708.445,341
		occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.							
		- per m² di superficie coperta							
		vedi elaborato EG. 28							
		impermeabilizzazione fondo bacino		7,00	18,500		129,50		
		impermeabilizzazione pareti laterali	2,00	7,00	1,900		26,60		
		impermeabilizzazione parete posteriore		2,90	18,500		53,65		
		impermeabilizzazione parete anteriore		18,50	1,900		35,15		
		SOMMANO m² =					244,90	13,340	3.266,966
4578	AN.14	Serbatoio di accumulo prefabbricato a pianta rettangolare, in calcestruzzo vibrato, composto da: elemento vasca monolitica ed elemento di copertura pedonale o carrabile.Trattamento superficie interna con malta cementizia osmotica idonea al contenimento di acqua potabile o acque nere.							
		vedi elaborato EG. 28							
		serbatoio di raccolta percolato	6,00			1,000	6,000		
		SOMMANO cad =					6,000	3.940,000	23.640,000
4625	13.2.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali vari di ghisa sferoidale per tubi di acquedotti, certificate secondo ISO 9001/2000, con giunto elastico di tipo meccanico con contro flangia e bulloni e con guarnizione EPDM conforme alle Norme UNI EN 681-1 e UNI 9164 e/o a flangia secondo la norma UNI EN 1092-2 (ISO 7005-2), collaudati con caratteristiche specifiche secondo norme UNI EN 545 e recanti la marcatura prevista dalla detta norma, verniciati esternamente ed internamente, completi di contro flangia, guarnizioni e bulloni, compresa l'esecuzione di giunti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.							
		n	20,00			1,500	30,000		
		SOMMANO kg =					30,000	10,430	312,900
4726	13.2.4.4	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm², per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esterno – interno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante.							
		DN 100 mm							
		vedi elaborato EG. 28							
		SOMMANO cad =	14,00				14,000		
							14,000	425,060	5.950,840
4838	13.10.2.4	Misuratori di portata elettromagnetico con tubo di misura in acciaio inox o in alluminio pressofuso, con rivestimento interno in poliuretano o gomma dura atossica, con attacchi a flange PN 1,6 MPa completi di elettrodi in acciaio inox AISI 304-316L, grado di protezione IP 66/67, esecuzione con elettronica a bordo, convertitore analogico in cassetta di alluminio rivestito o il policarbonato con protezione IP 66/67 completo di uscita 0 – 20/4 – 20 mA - HART 7.0 commutabile, uscita di impulsi a 24 V, fondo scala.							
		Alimentazione 85-300VAC Segnali ingressi/uscita isolati galvanicamente tra loro, Display grafico 2-4 linee retroilluminato, tastiera a pulsanti ottici per programmazione locale, opzione WLAN integrata per accesso wireless alla configurazione dello strumento, connettore completo per la messa in opera e Tutto quanto altro occorre per dare il misuratore già collaudato e perfettamente funzionante.							
		DN 100 mm							
		vedi elaborato EG. 28							
		SOMMANO cad =	1,00				1,000		
							1,000	2.667,580	2.667,580
		A RIPORTARE							3.744.283,627

									Pag. 17
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
4974	AN.10	RIPORTO Fornitura e collocazione di pozzetto a tenuta prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso per scarichi di acque reflue, piovane e simili. Dimensioni interne 1000x1000x1000 mm vedi elaborato EG. 28	3,00				3,000		3.744.283,627
		SOMMANO cad =					3,000	285,000	855,000
5022	6.4.2.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) vedi elaborato EG. 28	3,00			kg 65,000	195,000		
		SOMMANO kg =					195,000	4,180	815,100
		2) Totale bacino di contenimento							94.750,176
		3) Totale OPERA DI DRENAGGIO E RACCOLTA PERCOLATO							230.643,117
		RETE ANTINCENDIO							
		Rete Antincendio							
5166	AN.2	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (kg 5) vedi elaborato EG. 17	1,00				1,000		
		1					1,000	90,000	90,000
		SOMMANO cad =							
5271	AN.7	Estintore carrellato a polvere ricaricabile, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 50 classe A-B-1C. vedi elaborato EG. 17	1,00				1,000		
		1					1,000	390,000	390,000
		SOMMANO cad =							
5372	AN.8	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la							
		A RIPORTARE							3.746.433,727

