

REGIONE UMBRIA



SO.GE.PU. S.p.A.

CENTRO INTEGRATO PER IL
TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO
DEI RIFIUTI DELL'ATO N.1 FINALIZZATO ALLA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
DA FONTI RINNOVABILI

STUDIO DI FATTIBILITA'

SCHEMATIZZAZIONE FLUSSO DEI REFLUI

ALLEGATO:

3

TAVOLA:

SCALA:

NOME FILE

CODICE COMMESSA

BOX ARCHIVIO

DATA PROGETTO:

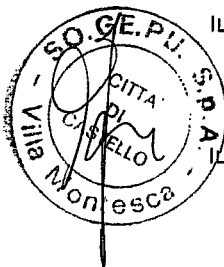
A03T00SCFLUROO-SOG_BELIS_FA.dwg

SOG_BELIS_FA

APRILE 2007



SO.GE.PU. S.p.A.



IL PRESIDENTE:

DOTT. ING. GIUSEPPE STEFANO BERNICCHI

IL DIRETTORE:

DOTT. ING. ENNIO SPAZZOLI

PROCEDURA DI CONTROLLO INTERNO

REV.	DESCRIZIONE	REDAZIONE:	APPROVAZIONE:	VERIFICA:	DATA
00	EMISSIONE				APRILE 2007

Comune di Città di Castello
Provincia di Perugia

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Sondaggi geognostici della Discarica di Belladanza.

COMMITTENTE:

Data, 18/07/2007

IL TECNICO
Dott. Ing. Ennio Spazzoli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 01.01.0010	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico, lo scarico; il personale necessario.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	828,00	828,00
2 01.01.0020.0 1	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione ... corre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima. Per distanza fino a m 300.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	166,00	3'320,00
3 01.01.0040.0 1	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wereline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media cos ... per profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 0 a m 20. Con percentuale di carotaggio superiore al 85%.	20,00	20,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	67,00	26'800,00
4 01.01.0040.0 3	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wereline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media cos ... profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 40,01 a m 60. Con percentuale di carotaggio superiore al 85%.	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	99,00	5'940,00
5 01.07.0010	Trasporto in andata e ritorno delle attrezzature di misura. Sono compresi: il viaggio del personale addetto; lo spostamento da tubo a tubo inclinometrico nell'ambito della zona strumentata.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	197,00	197,00
6 01.07.0020.0 3	Misure inclinometriche mediante idonea strumentazione quale sonda dotata di sensore servoinclinometrico biassiale, sensibilità 20.000 sen ?. E' compreso quanto occorre per dare le ... Elaborazione dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica.	12,00	4,00			48,00		
	SOMMANO cad					48,00	57,00	2'736,00
7 01.01.0060	Compenso per perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria media e grossolana, per uso di corone diamantate durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione.		210,00			210,00		
	A RIPORTARE					210,00		39'821,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					210,00		39'821,00
	SOMMANO m					210,00	56,00	11'760,00
8 01.01.0040.0 2	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wereline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media cos ... profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 20,01 a m 40. Con percentuale di carotaggio superiore al 85%.	13,00	5,00			65,00		
	SOMMANO m					65,00	81,00	5'265,00
9 01.01.0130.0 1	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametr ... r dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 0 a m 20.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	55,00	440,00
10 01.01.0130.0 2	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametr ... re il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 20,01 a m 40.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	66,00	330,00
11 01.07.0020.0 2	Misure inclinometriche mediante idonea strumentazione quale sonda dotata di sensore servoinclinometrico biassiale, sensibilità 20.000 sen ?. E' compreso quanto occorre per dare le misure inclinometriche complete. Per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide.	12,00	160,00			1'920,00		
	SOMMANO cad					1'920,00	5,60	10'752,00
12 01.06.0010.0 1	Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana (AGI). E' compreso quanto occorre per dare le prove complete. Per approntamento di ogni prova in foro di sondaggio.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	112,00	1'120,00
13 01.01.0250	Fornitura di n.3 copie di foto a colori formato cm 13x18 ed il negativo, delle cassette catalogatrici Per ciascuna cassetta fotografata.					102,00		
	SOMMANO cad					102,00	5,60	571,20
14 01.06.0010.0 3	Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana (AGI). E' compreso quanto occorre per dare le prove complete. Tipo "Lefranc".					10,00		
	A RIPORTARE					10,00		70'059,20

