

All. 02
Det. 348

Comune di CERDA
Città Metropolitana di Palermo

pag. 1

STATO AVANZAMENTO LAVORI
N. 1 A TUTTO IL 27/09/2021

OGGETTO: Piano di caratterizzazione area dell'ex discarica per rifiuti solidi urbani di c.da Caccione nel territorio del Comune di Cerda (art. 242 D.to Lvo 152/2006) CUP:J92J13000020006

COMMITTENTE: Comune di CERDA

IMPRESA: R.T.P. CHIMICA APPLICATA DEPURAZIONE ACQUE DI FILIPPO GIGLIO & C. S.N.C. (mandataria) e GEO GAV S.R.L. (mandante)

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<u>LAVORI MISURA</u>				
1 20.01.03.001	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica del gapiva ASTM D6431-99 (2005), approntamento ed installazione della attrezzatura su ogni punto di stesa multielettrodo.	SOMMANO cad	3,00	279,54	838,63
2 20.01.03.003	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica del gapiva ASTM D6431-99 (2005) per profili con distanza elettrodo da 2,00 a 3,00 m	SOMMANO m	594,00	8,39	4.228,56
3 20.01.03.005	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica del gapiva ASTM D6431-99 (2005) per profili con distanza elettrodo da 2,00 a 3,00 m	SOMMANO cad	3,00	262,06	786,18
4 20.03.01	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 per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. corpo	SOMMANO	1,00	2.746,17	2.746,17
5 20.03.02	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e di lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro.	SOMMANO cad	4,00	274,62	1.098,48
6 20.03.03.001	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, dal diametro 85-115 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso eventuale rovinamento dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia, per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	SOMMANO m	101,00	74,20	7.583,29
7 20.03.08.001	Sovrapprezzo alle voci di perforazione, uso di rivestimenti metallici provvisori in feri eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizzo di acqua potabile come fluido di circolazione	SOMMANO m	101,00	11,39	1.130,39
8 20.03.08.003	Sovrapprezzo alle voci di perforazione, impiego di cantiere "a semiluna" per il carotaggio verticale eseguito a secco compreso impiego di idropulce con temperatura di 100° de ... utilizzare nella stessa perforazione tra le manovre successive durante le operazioni di carotaggio ed prelievo campioni	SOMMANO m	101,00	46,17	4.663,17
9 20.03.09	Prelievo di campioni rimasugliati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura ed il trasporto al laboratorio di analisi	SOMMANO cad	15,00	7,89	118,35
10 20.03.11.001	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo ... lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico, per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m	SOMMANO cad	2,00	104,69	209,38
11 20.03.14.001	Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostatigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala e relativa documentazione fotografica dei foto di sondaggio e delle carote, per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	SOMMANO m	101,00	17,97	1.814,97
12 20.03.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle travellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno 1.300, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainato dal camion, di carburante per lo stesso - per ogni trasporto in andata e ritorno	SOMMANO cad	10,00	125,41	1.254,10
13 20.04.02.001	Prova di permeabilità per immissione di acqua in feri di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compreso la fornitura e collocazione ... bene da pagare una sola volta indipendentemente dal numero di prove da eseguire nell'ambito del cantiere	SOMMANO cad	1,00	114,02	114,02
14 20.04.02.002	Prova di permeabilità per immissione di acqua in feri di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresi la fornitura e collocazione ... motore per la lettura della portata d'acqua				
	A RIFORMARE				26.525,68

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
					26.525,68
					R I P O R T O
15 20.06.02.003	Immissione, predisposizione del foro per l'esecuzione di prova di permeabilità Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione della colonna dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa, per ogni prova	SOMMANO cad 4,00	191,78	767,12	
16 20.06.03	Predisposizione fori per posa in opera di strumentazione geotecnica per diametri compresi fra 90 e 100 mm	SOMMANO cad 101,00	37,08	3.765,08	
17 20.06.02.002	Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la collocazione del filtro drenante e l'ultimo tappo impermeabile di chiusura laterale - per tube installate del diametro da 3"	SOMMANO m 101,00	35,85	3.620,85	
18 20.06.15	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro e lucchetto - per ogni pozzetto installato	SOMMANO cad 5,00	143,38	716,90	
19 20.07.01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di matricia sciolta o lapidea - copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11, ASTM D2433-09a; Raccomandazioni AGI 1977) - per ogni campione	SOMMANO cad 2,00	19,10	38,20	
20 20.07.03	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini (ASTM D 2216-10, UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005) - per ogni determinazione	SOMMANO cad 2,00	9,24	18,48	
21 20.07.04	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro ϕ 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90) - per ogni determinazione	SOMMANO cad 2,00	11,77	23,54	
22 20.07.05	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuate sulla media su due valori) - per ogni determinazione	SOMMANO cad 2,00	41,20	82,40	
23 20.07.31.001	Prova di permeabilità a carico variabile in cella edometrica su provino di diametro \leq 80 mm ed altezza \leq 25 mm (UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005), per $K \leq 10$ (E-5) cm/s	SOMMANO cad 2,00	56,55	113,10	
24 20.07.37.003	Prova di taglio diretto (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scendola di Casagrande in condizione consolidata - drenata - cedimento/tempo e tensioni e deformazioni. Per ogni prova su tre provini con velocità di rottura \leq 0,002 mm/min	SOMMANO cad 2,00	480,57	961,14	
25 26.01.34	Transenna a quadrilatero, per delimitazione temporanea di chiusa, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, per le dimensioni di circa cm 100 x 100, con o senza segnale - parti non più idonee: l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento lato m 1,00.	SOMMANO cad 5,00	40,87	204,35	
26 26.03.02.001	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicare varie raffigurazioni, forni e pesti in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00	SOMMANO cad 3,00	52,12	200,60	
27 26.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360° fornito e posto in opera. Sono compresi il nastro temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	SOMMANO cad 5,00	30,41	152,05	
28 26.03.07.006	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate (segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzati in metallo) per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori - cartello 1, x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16	SOMMANO cad 1,00	19,85	19,85	
29 26.06.01	Elnetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scudata, in polietilene ad alta densità, con baculatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, ... o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.				
					A R I P O R T A R E
					38.321,18