									Pag. 18
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.746.433,727
		cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 12,00 x 12,00 - d = m 4.							
		vedi elaborato EG. 17							
		5	5,00				5,000		
		SOMMANO cad =					5,000	7,000	35,000
		1) Totale Rete Antincendio							515,000
		4) Totale RETE ANTINCENDIO							515,000
		CANALE DI GRONDA							
		Canalizzazione acque bianche							
542		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 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi 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 aggotamenti, 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.							
		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							
		vedi elaborato EG. 12							
		esecuzione scavo canale di gronda							
		119.00+5.50+58.50+83.00+83.00+5.00+34.00	388,00		2,500	1,000	970,00		
		SOMMANO m³ =					970,00	4,990	4.840,300
5575		AN.11							
		Realizzazione di rilevati con materiale proveniente dagli scavi, previa sistemazione del piano di posa mediante rimozione di arbusti, ceppaie, ecc., compreso la realizzazione dei presidi idraulici a difesa dei rilevati (canalette, embrici, argini, ecc.) e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso la bagnatura dei cumuli al fine di evitare lo spandimento di eventuali polveri.							
		[vedi art. 1.1.5.1 pos.54 m³ 970,00]	970,00				970,000		
		SOMMANO m³ =					970,000	1,450	1.406,500
568		3.1.1.1							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il							
		A RIPORTARE							3.752.715,527

									Pag. 19
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.752.715,527
		conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.							
		per opere in fondazione con C 8/10							
		vedi elaborato EG. 12							
		realizzazione base per posa manufatti							
		119.00+5.50+58.50+83.00+83.00+5.00+34.00	388,00		2,500	0,150	145,50		
		SOMMANO m³ =					145,50	121,670	17.702,985
5787	AN.23 EX N.P.010	Fornitura e posa in opera di canalette in calcestruzzo armato vibrato ad alta frequenza in elementi della lunghezza utile pari a ml. 5,00 e sezione liquida di mq 0,50, gettate in un'unica volta con calcestruzzo Rck 40 N/mm² (C32/40), armate con acciaio B450C e calcolate per supportare un sovraccarico di 100kg/ml oltre al peso proprio e dell'acqua interna, conformi al D.M. 14/01/2008, giunto a bicchiere, compresa guarnizione adesiva in espansolene e altresì compreso lo scarico a terra delle stesse e la posa in opera su basamenti in calcestruzzo correttamente dimensionati, esclusa la formazione di raccordi, dei pezzi speciali e lo scavo per l'alloggiamento delle stesse. L'azienda produttrice delle suddette canalette dovrà essere in possesso di certificato in corso di validità per la norma UNI EN ISO 9001. Canaletta TRAPEZIOIDALE SEZ. 150 x 50 cm lunghezza 500 cm, lo spessore si intende variabile.							
		vedi elaborato EG. 12							
		canale di gronda perimetrale	78,00			1,000	78,00		
		SOMMANO cadaun =					78,00	1.389,000	108.342,000
584	1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt.1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.							
		- per ogni m³ di materiale costipato							
		vedi elaborato EG. 12							
		ricolmo scavo per posa manufatti	2,00	388,00	0,150	0,850	98,940		
		SOMMANO m³ =					98,940	3,870	382,898
5963	24.6.5.2	Fornitura, posa in opera e collaudo di impianto di trattamento acque prima pioggia da interrare realizzato in monoblocchi prefabbricati di cemento armato vibrato, completo di piastre di copertura per carichi stradali.L'impianto, dimensionato nel rispetto del D.Lgs n. 152 del 03/04/2006, composto da una sezione di scolmatura, una per l'accumulo, dissabbiatura e rilancio, una per la smorzatura delle turbolenze e una di disoleatura (con disoleatore dimensionato secondo norma UNI EN 858 parte 1 e 2) e completo di innesti di collegamento in PVC, chiusini classe B125 o D400 deve essere equipaggiato di sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommergibile di sollevamento acque stoccate, tubazioni di mandata, quadro elettrico di comando e protezione con grado di protezione IP 54. Il tutto collocato su apposita platea di sottofondo da computarsi a parte. Escluso gli scavi, i rinterri, le opere edili di qualsiasi natura, i collegamenti idraulici in ingresso, le condotte di by-pass, la condotta di mandata in pressione, i cavidotti, il materiale elettrico aggiuntivo per installazione del quadro elettrico diverso dal bordo impianto, la linea elettrica di alimentazione del quadro elettrico e l'interruttore magnetotermico differenziale a protezione della linea di alimentazione e del quadro elettrico.							
		per una superficie servita fino a 5000 m²							
		vedi elaborato EG. 12 - EG. 27 - EG. 29.							
		SOMMANO cad =	1,00				1,000		
							1,000	25.851,870	25.851,870
6064	24.6.5.3	Fornitura, posa in opera e collaudo di impianto di trattamento acque prima pioggia da interrare realizzato in							
		A RIPORTARE							3.904.995,280