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,00		70'059,20
	SOMMANO h					10,00	84,00	840,00
15 01.01.0240	Cassette catalogatrici per la conservazione dei terreni attraversati.					102,00		
	SOMMANO cad					102,00	16,50	1'683,00
16 21.06.0020	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40.					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	10,50	136,50
17 21.11.0010	Prova di taglio diretto in scatola di "Casagrande" su provino a sezione quadrata consolidata drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	225,00	675,00
18 21.08.0020	Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro mm 40-100, con intervalli di carico minori di 48 ore, con pressione massima minore o uguale a 32 Kg x cmq, con misura e calcolo di almeno 5 valori del parametro E. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	184,00	920,00
19 21.10.0020	Prova triassiale consolidata e non drenata. Prova triassiale consolidata, non drenata (C.I.U.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a ... essure" per tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Cadauna prova costituita da tre provini.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	717,00	2'151,00
20 21.07.0020.0 1	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiori a kg 5, con massimo di n° 8 setacci eseguita in conformità CN ... U 23, UNI EN 933-1. È compreso quanto occorre per dare l'analisi completa. Analisi granulometrica eseguita per via secca					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	46,60	233,00
21 21.08.0010	Prova di compressione ad espansione laterale libera su provini indisturbati (diametro cm 3,81) con rilievo della curva di deformazione. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	40,20	241,20
22 21.06.0050	Determinazione limite di liquidità e plasticità, congiuntamente.							
	A RIPORTARE							76'938,90

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							76'938,90
23 21.06.0010	Determinazione del contenuto d'acqua.					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	76,00	532,00
24 01.09.0020.0 1	Installazione attrezzature in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per strumentazione tipo SEV.					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	9,90	128,70
24 01.09.0020.0 1	Installazione attrezzature in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per strumentazione tipo SEV.					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	84,00	336,00
25 21.05.0010	Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, oppure per ogni metro di campionatura. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	11,30	146,90
26 01.01.0160.0 2	Standard "Penetration Test" eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo "Raymond" con meccanismo a sganciamento automatico. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 20,01 a m 40.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	75,00	1'500,00
27 01.01.0220	Rilievo di falda acquifera in tubo opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio. E' com ... eventuale escursione di falda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il rilievo completo. Per ogni lettura.					72,00		
	SOMMANO cad					72,00	3,86	277,92
28 01.01.0180.0 2	Piezometri a tubo aperto, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cement ... del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 80. Per ogni metro installato.		120,00			120,00		
	SOMMANO m		120,00			120,00	11,00	1'320,00
29 01.01.0210	Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. E' compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	82,00	820,00
	A RIPORTARE							82'000,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							82'000,42
30 01.09.0010	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, di tipo geoelettrico quadripolare, compreso il carico e lo scarico. Sono esclusi eventuali oneri di accessibilità.					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	281,00	1'124,00
31 01.01.0200.0 1	Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-bentonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, ... corre per dare il tubo inclinometrico completo. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per ogni installazione.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	166,00	664,00
32 01.09.0071.0 1	Profili elettrici multielettrodi, mediante dispositivi con numero di picchetti base compreso fra 8 e 32. E' compresa la restituzione grafica dei dati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa. Per profili con equidistanza elettrodi fino a m 3.					384,00		
	SOMMANO cad					384,00	8,50	3'264,00
33 01.01.0200.0 2	Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-bentonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, ... are il tubo inclinometrico completo. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per ogni metro di tubo installato.		160,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	44,10	7'056,00
34 01.01.0160.0 1	Standard "Penetration Test" eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo "Raymond" con meccanismo a sganciamento automatico. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna. Da m 0 a m 20.					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	61,00	1'830,00
35 01.01.0180.0 1	Piezometri a tubo aperto, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cement ... ra del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 80. Per ogni installazione.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	82,00	492,00
36 01.01.0090	Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione".							
	A R I P O R T A R E							96'430,42

COMMITTENTE:

