

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TITO**  
**Area "ex Liquichimica" di Tito Scalo (PZ)**  
**PIANO DI CARATTERIZZAZIONE RADIOLOGICA**  
**inerente il bacino fosfogessi**

**COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE:**

Arch. Gerardo Marcello Soldo

**PROGETTAZIONE ESECUTIVA:**

Progettista ed Esperto Qualificato

Ing. Maurizio Palagonia

Geologo

Dott. Biagio Favarò

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Matteo Accardi - ABGroup snc

**F**

**OGGETTO:** Computo Metrico Estimativo

**DATA:** 25/01/2016

**REVISIONE:** 01

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti: **ATOM**

**Ing. Maurizio Palagonia** (capogruppo) - Via Belgio n.4 - 92019 Sciacca (AG). PEC: maurizio.palagonia@ingpec.eu

**Dott. Biagio Favarò** (mandante) - Via Leonardo Da Vinci n.111 - 90145 Palermo (PA). PEC: biagio.favaro@epap.sicurezzapostale.it

**Ing. Matteo Accardi-ABGroup snc** (mandante) - Via Giuseppe Licata n.311 - 92019 Sciacca (AG).PEC: abgroup@pec.it

**Ing. Mariateresa Prinzivalli-ABGroup snc** - P.zza Giovanni XXIII n.1 - 92010 Caltabellotta (AG).PEC: mariateresa.prinzivalli@ingpec.eu

**SPAZIO PER I VISTI:**



Consorzio per lo Sviluppo Industriale  
della Provincia di Potenza

## Comune di Tito Scalo Provincia di Potenza

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PIANO DI CARATTERIZZAZIONE RADIOLOGICA relativamente a bacino fosfogessi area "ex Liquichimica" di Tito Scalo (PZ)

**COMMITTENTE:** Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza

Sciacca, 29/01/2016

**IL TECNICO**  
Capogruppo ATOM (ing. Maurizio Palagonia)



REGIONE BASILICATA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>Monitoraggio radiologico ante/durante/post operam e indagini radiometrica preliminare (SpCat 1)</b>							
1 / 1 NP9	Fornitura, ritiro e relativa lettura con frequenza mensile di dosimetro personale/ambientale del tipo TLD al corpo o estremità o ambientale Dosimetria ambientale limite della recinzione discarica (20/MESE) * (par.ug.=20*3)	60,00				60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	15,18	910,80
2 / 2 NP24	Set standard di analisi di laboratorio su filtro di raccolta del particolato atmosferico (1 alpha totale e beta totale e 1 spettrometria gamma). Comprensivo del prelievo in cantiere e trasporto sino al laboratorio. Monitoraggio particolato ante operam: 4 punti cardinali, prelevate al perimetro e a 100m *(par.ug.=4*2)	8,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	443,89	3'551,12
3 / 3 NP24	Set standard di analisi di laboratorio su filtro di raccolta del particolato atmosferico (1 alpha totale e beta totale e 1 spettrometria gamma). Comprensivo del prelievo in cantiere e trasporto sino al laboratorio. Monitoraggio particolato durante l'allestimento del cantiere e realizzazione piste Monitoraggio particolato durante i sondaggi					5,00 5,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	443,89	4'438,90
4 / 4 NP1	Tecnico Specializzato in misure radiometriche Assistenza al monitoraggio particolato Assistenza monitoraggio radiometrico per 4gg lavorativi	4,00			8,000	5,00 32,00		
	SOMMANO h					37,00	101,20	3'744,40
5 / 39 NP1	Tecnico Specializzato in misure radiometriche Assistenza al monitoraggio particolato					5,00		
	SOMMANO h					5,00	101,20	506,00
6 / 40 NP10	Controllo continuo della contaminazione superficiale alpha, beta gamma su attrezzature, materiale etc... Controlli da eseguire con n.2 monitor per il cantiere, di cui 1 da custodire nel box spogliatoio e n.1 da campo (tre mesi)					3,00		
	SOMMANO mese					3,00	9'108,00	27'324,00
7 / 62 NP17	Misura radon in aria con monitor attivo portatile ad alta sensibilità (= < 5 Bq/mc) Misura del radon ante operam					1,00		
	SOMMANO sett					1,00	1'846,90	1'846,90
8 / 63 NP17	Misura radon in aria con monitor attivo portatile ad alta sensibilità (= < 5 Bq/mc) Misura del radon durante i sondaggi					1,00		
	SOMMANO sett					1,00	1'846,90	1'846,90
9 / 64 NP3	Spurgo di piezometri con l'impiego di pompe sommerse o pompe peristaltiche secondo la descrizione del CSA incluso lo stoccaggio							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							44'169,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							44'169,02
	delle acque di spurgo Misura radioattività acqua di falda. Inizio attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	134,56	269,12
10 / 65 NP3	Spurgo di piezometri con l'impiego di pompe sommerse o pompe peristaltiche secondo la descrizione del CSA incluso lo stoccaggio delle acque di spurgo Misura radioattività acqua di falda. Fine attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	134,56	269,12
11 / 66 M.02.035	Rilievo di falda acquifera in piezometro già predisposto, compresa la restituzione grafica. Misura radioattività acqua di falda. Inizio attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	11,44	22,88
12 / 67 M.02.035	Rilievo di falda acquifera in piezometro già predisposto, compresa la restituzione grafica. Misura radioattività acqua di falda. Fine attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	11,44	22,88
13 / 68 NP4	Prelievo di campioni di acqua da piezometri con pompe sommerse o peristaltiche o con bailer compresa la fornitura del contenitore da 50l. E' altresì incluso il trasporto del campione a deposito o presso il laboratorio Misura radioattività acqua di falda. Inizio attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	77,50	155,00
14 / 69 NP4	Prelievo di campioni di acqua da piezometri con pompe sommerse o peristaltiche o con bailer compresa la fornitura del contenitore da 50l. E' altresì incluso il trasporto del campione a deposito o presso il laboratorio Misura radioattività acqua di falda. Fine attività pG9 e pM9					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	77,50	155,00
15 / 70 NP11	Confezionamento di campione d'acqua, prelevata precedentemente dal piezometro, mediante travaso all'interno di contenitori monouso in Polipropilene o Polietilene ad Alta Densità (H ... 10 litri. E' compresa l'etichettatura, la registrazione del campione e il successivo stoccaggio all'interno del cantiere Misura radioattività acqua di falda. Inizio attività pG9 e pM9 * (par.ug.=2,00*3)	6,00				6,00		
	SOMMANO					6,00	50,15	300,90
16 / 80 NP11	Confezionamento di campione d'acqua, prelevata precedentemente dal piezometro, mediante travaso all'interno di contenitori monouso in Polipropilene o Polietilene ad Alta Densità (H ... 10 litri. E' compresa l'etichettatura, la registrazione del campione e il successivo stoccaggio all'interno del cantiere Misura radioattività acqua di falda. Fine attività pG9 e pM9 * (par.ug.=2,00*3)	6,00				6,00		
	SOMMANO					6,00	50,15	300,90
17 / 81	Determinazione dell'attività alfa totale e beta totale in un campione di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							45'664,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							45'664,82
NP18	acqua, fall-out, o campione assimilabile pG9 e pM9 inizio e fine attività  SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	512,07	1'024,14
18 / 87 NP18	Determinazione dell'attività alfa totale e beta totale in un campione di acqua, fall-out, o campione assimilabile pG9 e pM9 inizio e fine attività  SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	512,07	1'024,14
	<b>Approntamento, trasporto e allestimento cantiere (SpCat 2)</b>							
19 / 8 D3.04.001.01	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti ... in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a: 400 x 400 mm (32 mod.DIN). quadro di cantiere  SOMMANO cad					1,00		
						1,00	334,09	334,09
20 / 9 D3.05.005.02	Fornitura e posa in opera di cavo tetrapolare N1VV-K- FR20R lx(4x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in c ... , compreso l'onere dei collegamenti a morsettrice e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero: sezione 2,5 mmq.;		30,00			30,00		
	SOMMANO ml					30,00	5,74	172,20
21 / 10 D3.05.006.03	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7R- FG70R 0.6IlkV 1 X(I x 1,5 mm1.), conduttore flessibile, isolato con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in con ... ste, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero sezione 4 mmq.;		50,00			50,00		
	SOMMANO ml					50,00	2,60	130,00
22 / 11 D3.08.018.01	Presse CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera compreso gli oneri p ... etta di ambiente (cavi, tubazioni e cassette e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. 2P+T 16A.  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	132,83	398,49
23 / 12 D3.09.001.01	Proiettore per lampada alogena realizzata in alluminio pressofuso, con schermo in vetro, riflettore in alluminio, con grado di protezione pari a IP55, fornito e posto in opera. Sono ... utti gli accessori necessari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per lampade fino a 500W. illuminazione del cantiere  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	58,01	174,03
24 / 13 A.01.048.01	Nolo di gruppo elettrogeno. fino a 5 kka (a freddo). gruppo elettrogeno *(par.ug.=8*90)  SOMMANO ora	720,00				720,00		
						720,00	1,08	777,60
	<b>A R I P O R T A R E</b>							49'699,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							49'699,51
25 / 14 NP22	Nolo cassone scarrabile con portello oscillante e tenuta stagna da 10mc, compreso il costo per trasporto e il posizionamento con minimo utilizzo 30gg					60,00		
	SOMMANO giorni					60,00	24,04	1'442,40
26 / 15 D5.06.003.04	Fornitura e posa in opera di Serbatoio di prima raccolta in Polietilene alimentare di forma cilindrica , con base di appoggio. Orizzontali o verticali; dato in opera fissato a terr ... Ivole di intercettazione, le opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Litri 1500. Acque bianche Acque nere Approvvigionamento					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	487,11	1'461,33
27 / 16 D1.03.021.01	Fornitura e Posa in Opera di Lavabo in vetrochina di colore bianco 65x52 cm. Sono compresi gli accessori quali rubinetto di allaccio , fissaggio a parete ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluso opere murarie. senza colonna serie commerciale. area esterna al box spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	270,11	270,11
28 / 17 D1.01.006.01	Fornitura e Posa in Opera di Tubazione in polietilene per condotte interrate in pressione (omologate per impianti idrici, etc.) .Per dette tubazioni del tipo ad alta densità (PEAD) ... di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. DN 20, PN 10. tubazione di collegamento alle utenze		20,00			20,00		
	SOMMANO ml					20,00	3,85	77,00
29 / 18 D1.01.011.07	Fornitura e Posa in Opera di Tubazioni di scarico per condotte di scarico all'interno dei fabbricati, per pluviali o per linee di scarico sanitari, conforme alle norme UNI (resiste ... cce e la richiusura , pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. DN.110 mm. in Pead ad alta densita fino a PN 4. tubazione di collegamento alle utenze		10,00			10,00		
	SOMMANO ml					10,00	22,43	224,30
30 / 19 D1.03.004.03	Fornitura e Posa in Opera di Schematura di adduzione per singolo sanitario.Tubazione in polipropilene per acqua calda e fredda compreso rivestimento mm. 9 DN 20 x 3,4 raccordi a sa ... le valvole di intercettazione, delle tracce e la richiusura , pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. LAVABO. n.1 punti acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,74	142,74
31 / 20 D1.04.001.02	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, filettate F.F. a passaggio totale a leva. Sono esclusi ogni onere per opere edili di qualsiasi genere ( tracce, opere murarie, etc). dal1/2" (DN 15) PN 25. valvole di intercettazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	13,56	13,56
	<b>A R I P O R T A R E</b>							53'330,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							53'330,95
32 / 5 NP3	<b>Prelievo del bianco (acqua, terreno e vegetali) (SpCat 3)</b> Spurgo di piezometri con l'impiego di pompe sommerse o pompe peristaltiche secondo la descrizione del CSA incluso lo stoccaggio delle acque di spurgo prelievo acqua di falda valori di fondo (15 piezometri a doppiacanna) *(par.ug.=15,00*2)  SOMMANO cadauno	30,00				30,00		
						30,00	134,56	4'036,80
33 / 6 M.02.035	Rilievo di falda acquifera in piezometro già predisposto, compresa la restituzione grafica. prelievo acqua di falda valori di fondo *(par.ug.=15,00*2)  SOMMANO cad	30,00				30,00		
						30,00	11,44	343,20