									Pag. 20	
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
		RIPORTO							3.904.995,280	
		monoblocchi prefabbricati di cemento armato vibrato, completo di piastre di copertura per carichi stradali.L'impianto, dimensionato nel rispetto del D.Lgs n. 152 del 03/04/2006, composto da una sezione di scolmatura, una per l'accumulo, dissabbiatura e rilancio, una per la smorzatura delle turbolenze e una di disoleatura (con disoleatore dimensionato secondo norma UNI EN 858 parte 1 e 2) e completo di innesti di collegamento in PVC, chiusini classe B125 o D400 deve essere equipaggiato di sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommergibile di sollevamento acque stoccate, tubazioni di mandata, quadro elettrico di comando e protezione con grado di protezione IP 54. Il tutto collocato su apposita platea di sottofondo da computarsi a parte. Escluso gli scavi, i rinterri, le opere edili di qualsiasi natura, i collegamenti idraulici in ingresso, le condotte di by-pass,la condotta di mandata in pressione, i cavidotti, il materiale elettrico aggiuntivo per installazione del quadro elettrico diverso dal bordo impianto, la linea elettrica di alimentazione del quadro elettrico e l'interruttore magnetotermico differenziale a protezione della linea di alimentazione e del quadro elettrico. per una superficie servita fino a 10000 m² vedi elaborato EG. 12 - EG. 27 - EG. 29.	1,00					1,000		
		SOMMANO cad =						1,000	41.044,600	41.044,600
6180	AN.16	Formazione di canaletta in terra per lo smaltimento delle acque meteoriche 70X50. vedi elaborato EG. 12 canale		473,00				473,000		
		SOMMANO m =						473,000	5,000	2.365,000
6223	6.4.12.2	.Fornitura e posa in opera di cunetta stradale prefabbricata in calcestruzzo vibrato, con superficie inclinata per lo scorrimento di acqua ai bordi della carreggiata stradale, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. di dimensioni 50 x 30 x 150 cm vedi elaborato EG. 12 strada di coronamento strada di controllo sottostante vasca		732,20 274,50				732,200 274,500		
		SOMMANO m =						1.006,700	52,190	52.539,673
6330	13.3.4.1	Fornitura e posa di tubazioni di polietilene alta densità, conformi ai requisiti della norma UNI EN 12666, Serie SN 2 destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare. I reflui convogliati a pelo libero potranno raggiungere 40°C di temperatura massima permanente. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il diametro nominale, il marchio di qualità rilasciato secondo UNI-CEI-EN 45011 Società di Certificazione riconosciuta. Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 250 mm- D interno 234,4 mm vedi elaborato EG. 29. per vasche prima pioggia 22.00+6.00+33.00+8.00+5.00+5.00+3.00	82,00					82,000		
		SOMMANO m =						82,000	34,160	2.801,120
6486	AN.22 EX N.P.006	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PEAD DN400, costituito da base stampata, guarnizione di rialzo per il collegamento dei tubi in polietilene corrugato DN400. Nel prezzo è compresa anche la posa di strato di sabbione per l'allocazione della base ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. vedi elaborato EG. 12	3,00					3,00		
		SOMMANO cadaun =						3,00	153,000	459,000
		A RIPORTARE								4.004.204,673

									Pag. 21
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
6522	6.4.2.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) vedi elaborato EG. 12.	4,00			65,000	260,000	4,180	4.004.204,673
		SOMMANO kg =					260,000		1.086,800
6636	13.9.13.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m², fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo altezza utile 945 mm. dimensione interna 1200 x 1200 mm 1	1,00				1,000	344,420	344,420
		SOMMANO cad =					1,000		
6737	13.9.13.24	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m², fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Soletta di copertura classe di resistenza 150 kN/m². per pozzetto 1200 x 1200 mm 1	1,00				1,000	317,970	317,970
		SOMMANO cad =					1,000		
6882	AN.18	Onere per la sagomatura del pozzetto prefabbricato per innesto canaletta in cav delle dimensioni 50x30 n. 2 sagomature	2,00				2,000	10,000	20,000
		SOMMANO cad =					2,000		
	1) Totale	Canalizzazione acque bianche							259.505,136
	5) Totale	CANALE DI GRONDA							259.505,136
		STRADE DI ACCESSO							
		Strade							
		A RIPORTARE							4.005.973,863

