



STUDIO GEOTECNICO ITALIANO s.r.l.

Dott. Ing. Paolo Leopoldo Beer, Dott. Piergiacomo Beer, Dott. Luciano Taddei, Dott. Ing. Ilaria Tonelli



COSMARI

COMUNE DI CINGOLI (MC)
LOCALITÀ FOSSO MABIGLIA

IMPIANTO DI DISCARICA
PER RIFIUTI NON PERICOLOSI
DI FOSSO MABIGLIA

PROGETTO ESECUTIVO DELLA COPERTURA I STRALCIO

Studio Geotecnico Italiano S.r.l.

Dott. Ing. V. Pastore (direttore tecnico)

Dott. Ing. Paolo Leopoldo Beer

Dott. Piergiacomo Beer

Dott. Luciano Taddei

Dott. Ing. Ilaria Tonelli



STUDIO GEOTECNICO ITALIANO S.r.l.
Dott. Ing. Valeriano Pastore
Iscrizione Albo degli Ingegneri
Provincia di Milano
N. 22123



1	EMISSIONE	G.F.	G.F.	V.P.	21.11.2018
REV. Rev.	DESCRIZIONE Description	REDAZIONE Edited	VERIFICA Checked	AUTORIZZAZIONE Authorized	DATA Date

STUDIO GEOTECNICO ITALIANO	IDENTIFICAZIONE SGI															
	SGI identification															
	COMMESSA					/	CODICE ARCHIVIO			ELABORATO			EMISSIONE			
CONTRATTO N. – Contract Nr.																
	0	7	8	5	7	–	1	3	9	R	0	8	E	0	1	

TITOLO – Title

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

ARCHIVIO INTERNO
X:\m7857\Protocol\Out

SCALA – Scale

SCALA GRAFICA – Graphic scale



STUDIO GEOTECNICO ITALIANO srl
ingegneria geotecnica - ingegneria sismica - ingegneria ambientale
geologia applicata

COSMARI

Comune di Cingoli (MC)
Località Fosso Mabiglia
Discarica per rifiuti non pericolosi

Progetto esecutivo della copertura
1° Stralcio
Computo metrico estimativo

07857-139R08/FRE/gf

Emissione	Data	Redatto		Controllato	Approvato
E01	21/11/2018	Gianluca Fretti	<i>Desmos</i>	Gianluca Fretti	Valeriano Pastore



Reg. CH-20504
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004

Sede Legale e Uffici: via Ripamonti 89 - 20141 Milano - Tel.: +39 02522014.1 - Fax: +39 025691845
Email: info@studiogcotecnico.it - PEC: sgi@legalmail.it - Sito Web: www.studiogcotecnico.it
Cap. Soc. € 1.550.000 i.v. - Codice Fiscale e Registro delle Imprese di Milano 00506080019 - R.E.A. MI 691783 - P.IVA 11261240151

INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
2.	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	2
2.1	Importo lavori	2
2.2	Importo della sicurezza.....	3
2.3	Importo totale dei lavori.....	4
3.	QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO	5

Allegati:

Allegato A: Computo metrico estimativo delle lavorazioni

Allegato B: Computo metrico estimativo della sicurezza

1. INTRODUZIONE

Nel presente elaborato sono riportati il computo metrico estimativo ed il quadro economico degli interventi necessari per la realizzazione della prima parte della copertura definitiva della "Discarica per rifiuti non pericolosi" (classificazione ai sensi del D.Lgs. 36/03) sita in Località Fosso Mabiglia, nel Comune di Cingoli, in Provincia di Macerata, della quale è in corso la fase gestionale.

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il computo metrico estimativo è stato redatto con l'applicazione dei prezzi unitari così come definiti all'interno dell'ultima edizione disponibile del Prezzario Ufficiale della Marche (Ed. 2018).

Per i prezzi non disponibili in prezzario sono invece state effettuate analisi prezzi (si veda l'elaborato "Elenco prezzi unitari, analisi prezzi e quadro dell'incidenza percentuale della manodopera", doc. 07857-139 **R09**) a partire dalla voci di prezzario, integrate da specifiche ricerche di mercato.