Num. DV CATEGORIA	INDICAZIONE DELLAVORO E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
					38.321,18
					RIPORTO
30 26.06.02	Cocchiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mule, smenghiatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavaggio del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	SOMMANO cad 5,00	9,78	48,90	
31 26.06.07	Guanti di protezione termico, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dal lavoratore in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	SOMMANO cad 5,00	16,10	80,50	
32 26.06.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschen, tasca posteriore, porta nastro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e utilizzata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	SOMMANO cad 5,00	34,50	172,50	
33 26.06.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352:01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	SOMMANO cad 5,00	16,10	80,50	
34 BIOGAS CO2	BIOGAS CO2	SOMMANO cadauno 3,00	27,00	81,00	
35 BIOGAS NH3	BIOGAS NH3	SOMMANO cadauno 3,00	27,00	81,00	
36 BIOGAS NH4	BIOGAS NH4	SOMMANO cadauno 3,00	27,00	81,00	
37 CONDUCEBI LITA'	CONDUCEBI LITA'	SOMMANO cadauno 4,00	8,26	33,04	
38 DENSITA'	DENSITA'	SOMMANO cadauno 15,00	12,29	173,46	
39 EP 1	PRELIEVO CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI	SOMMANO cadauno 2,00	200,00	400,00	
40 EP 2	Smaltimento rifiuti derivanti dall'attività di perforazione, consistenti essenzialmente dai fanghi di trivellazione presso discariche (o impianti autorizzati), comprensivo di trasporto e smaltimento e/o recupero finale	SOMMANO a corpo 1,00	3.500,00	3.500,00	
41 EP 3	Relazione finale sui risultati ottenuti dalle indagini in sito, propedeutica alla relazione che sarà redatta dalla Direzione Lavori che dovrà dare le indicazioni sulle modalità di compilazione	SOMMANO a corpo 1,00	6.000,00	6.000,00	
42 FOC	FOC	SOMMANO cadauno 14,00	19,11	267,54	
43 NP.03	Determinazione dei valori di pH e frazione organica di Carbonio sui campioni di suolo saturo e insaturo	SOMMANO cadauno 15,00	230,00	3.750,00	
44 PR	PH	SOMMANO cadauno 18,00	8,78	158,04	
45 PL	PROTOCOLLO DI LEGALITA'	SOMMANO cadauno 1,00	5.819,00	5.819,00	
46 PREPARAZI ONE CAMPION	PREPARAZIONE CAMPIONE	SOMMANO cadauno 15,00	23,76	356,40	
47 PROV ANAL DA 16,01 E	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 16,01 E Cromo Esavalente	SOMMANO cadauno 21,00	16,01	336,21	
48 PROV ANAL DA	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 16,53 E Solfati	SOMMANO cadauno 4,00	16,53	66,12	
					A RIPORTARE
					59.824,64

Num Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantita	IMPORTI		
			numero	TOTALE	
	BIPORTO			59'824,64	
16,53 € 49 PROV ANAL DA 28,41 50	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 28,41 € Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cromo Totale, Ferro, Magnesio, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio, Zinco, Cianuri Liberi	SOMMANO cadauno	331,00	28,41	9'403,71
PROV ANAL DA 37,70 € 51	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 37,70 € Fluoruri	SOMMANO cadauno	19,00	37,70	716,30
PROV ANAL DA 47,00 € 52	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 47,00 € Benzene, Benzofenone, Triclorometano, Idrocarburi Totali, Aldrin, TOC	SOMMANO cadauno	84,00	47,00	3'948,00
PROV ANAL DA 8,78 € 53	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 8,78 € Nitrati, Nitrati	SOMMANO cadauno	4,00	8,78	35,12
PROV ANAL DA 9,40 € 54	PROVA CHIMICA SU ANILITI AVENTI LO STESSO IMPORTO DI 9,40 € Etilbenzene, Stirena, Toluene, Xilani, Benz(a)pirene, Benz(b)fluorantene, Benz(k)fluorantene, Benz(g,h)iperilene, Bifenilato (6-(n-butil)-fialato), Dietil-ftalato, di-metil-ftalato, Di-n-oetil-ftalato, Acrilammide, Acido parafialico	SOMMANO cadauno	1'389,00	9,40	13'056,60
PROVE DI LABORATO RIO 55 REDOX 56 TEMPERAT URA	PROVE DI LABORATORI REDOX TEMPERATURA	SOMMANO cadauno	2,00	200,00	400,00
		SOMMANO eachuno	4,00	8,26	33,04
		SOMMANO cadauno	4,00	4,65	18,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro				87'436,01
	RIBASSO del 55,03% da considerare su euro				87'436,01
	TOTALE euro				87'436,01
	A RIPORTARE				