									Pag. 22
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
697	1.5.4	RIPORTO 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 ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, 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 vedi elaborato EG. 10 per parte di strada controllo sottostante vasca altezza media rilevato 2 m SOMMANO m³ =	550,00			2,000	1.100,00 1.100,00	4,480	4.005.973,863 4.928,000
7010	3.1.1.7	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25 vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2 magrone strada accesso scarica magrone strada controllo sottostante vasca SOMMANO m³ =	1.056,00 691,00			0,150 0,150	158,40 103,65 262,05	141,210	37.004,081
7113	3.1.3.6	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 -consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili: - Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C28/35 vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2 pavimentazione strada accesso scarica pavimentazione strada controllo sottostante vasca sponde laterali strada di accesso scarica sponde laterali strada di controllo sottostante vasca SOMMANO m³ =	1.056,00 691,00 2,00 274,52	118,55 0,30	0,300 0,500	0,300 0,300 0,500 41,18 600,85	316,80 207,30 35,57 153,860	92.446,781	
7217	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2 pavimentazione strada di accesso scarica pavimentazione strada di controllo sottostante vasca A RIPORTARE	2,00 2,00	1.056,00 691,00		4,080 4,080	8.616,96 5.638,56 14.255,52		4.140.352,725

									Pag. 23	
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
7316		RIPORTO					14.255,52		4.140.352,725	
		sponde laterali strada di accesso discarica	2*2	118,55	0,500	4,080	967,37			
		sponde laterali strada di controllo sottostante vasca	2,00	274,52	0,500	4,080	1.120,04			
		SOMMANO kg =					16.342,93	2,500	40.857,325	
		3.2.3								
7418		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato 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 controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.								
		vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2								
		cassero strada accesso discarica	2,00	118,55		0,200	47,42			
		cassero sponde laterali strada accesso discarica	2,00	118,55		0,500	118,55			
		cassero strada di controllo sottostante vasca	274,52			0,500	137,26			
7524		cassero sponde laterali strada di controllo sottostante vasca	274,52			0,200	54,90			
		SOMMANO m² =					358,13	23,910	8.562,888	
		6.1.2.1								
		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.								
		per strade in ambito extraurbano								
7524		vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2								
		strada di coronamento	3.581,00			0,300	1.074,30			
		SOMMANO m³ =					1.074,30	28,040	30.123,372	
		6.5.1.1								
		Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza -marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461/2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5/2008, per la marcatura CE, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M.18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M.21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2; - larghezza operativa e classe W5 Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM33/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
7524		barriera di classe N2, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative								
		vedi elaborato EG. 13 - EG. 19.2								
		su strada di coronamento		274,52			274,520			
		SOMMANO m =					274,520	50,140	13.764,433	
		A RIPORTARE							4.233.660,743	

									Pag. 24
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.233.660,743
		1) Totale Strade							227.686,880
		6) Totale STRADE DI ACCESSO							227.686,880
		BARRIERA A VERDE							
		Barriera a verde							
7688	AN.24	Fornitura e piantumazione di n. 984 specie arbustive tipo Laurus nobilis h. 1,00/1,20 mt. La barriera a verde dovrà essere posta lungo il perimetro della vasca tale da mitigare l'impatto visivo. Nel prezzo è prevista lo scavo della buca mediante mezzo meccanico, messa a dimora della pianta, ricopertura del buco e prima irrigazione.							
	1		1,00				1,000		
		SOMMANO acorpo =					1,000	11.151,950	11.151,950
		1) Totale Barriera a verde							11.151,950
		7) Totale BARRIERA A VERDE							11.151,950
		MURI DI SOSTEGNO							
		muri							
772	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 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi 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 aggrottamenti, 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.							
		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							
		vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1							
		sezione 1-1 dx (larghezza magrone)		26,50	3,100	0,500	41,08		
		sezione 1-1 dx (parte sopra platea)		26,50	1,580	1,000	41,87		
		sezione 1-1 sx (larghezza magrone)		25,00	3,000	0,400	30,00		
		sezione 1-1 sx (parte sopra platea)		25,00	4,800	1,000	120,00		
		sezione 2-2 dx (larghezza magrone)		11,50	4,500	0,600	31,05		
		sezione 2-2 dx (parte sopra platea)		11,50	3,050	1,000	35,08		
		sezione 2-2 sx (larghezza magrone)		20,00	2,500	0,400	20,00		
		sezione 2-2 sx (parte sopra platea)		20,00	4,200	1,000	84,00		
		SOMMANO m³ =					403,08	4,990	2.011,369
		A RIPORTARE							4.246.824,062

									Pag. 25
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
78	75	AN.11 Realizzazione di rilevati con materiale proveniente dagli scavi, previa sistemazione del piano di posa mediante rimozione di arbusti, ceppaie, ecc., compreso la realizzazione dei presidi idraulici a difesa dei rilevati (canalette, embrici, argini, ecc.) e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso la bagnatura dei cumuli al fine di evitare lo spandimento di eventuali polveri. vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 [vedi art. 1.1.5.1 pos.77 m³ 403,08] SOMMANO m³ =	403,08				403,080 403,080	1,450	4.246.824,062 584,466
79	9	3.1.1.6 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/25 vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 sezione 1-1 dx magrone sezione 1-1 sx magrone sezione 2-2 dx magrone sezione 2-2 sx magrone per blocco in cemento lato strada 0.30*0.30*(20.04+24.83) lato vasca 0.30*0.30*(11.50+26.50) SOMMANO m³ =		11,50 20,50 26,50 25,00	3,100 3,000 4,500 2,500	0,100 0,100 0,100 0,100	3,565 6,150 11,925 6,250		
			4,04				4,040		
			3,42				3,420 35,350	151,210	5.345,274
80	15	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. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 sezione 1-1 dx d 8mm legature *(larg.=11,5/0,25) d 12mm ripartizione orizzontale d 12mm ripartizione verticale d 16mm orizzontale *(lung.=3,30*2)*(larg.=11,5/0,25) d 16mm verticale *(lung.=3,7*2+1,56*2)*(larg.=11,5/0,25) sezione 1-1sx d 8mm legature *(larg.=20,50/0,25) d 12mm ripartizione orizzontale d 12mm ripartizione verticale d 16mm orizzontale *(lung.=3,06*2)*(larg.=20,5/0,30) d 16mm verticale *(lung.=3,13*2+1,39*2)*(larg.=20,5/0,30) sezione 2-2 dx d 8mm legatura *(larg.=26,50/0,25) d 12mm ripartizione orizzontale d 12mm ripartizione verticale d 18mm orizzontale *(lung.=4,82*2)*(larg.=26,5/0,25) d 18mm verticale *(lung.=5,26*2+1,84*2)*(larg.=26,5/0,25) sezione 2-2 sx d 8mm legature *(larg.=25/0,25) d 12mm ripartizione orizzontale d 12mm ripartizione verticale d 14mm orizzontale *(lung.=2,56*2)*(larg.=25/0,25) d 14mm verticale *(lung.=2,56*2)*(larg.=25/0,25) SOMMANO kg =	9,00 24,00 30,00	0,40	46,000 11,500 11,500 46,000	0,395 0,888 0,888 1,578	65,41 245,09 306,36 479,08		
				6,60			479,08		
				10,52			763,63		
			8,00 24,00 26,00	0,30	82,000 20,500 20,500	0,395 0,888 0,888	77,74 436,90 473,30		
				6,12	68,333	1,578	659,92		
				9,04	68,333	1,578	974,78		
			12,00 34,00 42,00	0,55	106,000 26,500 26,500	0,395 0,888 0,888	276,34 800,09 988,34		
				9,64	106,000	1,998	2.041,64		
				14,20	106,000	1,998	3.007,39		
			6,00 20,00 18,00	0,35	100,000 25,000 25,000	0,395 0,888 0,888	82,95 444,00 399,60		
				5,12	100,000	1,208	618,50		
				5,12	100,000	1,208	618,50		
							13.759,56	1,860	25.592,782
81	16	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con A RIPORTARE							4.278.346,584

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.278.346,584
		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 controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1							
		SEZIONE 1-1DX	2,00	11,50	0,400		9,20		
		SEZIONE 1-1DX	2,00	11,50	3,500		80,50		
		SEZIONE 1-1DX	2,00	2,90	0,400		2,32		
		SEZIONE 1-1DX	2,00	3,50	0,400		2,80		
		SEZIONE 1-1SX	2,00	20,50	0,300		12,30		
		SEZIONE 1-1SX	2,00	20,50	3,000		123,00		
		SEZIONE 1-1SX	2,00	2,80	0,300		1,68		
		SEZIONE 1-1SX	2,00	3,00	0,300		1,80		
		SEZIONE 2-2 DX	2,00	26,50	0,500		26,50		
		SEZIONE 2-2 DX	2,00	26,50	5,000		265,00		
		SEZIONE 2-2 DX	2,00	4,30	0,500		4,30		
		SEZIONE 2-2 DX	2,00	5,00	0,500		5,00		
		SEZIONE 2-2 SX	2,00	25,00	0,300		15,00		
		SEZIONE 2-2 SX	2,00	25,00	2,000		100,00		
		SEZIONE 2-2 SX	2,00	2,30	0,300		1,38		
		SEZIONE 2-2 SX	2,00	2,00	0,300		1,20		
		SOMMANO m² =					651,98	23,910	15.588,842
8211	3.1.2.9	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C25/30 vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1							
		sezione 1-1 dx - elevazione		26,50	0,400	3,500	37,100		
		sezione 1-1 dx - base		26,50	0,400	2,900	30,740		
		sezione 1-1 sx- elevazione		25,00	0,300	3,000	22,500		
		sezione 1-1 sx- base		25,00	0,300	2,800	21,000		
		sezione 2-2 dx - elevazione		11,50	0,300	5,000	17,250		
		sezione 2-2 dx - base		11,50	0,300	4,300	14,835		
		sezione 2-2 sx- elevazione		20,00	0,300	2,000	12,000		
		sezione 2-2 sx- base		20,00	0,300	2,300	13,800		
		SOMMANO m³ =					169,225	161,650	27.355,221
8314	3.1.23	Fornitura e posa in opera di tenuta impermeabile dei giunti di frazionamento-break joint programmati nei muri di contenimento, con l'interasse massimo di 8 m lineari. Il giunto di frazionamento per la fessurazioni programmata dei muri di contenimento verrà realizzato con un lamierino zincato a profilo tipo Ω (omega) o con reti nervate/stirate, creando un giunto di fessurazione programmata a regola d'arte con sagomatura definita centrale in grado di ospitare un giunto idroespansivo bentonitico fissato con apposite viti autofilettanti da collocare nelle asole predisposte, da compensarsi a parte, e due alette laterali. Il profilo verrà inserito verticalmente parallelo al muro e posizionato al centro dello stesso la legatura alle armature del muro avverrà tramite fil di ferro passanti nelle apposite asole presenti nelle alette dalle laterali, in corrispondenza all'interasse della sagomatura si provvederà a installare sui casseri due profili a cuneo di invito alla fessurazione. Il profilo metallico presenterà le seguenti caratteristiche: spessore della lamiera/reti non inferiore a 0,6 mm; larghezza complessiva >5 cm; lunghezza del profilo 3 m; nella sagomatura saranno presenti delle asole o sistemi distribuiti su tutta la lunghezza, per il fissaggio tramite viti autofilettanti; sul bordo delle alette laterali saranno presenti delle asole o sistemi per consentire il fissaggio, del profilo, tramite fil di ferro alle armature verticali del muro; le barre da 3 m possono essere sormontate tra di loro in sommità							
		A RIPORTARE							4.321.290,647

									Pag. 27
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.321.290,647
		(minimo 15 cm) per dare continuità al profilo e realizzare interventi superiori a 3 m. Per materiale dato in opera a perfetta regola d'arte compreso tutto quanto occorre per il fissaggio ai ferri d'armatura verticali. Dato in opera a perfetta regola d'arte. vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 giunto 01 - muro SX - sez. 1-1/sez. 2-2 giunto 02 - muro DX - sez. 1-1/sez. 2-2	1,00 1,00			3,000 5,000	3,000 5,000		
		SOMMANO m =					8,000	19,330	154,640
8419	6.3.6	Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano. vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 sezione 1-1 dx (larghezza magrone) sezione 1-1 sx (larghezza magrone) sezione 2-2 dx (larghezza magrone) sezione 2-2 sx (larghezza magrone)		26,50 25,00 11,50 20,00	0,300 0,300 0,300 0,300	3,050 2,550 4,550 1,550	24,248 19,125 15,698 9,300		
		SOMMANO m³ =					68,371	33,380	2.282,224
8520	6.3.7	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.3.5 e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. - per ogni m³ e per ogni km vedi elaborato EG. 22 - EG. 23 - EG. 13.1 mc 97.81*km 12	1.173,72				1.173,720 1.173,720	0,530	622,072
		SOMMANO m³ x km =							
		1) Totale muri							79.536,890
		9) Totale MURI DI SOSTEGNO							79.536,890
		DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE							
		Inclinometri							
8656	20.3.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. vedi elaborato EG.5 n. 1	1,00				1,000 1,000	2.746,170	2.746,170
		SOMMANO corpo =							
8757	20.3.2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. vedi elaborato EG.5 n. 2	2,00				2,000 2,000	274,620	549,240
		SOMMANO cad =							
8859	20.3.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate del consumo, di carburante per							
		A RIPORTARE							4.327.644,993

									Pag. 28
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.327.644,993
		lo stesso. - per ogni trasporto in andata e ritorno vedi elaborato EG. 5 n.2	2,00				2,000		
		SOMMANO cad =					2,000	125,410	250,820
8958	20.3.3.1	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m vedi elaborato EG. 5 inclinometri	2,00 1,00	20,00 13,00			40,000 13,000		
		SOMMANO m =					53,000	74,290	3.937,370
9060	20.6.1	Predisposizione fori per posa in opera di strumentazione geotecnica per diametri compresi fra 90 e 100 mm. vedi elaborato EG.5 inclinometri	3,00				3,000		
		SOMMANO cad =					3,000	37,080	111,240
9161	20.6.8	Installazione, in fori già predisposti, di tubi inclinometrici in alluminio, compresa la fornitura ed il calo dei tubi, la cementazione con miscela cemento – bentonite, la valvola a perdere, i manicotti e quanto altro occorre. - per ogni m di tubo installato vedi elaborato EG. 5 inclinometri	2,00 1,00	20,00 13,00			40,000 13,000		
		SOMMANO m =					53,000	63,770	3.379,810
9262	20.6.15	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro e lucchetto. - per ogni pozzetto installato vedi elaborato EG. 5 inclinometri	3,00				3,000		
		SOMMANO cad =					3,000	143,380	430,140
		1) Totale Inclinometri							11.404,790
		Sistema di monitoraggio per la tenuta del telo							
9379	AN.15	Fornitura e posa in opera di elettrodi in acciaio inox 10.00cmx10.00cm (per verifica integrità telo) con disposizione ben definita (maglia quadra 20.00x20.00mt) comprensivo di cablaggio rete elettrodica attraverso cavo mono o multipolare di sezione adeguata, protetto da strisce di geo-tessuto opportunamente fissato, il tutto chiuso con connettore ITT CANNON serie DL 1-156R montato in cassetta di protezione in policarbonato munita di sportellino di chiusura.	1,00				1,000		
		SOMMANO acorpo =					1,000	7.000,000	7.000,000
		2) Totale Sistema di monitoraggio per la tenuta del telo							7.000,000
		10) Totale DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO A RIPORTARE							4.342.754,373

									Pag. 29
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO AMBIENTALE							4.342.754,373 18.404,790
		1) Totale DISCARICA							4.342.754,373
A RIPORTARE									4.342.754,373

									Pag. 30
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.342.754,373
		IMPIANTO ELETTRICO							
9441		14.3.18.49 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x10mm ² +GV vedi elaborato EG. 15 dal quadro generale al quadro TPS1 dal quadro TPS1 ALL'ELETTROPOMPA VASVA DI PRIMA PIOGGIA 8.4 MC		1.050,00			1.050,000		
		SOMMANO m =		440,00			440,000		
							1.490,000	20,000	29.800,000
9540		14.3.18.48 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x6mm ² +GV vedi elaborato EG. 15 dal quadro tps1 all'eletropompa percolato		55,00			55,000		
		SOMMANO m =					55,000	12,700	698,500
9639		14.3.18.45 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x1,5mm ² +GV vedi elaborato EG. 15 derivazione dal quadro generale esistente dal quadro tps1 all'eletropompa vasca pioggia 29 mc		2,00 30,00			2,000 30,000		
		SOMMANO m =					32,000	5,370	171,840
9742		14.4.4.9 Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 12 moduli vedi elaborato EG. 15 quadro linea protezione tps1	1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000	56,800	56,800
9851		18.7.3.4 Fornitura e posa in opera di armadio vuoto in vetroresina idoneo al contenimento di apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione in accordo alla norma CEI EN 62208 (CEI 17-87), di tipo modulare e componibile, con grado di protezione IP44, comprensivo di telaio per posa a pavimento, setti separatori in bachelite e serratura di sicurezza a cifratura unica. E' compreso l'onere del fissaggio, degli eventuali fori interni per il passaggio cavi e di quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. misure esterne (lxp): 580x460 mm - altezza fino a 940 mm ad un vano vedi elaborato EG. 15							
		A RIPORTARE							4.373.481,513

									Pag. 31
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.373.481,513
		quadro tps1	1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000	524,200	524,200
9952		18.7.4.4							
		Accessori per armadi stradali di cui alla voce 18.7.3, comprensivo della posa in opera e di ogni altro onere e magistero.							
		pannello asolato per guida Din 24 moduli							
		vedi elaborato EG. 15							
		2	2,00				2,000		
		SOMMANO cad =					2,000	41,100	82,200
10043		14.4.5.32							
		Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera.[Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori].							
		Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A							
		vedi elaborato EG. 15							
		interruttore quadro linea di protezione tps1	1,00				1,000		
		interruttore quadro tps1	1,00				1,000		
		interruttore elettropompa percolato	1,00				1,000		
		interruttore elettropompa vasca di prma pioggia	2,00				2,000		
		SOMMANO cad =					5,000	110,800	554,000
10144		14.4.6.14							
		Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.							
		blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA							
		vedi elaborato EG. 15							
		interruttore elettropompa percolato	1,00				1,000		
		interruttore elettropompa vasca di prma pioggia	2,00				2,000		
		SOMMANO cad =					3,000	88,600	265,800
10245		14.4.12.1							
		Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori per potenza o avviamento motori, in categoria AC3 secondo IEC 60947-1, (coordinamento tipo 1), con almeno 2 contatti (NA e NC), circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
		contattore 3P Ie(AC3) fino a 25 A							
		vedi elaborato EG. 15							
		elettropompe	3,00				3,000		
		SOMMANO cad =					3,000	122,000	366,000
10346		14.4.16.9							
		Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
		strumento multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza							
		vedi elaborato EG. 15							
		quadro tps1	1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000	284,600	284,600
10447		18.1.1.1							
		Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le							
		A RIPORTARE							4.375.558,313

									Pag. 32
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati.</p> <p>Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm.</p> <p>Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm.</p> <p>E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>per scavo e ricoprimento senza protezione addizionale vedi elaborato EG. 15</p>							4.375.558,313
				1.490,00			1.490,000		
				32,00			32,000		
				55,00			55,000		
		SOMMANO m =					1.577,000	35,770	56.409,290
10550	18.7.2.2	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>cavidotto corrugato doppia camera D=50mm vedi elaborato EG. 15 tratto dal quadro generale tps1</p>		1.052,00			1.052,000		
		SOMMANO m =					1.052,000	4,600	4.839,200
10649	18.7.2.1	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>cavidotto corrugato doppia camera D=40mm vedi elaborato EG. 15 dsl quadro tps1 all'elettropompe</p>		525,00			525,000		
		SOMMANO m =					525,000	4,200	2.205,000
10748	18.1.3.1	<p>Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>per pozzetti da 40x40x50 cm vedi elaborato EG. 15</p>	46,00				46,000		
		SOMMANO cad =					46,000	115,160	5.297,360
10821	6.4.1.3	<p>Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>classe D 400 (carico di rottura 400 kN) vedi elaborato EG. 15</p>	46,00			43,000	1.978,000		
		SOMMANO kg =					1.978,000	3,260	6.448,280
		A RIPORTARE							4.450.757,443

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.450.757,443
		2) Totale IMPIANTO ELETTRICO							108.003,070
		A RIPORTARE							4.450.757,443

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							5.103.514,443
		3) Totale STABILIZZAZIONE DEL PENDIO							652.757,000
		A RIPORTARE							5.103.514,443

				Pag. 36
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
DISCARICA	1			4.342.754,373
MOVIMENTO TERRA	1		1.111.545,045	
scavi	1	827.614,866		
rilevati	2	283.930,179		
OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE	3		2.403.765,565	
impermeabilizzazione vasca	3	2.403.765,565		
OPERA DI DRENAGGIO E RACCOLTA				
PERCOLATO	7		230.643,117	
drenaggio percolato	7	135.892,941		
bacino di contenimento	14	94.750,176		
RETE ANTINCENDIO	17		515,000	
Rete Antincendio	17	515,000		
CANALE DI GRONDA	18		259.505,136	
Canalizzazione acque bianche	18	259.505,136		
STRADE DI ACCESSO	21		227.686,880	
Strade	21	227.686,880		
BARRIERA A VERDE	24		11.151,950	
Barriera a verde	24	11.151,950		
MURI DI SOSTEGNO	24		79.536,890	
muri	24	79.536,890		
DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO				
AMBIENTALE	27		18.404,790	
Inclinometri	27	11.404,790		
Sistema di monitoraggio per la tenuta del telo	28	7.000,000		
IMPIANTO ELETTRICO	30			108.003,070
STABILIZZAZIONE DEL PENDIO	34			652.757,000
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 5.103.514,443
Importo complessivo dei lavori				€ 5.103.514,443