2.1 Importo lavori

Dal computo metrico estimativo, il cui dettaglio è riportato in **Allegato A** al presente elaborato, risulta che l'**importo lavori** per le opere in oggetto (**inclusi gli oneri per la sicurezza**) è di:

- **1.132.938,71 € (unmilione centotrentadue milanovecentotrentotto/71 euro).**

Per la definizione degli importi degli **oneri della sicurezza** è stato sviluppato un secondo computo a partire dalla stima dell'incidenza della sicurezza (si veda **Allegato B**) così come indicate nel prezzario o (per i nuovi prezzi) indicate nella relazione di progetto "Elenco prezzi unitari, analisi prezzi e quadro dell'incidenza percentuale della mano d'opera" (doc. 07857-139 **R09**); da tale secondo computo metrico estimativo risulta che l'**importo degli oneri per la sicurezza** per le opere in oggetto è pari a:

- **17.689,46 € (diciassettemilaseicentoottantanove/46 euro).**

L'**importo lavori al netto degli oneri per la sicurezza (opere compiute)** è ricavabile come differenza fra i due importi precedentemente indicati ed è pari a:

- **1.115.249,25 € (unmilione centoquindici miladuecento quarantanove/25 euro).**

2.2 Importo della sicurezza

Per definire gli l'importo totale della sicurezza occorre considerare:

- l'importo degli **oneri della sicurezza** definiti nel paragrafo precedente in:
17.689,46 €;
- l'importo degli **apprestamenti della sicurezza**, stimato all'interno del "Piano di Sicurezza e Coordinamento" (doc. 07857-139**R06a**) in:
29.929,41 €.

Sommando i due importi si ottiene l'**importo totale della sicurezza** che è pari a:

- **87.618,87 € (ottantasettemilaseicentodiciotto/87 euro).**

2.3 Importo totale dei lavori

Per definire gli l'importo totale dei lavori occorre considerare:

- **l'importo delle opere compiute** (importo lavori al netto degli oneri della sicurezza) stimato in:
1.115.249,25 € (unmilione centoquindici mila duecento quarantanove/25 euro).
- **l'importo totale della sicurezza** stimato in
87.618,87 € (ottantasettemilaseicento diciotto/87 euro).

Sommando i due importi si ottiene l'**importo totale dei lavori (inclusa la sicurezza)** che è pari a:

- **1.202.868,12 € (unmilione duecento due mila ottocento sessantotto/12 euro).**

3. QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO

Sulla base del computo metrico estimativo riportato al capitolo precedente è stato possibile elaborare il quadro economico riportato nella successiva tabella.

1 Importo lavori		
a lavori a misura		
totale lavori a misura		€ -
b lavori a corpo		
1 - Movimenti terra		€ 392.736,96
2 - Geotessuti		€ 408.794,82
3 - Ripristino ambientale		€ 95.181,30
4 - Regimazione acque interne		€ 144.732,96
5 - Acque di infiltrazione		€ 53.930,00
6 - Scarico acque		€ 10.354,29
7 - Teste pozzo e tubazioni biogas		€ 22.908,88
8 - Adeguamento viabilità		€ 4.299,50
totale lavori a corpo		€ 1.132.938,71
c totale lavori (oneri per la sicurezza inclusi)	1a+1b	€ 1.132.938,71
d oneri per la sicurezza inclusi		€ 17.689,46
e apprestamenti per la sicurezza		€ 69.929,41
f totale oneri e apprestamenti per la sicurezza (1d+1e)	1d+1e	€ 87.618,87
g totale lavori (1c-1d)	1c-1d	€ 1.115.249,25
totale lavori, oneri e apprestamenti per la sicurezza	1f+1e	€ 1.202.868,12
2 Somme a disposizione		
a1 lavori in economia	5,0% di 1g	€ 55.762,46
b rilievi, accertamenti ed indagini		€ 18.000,00
c allacciamenti ai servizi pubblici		€ 2.200,00
d imprevisti	5,0% di 1g	€ 55.762,46
e acquisizione aree o immobili (espropri)		€ 1.500,00
f accantonamento (fornitura materiale da centri di recupero)		€ 192.717,00
g1 spese tecniche relative alla Progettazione Esecutiva e al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€ 16.500,00
g2 spese tecniche relative alla direzione lavori, e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, contabilità e RUP con riduzione al 20%		€ 38.219,00
h spese per attività di consulenza o di supporto		€ -
i eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ -
j spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 5.000,00
k spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;		€ 8.420,08
l1 IVA su lavori, economie ed imprevisti	10,0%	€ 122.677,42
l2 IVA su sicurezza e somme a disposizione	22,0%	€ 81.438,49
totale somme a disposizione IVA inclusa		€ 598.196,91
totale somme a disposizione IVA esclusa		€ 394.081,00
1+2 TOTALE		
IVA inclusa		€ 1.801.065,03
IVA esclusa		€ 1.596.949,12

ALLEGATO A

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Discarica per rifiuti non pericolosi in località Fosso Mabiglia
PROGETTO ESECUTIVO DELLE COPERTURA - 1° STRALCIO

COMMITTENTE: COSMARI - TOLENTINO

Data, 19/11/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	Copertura (SpCat 1) Movimenti Terra (Cat 1)							
1 18.01.010*	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato più vicino, disponibile, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo dello scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Trasporto materiale granulare per strato drenante biogas		0,50	20286,000		10'143,00		
	SOMMANO m³					10'143,00	4,05	41'079,15
2 18.01.011*	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato più vicino, disponibile. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Trasporto materiale granulare per strato drenaggio biogas	19,00	0,50	20286,000		192'717,00		
	SOMMANO m³/km					192'717,00	0,39	75'159,63
3 22.01.007*	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per m³ netto reso a ripascimento. Posa materiale granulare per strato drenaggio biogas		0,50	20286,000		10'143,00		
	SOMMANO m³					10'143,00	2,61	26'473,23
4 17.02.007.00 1	Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi. Posa argilla		0,50	20286,000		10'143,00		
	SOMMANO m³					10'143,00	4,10	41'586,30
5 18.01.010*	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato più vicino, disponibile, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo dello scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Trasporto materiale granulare per strato infiltrazione meteoriche		0,50	20286,000		10'143,00		
	SOMMANO m³					10'143,00	4,05	41'079,15
6 18.01.011*	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato più vicino, disponibile. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei							
	A R I P O R T A R E							225'377,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							225'377,46
7 22.01.007*	materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Trasporto materiale granulare per strato infiltrazione meteoriche	19,00	0,50	20286,000		192'717,00	0,39	75'159,63
	SOMMANO m³/km					192'717,00		
8 np 107-N	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per m³ netto reso a ripascimento. Posa materiale granulare per strato infiltrazione meteoriche		0,50	20286,000		10'143,00	2,61	26'473,23
	SOMMANO m³					10'143,00		
9 np 103.1-N	Posa in opera di terreno vegetale secondo caratteristiche e indicazioni del capitolato speciale d'appalto per il rivestimento di scarpate e sommità di discarica. Dato in opera nelle sezioni e sagome previste dal progetto, compresa adeguata compattazione e profilatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte. La posa del terreno dovrà essere realizzata dapprima mediante la stesa del materiale mediante escavatori con benna liscia, che trasferiscano il terreno da una banca a quella sottostante o sovrastante senza lancio di materiale, quindi rivestendo le scarpate, sempre evitando lo scarico dall'alto con caduta libera di materiale ed in particolare evitando lo scarico diretto dagli automezzi di trasporto ad evitare danneggiamenti nel geosintetico già posato. La D.L. si riserva, a cura e spese dell'Impresa, di effettuare controlli per verificare lo stato di conservazione dei geosintetici stessi dopo la posa di terreno. Tutto compreso, nulla escluso (prove comprese), per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Terreno vegetale			20286,000		20'286,00	3,24	65'726,64
	SOMMANO m3					20'286,00		
10 np 104-N	Geotessuti (Cat 2) Fornitura e posa di geosintetico di protezione dello strato di drenaggio rispondente ai requisiti di indicati nelle specifiche tecniche del del capitolato d'appalto. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle prove di qualificazione e controllo. Nel prezzo sono compresi sovrapposizioni, sfridi e sormonti (almeno 30 cm nei due sensi), il carico dalle aree di stoccaggio all'interno del cantiere, il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessuto di protezione dello strato drenante Ancoraggio geotessuto di protezione dello strato drenante	430,00	4,00			20'286,00 1'720,00	2,88	63'377,28
	SOMMANO mq					22'006,00		
11 np 105-N	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE ad migliorata su entrambe le superfici, dello spessore di mm 1,5 con bordi sovrapposti e saldati secondo le prescrizioni della D.L., con posa in opera su superfici suborizzontali, inclinate o verticali, valutando la quantità di materiale sull'area effettivamente coperta compresi gli opportuni ancoraggi in corrispondenza dei gradoni. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle prove di qualificazione e controllo. Nel prezzo sono compresi sovrapposizioni sfridi e qualsiasi altro onere necessario alla esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte. Geomembrana in HDPE Ancoraggio geomembrana	430,00	4,00			20'286,00 1'720,00	9,79	215'438,74
	SOMMANO m2					22'006,00		
	A R I P O R T A R E							671'552,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							671'552,98
	caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale di Appalto. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle prove di qualificazione e controllo. Nel prezzo sono compresi sovrapposizioni, sfridi e sormonti (almeno 30 cm nei due sensi), il carico dalle aree di stoccaggio all'interno del cantiere, il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geogriglia di rinforzo					14'300,00		
	SOMMANO m2					14'300,00	3,41	48'763,00
	Ripristino Ambientale (Cat 3)							
12 17.02.019	Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm² 50/80, concime organico in ragione di gxm² 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm² 30/50, collanti in ragione gxm² 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Inerbimento					20'286,00		
	SOMMANO m²					20'286,00	2,80	56'800,80
13 17.02.031	Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (biostuoia in fibra di legno o cocco o similare, tessuto in agave o cocco). Sistemazione con stuoia o tessuto in fibra naturale a funzione antierosiva, fornita e posta in opera. Sono compresi: il fissaggio al terreno con picchetti di legno; la semina di miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito; la concimazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Biostuoia picchettata	9,00	430,00			3'870,00		
	SOMMANO m²					3'870,00	8,15	31'540,50
14 19.20.002.00 1	Fornitura e messa a dimora di essenze arbustive. Fornitura e messa a dimora di essenze a portamento arbustivo per risarcimento di impianti esistenti nell'aiuola centrale spartitraffico e nelle pertinenze stradali, con alterne fallanze da eseguire con soggetti sprovvisti di apparato radicale aereo di robusto sviluppo, con minimo di tre polloni lignificati, compresa la manutenzione, cure culturali, sarchiature, scerbature, annacquamenti, disinfezioni ed eventuali potature di formazione, sostituzione delle fallanze e quanto altro occorra per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte Cespugli di essenze spoglianti di altezza m 1,00-1,20 Piantumazione in proporzione vedi relazione					1'000,00		
	SOMMANO cad					1'000,00	6,84	6'840,00
	Gestione Acque Meteo (SpCat 2) Regimazione Acque Interne (Cat 4)							
15 19.12.020	Calcestruzzo magro per riempimento cavità in sotterraneo. Conglomerato cementizio avete Rck maggiore di 15 MPa per colmare cavità causate da fraamenti o cedimenti della formazione rocciosa, posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza del cavo e l'estradosso del rivestimento della galleria. Da corrispondere solo se la cavità non sia stata dovuta a carenze od errori dell'impresa. Si considera che il cls sia gettato con pompa da cls, miscelato con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. Sottofondo Gabbioni	0,10	1,00	435,000		43,50		
	SOMMANO m³					43,50	73,21	3'184,64
16	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola. Formazione di							
	A R I P O R T A R E							818'681,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							818'681,92
17.02.040.00 1	gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della lunghezza di m. 2,00 m 3,00 m 4,00 e aventi altezza di m. 0,50 o m 1,00 realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con la normativa vigente avente un diametro compreso fra 2,7-3,00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo maggiore di 245 g/m² I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposti a strati, ben assestato che dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; la formazione della faccia a vista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento Prima fila gabbioni Seconda fila gabbioni	435,00 320,00	1,00 1,00			435,00 320,00		
	SOMMANO m³					755,00	127,93	96'587,15
17 np 122	Canali prefabbricati in calcestruzzo dimensioni 70*50. Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. Canale di gronda					435,00		
	SOMMANO m					435,00	91,29	39'711,15
18 np 119-N	Fornitura e posa grigliato in ghisa, in pressato o eletrosandato, larghezza 0,70 m, capace di resistere a carichi di classe 4 - D400 (autotreni/autoarticolati) con carico dinamico su impronta 600 x 250 (mm) kg 12000: 2 x 1,5 = kg 9000 ~ 9000 daN. dotato di opportuni dispositivi antisvitamento (es. dadi autobloccanti, ancoraggio). Grigliato carrabile su canale di gronda a ridosso delle sottostazioni biogas	11,50	2,00			23,00		
	SOMMANO m					23,00	134,18	3'086,14
19 20.02.042	Canalette in calcestruzzo. Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Canaletta prefabbricata a ridosso delle sottostazioni biogas	14,00	2,00			28,00		
	SOMMANO m					28,00	45,50	1'274,00
20 17.01.004*	Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazioni di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre							
	A R I P O R T A R E							959'340,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							959'340,36
21 np 111.1-N	compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Formazione fossi su copertura		630,00	0,500	0,500	157,50	5,65	889,88
	SOMMANO m³					157,50		
	Acque di Infiltrazione (Cat 5)							
	Fornitura e posa in opera di tubazione fessurata perpendicolarmente all'asse della tubazione per i 2/3 della circonferenza in HDPE DE 250 (PE100 - SDR 11 - PN 16) conforme alla norma UNI EN 12201 colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9000. Prodotto da materiale vergine con esclusione di materiali rigenerati. Con elevate caratteristiche qualitative, del tipo per condotte interrate, saldate testa a testa per polifusione. Compresi sfridi per le lavorazioni, pezzi speciali e di raccordo, attraversamenti, curve, gomiti, tappi, tronchetti flangiati da ancorare al cls, flange e bulloni in acciaio inox, allacci ai pozzetti e ogni oltre onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso il prelievo dalla zona di stoccaggio all'interno della discarica, il trasporto presso le sezioni di posa, la posa di tubazioni, pezzi speciali e di raccordo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione sviluppo tubazione posata, asse tubo. Tubazioni					760,00		
	SOMMANO m					760,00	68,57	52'113,20
22 np 111.3-N	Fornitura e posa in opera di tubazione piena e liscia in HDPE DE 250 (PE100 - SDR 11 - PN 16) conforme alla norma UNI EN 12201 colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9000. Prodotto da materiale vergine con esclusione di materiali rigenerati. Con elevate caratteristiche qualitative, del tipo per condotte interrate, saldate testa a testa per polifusione. Compresi sfridi per le lavorazioni, pezzi speciali e di raccordo, attraversamenti, curve, gomiti, tappi, tronchetti flangiati da ancorare al cls, flange e bulloni in acciaio inox, allacci ai pozzetti e ogni oltre onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso il prelievo dalla zona di stoccaggio all'interno della discarica, il trasporto presso le sezioni di posa, la posa di tubazioni, pezzi speciali e di raccordo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione sviluppo tubazione posata, asse tubo. Scarichi	17,00	1,65			28,05	64,77	1'816,80
	SOMMANO m					28,05		
	Scarico Acque (Cat 6)							
	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di 20 cm; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 1,50. Scavo per pozzetti Scavo per posa tubazioni interrate	5,00 5,00	10,00	5,000 0,800	2,000	25,00 80,00		
	SOMMANO m³					105,00	6,26	657,30
24	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e							
	A R I P O R T A R E							1'014'817,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'014'817,54
18.09.003* .006	posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 100x100x100 Pozzetti Prolunghe					5,00 5,00		
	SOMMANO cad					10,00	249,26	2'492,60
25 np 111.2-N	Fornitura e posa in opera di tubazione piena e liscia in HDPE DE 400 (PE100 - SDR 11 - PN 16) conforme alla norma UNI EN 12201 colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9000. Prodotto da materiale vergine con esclusione di materiali rigenerati. Con elevate caratteristiche qualitative, del tipo per condotte interrate, saldate testa a testa per polifusione. Compresi sfridi per le lavorazioni, pezzi speciali e di raccordo, attraversamenti, curve, gomiti, tappi, tronchetti flangiati da ancorare al cls, flange e bulloni in acciaio inox, allacci ai pozzetti e ogni oltre onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso il prelievo dalla zona di stoccaggio all'interno della discarica, il trasporto presso le sezioni di posa, la posa di tubazioni, pezzi speciali e di raccordo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione sviluppo tubazione posata, asse tubo. Tubazioni interrate	5,00	10,50			52,50		
	SOMMANO m					52,50	112,44	5'903,10
26 19.14.061	Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici di cm 50x50x20. Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50x50x20 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck maggiore di 25N/mm² poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio diam. mm 24 fissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. Embrici	4,00	9,00			36,00		
	SOMMANO m					36,00	25,70	925,20
27 02.02.001* .001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. Ripristino pozzetti Ripristino tubazioni interrate Ripristino tubazioni interrate ; detrazione tubo *(larg.=3,14*(0,2^2))	5,00 5,00 -5,00	10,00 10,00	3,000 0,800 0,126	2,000	15,00 80,00 -6,30		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					95,00 -6,30		
	SOMMANO m³					88,70	4,24	376,09
28 np 106.1-N	Oneri per le attività di smontaggio delle teste pozzi biogas attualmente presenti al fine di un loro successivo riutilizzo nell'ambito del presente appalto. Nel prezzo sono compresi gli oneri per: - lo smontaggio delle teste pozzo secondo le modalità indicate negli elaborati di progetto ed il ricovero presso l'area indicata dalla Direzione Lavori, - lo scollegamento ed il ricovero presso l'area indicata dalla Direzione Lavori delle tubazioni di mandata del biogas dai pozzi alle sottostazioni e dei collettori di collegamento delle sottostazioni con la centrale di aspirazione, - lo smontaggio delle strutture di sostegno delle tubazioni.							
	A R I P O R T A R E							1'024'514,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'024'514,53
29 np 106.2-N	Smontaggio teste pozzi; previsti n. 20 pozzi ; computati nella voce n. 41 pozzi *(par.ug.=20/41)	0,49				0,49		
	SOMMANO a corpo					0,49	15'946,00	7'813,54
	Oneri per il prolungamento delle teste dei pozzi di estrazione del biogas in modo da renderle adeguate alla nuova conformazione della discarica indicata negli elaborati di progetto. Nel prezzo è compreso il rimontaggio delle teste pozzo e tutto compreso, nulla escluso per dare l'opera finita a regola d'arte come da elaborati grafici di progetto.							
	Sistemazione definitiva; previsti n. 20 pozzi; computati nella voce n. 41 pozzi *(par.ug.=20/41)	0,49				0,49		
	SOMMANO a corpo					0,49	25'506,00	12'497,94
	Viabilità (SpCat 4) Adeguamento Viabilità (Cat 8)							
30 19.13.004.00 2	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.							
	Binder spessore 10 cm- Formazione rampa accesso	10,00	6,70	8,180		548,06		
	Binder spessore 10 cm- Ripristino scavi tubazioni interrare	10,00	7,00	3,000	1,500	315,00		
	SOMMANO m²xcm					863,06	2,11	1'821,06
31 19.13.001* .002	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNIDim. Max. 71Dim. Max. 30 71100100 3070 – 100100 1550 – 8070 – 100 1030 – 7050 – 85 523 – 5535 – 65 215 – 4025 – 50 0,48 – 2515 – 30 0,072 - 155 – 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre							
	A R I P O R T A R E							1'046'647,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'046'647,07
32 np 123	per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 70							
	Stabilizzato spessore 30 cm - Formazione rampa accesso	0,30	6,70	8,180		16,44		
	Stabilizzato spessore 30 cm - Ripristino scavo tubazioni interrante	0,30	3,00	10,000	1,600	14,40		
	SOMMANO m³					30,84	37,74	1'163,90
33 18.07.003* .003	Fornitura e posa, entro la sagoma di progetto, di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o pulvirulente costituito da materiale con diametro compreso tra 0.02 e 50 cm, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato negli elaborati di progetto, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm che deve essere al massimo pari al 10%, opportunamente compattato tramite rullatura.							
	Tout-Venant - Formazione rampa accesso	2,00	3,20	8,180	0,400	20,94		
	SOMMANO tonn					20,94	20,38	426,76
34 np 103.2-N	Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare in cls pressovibrato, autoportante, con imbocco a bicchiere e guarnizione in neoprene di resistenza 40-50 SHORE, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 e relativo aggettamento; la sigillatura con malta cementizia del foro per il sollevamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo il rinfiacco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro interno di mm 600							
	Tubazione sotto rampa di accesso					8,18		
	SOMMANO m					8,18	108,53	887,78
	Copertura (SpCat 1) Geotessuti (Cat 2)							
35 np 120	Fornitura e posa in opera di geosintetico di protezione della geomembrana (in HDPE), costituito da geotessile del tipo non tessuto oppure tessuto, eventualmente unito con un elemento di rinforzo che potrà essere cucito o incollato. Il materiale deve avere i requisiti indicati nelle specifiche tecniche del capitolato d'appalto.							
	Nel prezzo sono compresi gli oneri delle prove di qualificazione e controllo.							
	Nel prezzo sono compresi sovrapposizioni, sfridi e sormonti (almeno 30 cm nei due sensi), il carico dalle aree di stoccaggio all'interno del cantiere, il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.							
	Geotessuto di protezione della geomembrana	20286,00				20'286,00		
36 np 121	Ancoraggio geotessuto della geomembrana	430,00		4,000		1'720,00		
	SOMMANO mq					22'006,00	3,58	78'781,48
37 np 122	Rimozione telo in LDPE provvisorio posto a protezione della parte di discarica saturata dai rifiuti. Sono compresi: la rimozione del telo in LDPE, il caricamento ed il trasporto fino al punto di raccolta per l'invio al riciclaggio del materiale che rimane di proprietà della ditta esecutrice dei lavori.							
	Copertura provvisoria					20'286,00		
	SOMMANO mq					20'286,00	0,12	2'434,32
38 np 123	Gestione Biogas (SpCat 3) Teste Pozzo e Tubazioni Biogas (Cat 7)							
	Rimozione delle tubazioni del biogas poste sul corpo discarica e successiva ricollocazione.							
	Rimozione delle tubazioni del biogas poste sul corpo discarica e successiva ricollocazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'597,40	2'597,40
	A R I P O R T A R E							1'132'938,71

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ALLEGATO B

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Discarica per rifiuti non pericolosi in località Fosso Mabiglia
PROGETTO ESECUTIVO DELLE COPERTURA - 1° STRALCIO

COMMITTENTE: COSMARI - TOLENTINO

Data, 19/11/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 02.02.001* .001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali d ... li. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. SOMMANO m³	88,70	4,24	376,09	6,21	1,651
2 17.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate ... elativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 1,50. SOMMANO m³	105,00	6,26	657,30	11,55	1,757
3 17.01.004*	Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ... e) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO m³	157,50	5,65	889,88	15,75	1,770
4 17.02.007.00 1	Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla ... ella miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi. SOMMANO m³	10'143,00	4,10	41'586,30	710,01	1,707
5 17.02.019	Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela fo ... ntuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO m²	20'286,00	2,80	56'800,80	1'014,30	1,786
6 17.02.031	Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (biostuoia in fibra di legno o cocco o similare, tessuto in agave o cocco). Sistemazione con stuoia o tessuto in fibra naturale ... acee selezionate ed idonee al sito; la concimazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO m²	3'870,00	8,15	31'540,50	541,80	1,718
7 17.02.040.00 1	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della lunghezza di m. 2,00 m ... ssi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento SOMMANO m³	755,00	127,93	96'587,15	1'713,85	1,774
8 18.01.010*	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, d ... materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. SOMMANO m³	20'286,00	4,05	82'158,30	2'028,60	2,469
9 18.01.011*	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fi ... materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. SOMMANO m³/km	385'434,00	0,39	150'319,26	3'854,34	2,564
10 18.07.003* .003	Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare in cls pressovibrato, autoportante, con imbocco a bicchiere e guarnizione in neoprene di resistenza 40-50 SHORE, ... rinfiando e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro interno di mm 600 SOMMANO m	8,18	108,53	887,78	21,02	2,368
11 18.09.003* .006	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. ... Sono esclusi lo scavo, il rinfiando, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 100x100x100 SOMMANO cad	10,00	249,26	2'492,60	59,10	2,371
12 19.12.020	Calcestruzzo magro per riempimento cavità in sotterraneo. Conglomerato cementizio avete Rck maggiore di 15 MPa per colmare cavità causate da fraamenti o cedimenti della formazione ... to con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.					
	A R I P O R T A R E			464'295,96	9'976,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			464'295,96	9'976,53	
13 19.13.001* .002	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, ... anto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 70	SOMMANO m³ 43,50	73,21	3'184,64	83,09	2,609
14 19.13.004.00 2	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei im ... rfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.	SOMMANO m³ 30,84	37,74	1'163,90	32,07	2,756
15 19.14.061	Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici di cm 50x50x20. Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50x50x20 in elementi prefabbricati in conglom ... occaggio mediante tondini di acciaio diam. mm 24 fissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.	SOMMANO m²xcm 863,06	2,11	1'821,06	51,78	2,844
16 19.20.002.00 1	Fornitura e messa a dimora di essenze arbustive. Fornitura e messa a dimora di essenze a portamento arbustivo per risarcimento di impianti esistenti nell'aiuola centrale spartitraf ... altro occorra per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte Cespugli di essenze spoglianti di altezza m 1,00-1,20	SOMMANO m 36,00	25,70	925,20	24,12	2,607
17 20.02.042	Canalette in calcestruzzo. Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemen ... 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO cad 1'000,00	6,84	6'840,00	180,00	2,632
18 22.01.007*	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per m³ netto reso a ripascimento.	SOMMANO m 28,00	45,50	1'274,00	20,44	1,604
19 np 103.1-N	Fornitura e posa di geosintetico di protezione dello strato di drenaggio rispondente ai requisiti di indicati nelle specifiche tecniche del del capitolato d'appalto. Nel prezzo son ... il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m³ 20'286,00	2,61	52'946,46	811,44	1,533
20 np 103.2-N	Fornitura e posa di geosintetico di protezione della geomembrana (in HDPE), costituito da geotessile del tipo non tessuto oppure tessuto, eventualmente unito con un elemen ... il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	SOMMANO mq 22'006,00	2,88	63'377,28	659,12	1,040
21 np 104-N	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE ad migliorata su entrambe le superfici, dello spessore di mm 1,5 con bordi sovrapposti e saldati secondo le prescrizioni della D.L. ... compresi sovrapposizioni sfridi e qualsiasi altro onere necessario alla esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO mq 22'006,00	3,58	78'781,48	882,35	1,120
22 np 105-N	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE ad migliorata su entrambe le superfici, dello spessore di mm 1,5 con bordi sovrapposti e saldati secondo le prescrizioni della D.L. ... compresi sovrapposizioni sfridi e qualsiasi altro onere necessario alla esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2 22'006,00	9,79	215'438,74	1'982,04	0,920
23 np 106.1-N	Fornitura e posa in opera di geogriglie estruse monolitiche a giunzione integrale aventi i requisiti indicati nelle specifiche tecniche del capitolato d'appalto. La geogriglia sarà ag ... il trasporto, lo scarico sul punto di lavoro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2 14'300,00	3,41	48'763,00	570,53	1,170
24 np 106.2-N	Oneri per le attività di smontaggio delle teste pozzi biogas attualmente presenti al fine di un loro successivo riutilizzo nell'ambito del presente appalto. Nel prezzo sono compresi ... gamento delle sottostazioni con la centrale di aspirazione, - lo smontaggio delle strutture di sostegno delle tubazioni.	SOMMANO a corpo 0,49	15'946,00	7'813,54	74,23	0,950
		SOMMANO a corpo 0,49	25'506,00	12'497,94	118,73	0,950
	A R I P O R T A R E			959'123,20	15'466,47	

[illegible]