34 / 7 NP4	Prelievo di campioni di acqua da piezometri con pompe sommerse o peristaltiche o con bailer compresa la fornitura del contenitore da 50l. E' altresì incluso il trasporto del campione a deposito o presso il laboratorio prelievo acqua di falda valori di fondo *(par.ug.=15,00*2)  SOMMANO cadauno	30,00				30,00		
						30,00	77,50	2'325,00
35 / 48 NP11	Confezionamento di campione d'acqua, prelevata precedentemente dal piezometro, mediante travaso all'interno di contenitori monouso in Polipropilene o Polietilene ad Alta Densità (H ... 10 litri. E' compresa l'etichettatura, la registrazione del campione e il successivo stoccaggio all'interno del cantiere Prelievo acqua di falda valori di fondo (n.3 camion per ogni piezometro a doppia canna) *(par.ug.=15,00*2*3)  SOMMANO	90,00				90,00		
						90,00	50,15	4'513,50
36 / 49 M.04.001	Trasporto in andata e ritorno di attrezzatura per sondaggi e prove in sito compreso il viaggio del personale di cantiere conteggiato dalla sede dell'ente appaltante al cantiere. Trasporto della trivella sui punti FS1, FS2, FS3 e FS4 *(par.ug.=2,00*4)  SOMMANO km	8,00	8,00			64,00		
						64,00	2,43	155,52
37 / 50 M.04.002	Approntamento di attrezzature per sondaggi e prove in sito, compreso il carico e scarico, conteggiato una sola volta, sia il carico che lo scarico volta, per sondaggi a rotazione o a percussione. FS1, FS2, FS3 e FS4  SOMMANO corpo					4,00		
						4,00	556,50	2'226,00
38 / 51 M.04.003.01	Installazione di attrezzatura per sondaggi e prove in sito, in corrispondenza di ciascun punto di perforazione o prova, compreso il primo, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo; per distanze fino a mt. 300. FS1, FS2, FS3 e FS4  SOMMANO cad					4,00		
						4,00	298,36	1'193,44
39 / 52 M.04.004.01	Perforazione ad andamento verticale in terreni a grana fine e media, quali argille, limi, limi sabbiosi, sabbie, rocce tenere tipo tufiti, ecc. di durezza media che non richiedano ... nto, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							68'124,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							68'124,41
40 / 53 NP25	comprese tra: m. 0 e m. 20. FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m  SOMMANO ml	4,00			5,000	20,00		
						20,00	78,82	1'576,40
41 / 54 M.04.013.01	Sovrapprezzo per perforazione a secco, a bassa velocità, in terreni contaminati le cui caratteristiche chimiche debbano rimanere inalterate durante la perforazione ed il prelievo, con rivestimenti e corone non verniciate. Per ogni metro lineare di sondaggio FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m  SOMMANO ml	4,00			5,000	20,00		
						20,00	15,15	303,00
42 / 55 M.04.018	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionature a pareti sottili spinti a pressione 8 80 mm ... azione appaltante; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal pianto campagna comprese tra: m. 0 e m. 20. FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m (Media 2 fustelle a carotaggio) *(par.ug.=4,00*2)  SOMMANO cad	8,00				8,00		
						8,00	120,81	966,48
43 / 56 A.01.020.07	Riempimento di fori di sondaggio con malta cementizia a q.li 4 di cemento opportunamente additivato con malta cementizia, in modo da impedire infiltrazione di acqua nel sottosuolo, per profondità misurate dal piano campagna fino a ml. 60. FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m  SOMMANO ml	4,00			5,000	20,00		
						20,00	7,51	150,20
44 / 57 M.01.002	Nolo di autobetoniera funzionante, compreso quota di centrale di betonaggio per il caricamento automatico: con capacità nominale di 12 mc e con volume geometrico di 18 mc , comprensivo di pompa per getto calcestruzzo con braccio 28,00 mt, a caldo. Assistenza al riempimento dei fori di sondaggio  SOMMANO ora					8,00		
						8,00	118,25	946,00
45 / 58 M.04.011	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore. FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m (Media 1 fustella al ml) *(par.ug.=4,00*5)  SOMMANO cad	20,00			5,000	100,00		
						100,00	5,13	513,00
46 / 59 M.01.004	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti. Si prevede il prelievo di n.3 campioni al ml di fustella, di cui: n.2 da conservare e n.1 da inviare al laboratorio FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m (Media 1fustella a ml) *(par.ug.=4,00*5)  SOMMANO cad	20,00			5,000	100,00		
						100,00	7,56	756,00
46 / 59 M.01.004	Fotografia del campione (1 copia a colori). Si prevede una foto per ogni sondaggio FS1, FS2, FS3 e FS4 Sondaggi a 5m  SOMMANO cad					4,00		
						4,00		73'335,49
	<b>A R I P O R T A R E</b>					4,00		73'335,49



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					4,00		73'335,49
	SOMMANO cad					4,00	3,64	14,56
47 / 60 M.04.011	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti. Prelievo di vegetazione (n.3 per esemplare scelto) *(par.ug.=3*2)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	7,56	45,36
48 / 61 M.01.004	Fotografia del campione (1 copia a colori). Prelievo di vegetazione (n.3 per esemplare scelto) *(par.ug.=3*2)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	3,64	21,84
	<b>Decespugliamento, creazione piste e attraversamenti (SpCat 4)</b>							
49 / 21 L.01.007.01	Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di alte ... ento: con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta; Rimozione manuale di rami e arbusti per consentire il rilievo dell'area		500,00		2,000	1'000,00		
	SOMMANO mq					1'000,00	0,74	740,00
50 / 22 L.01.006.01	Decespugliamento di scarpate stradali, ferroviarie e fluviali, invase da arbusti, rovi ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di alte ... ento: con raccolta e trasporto in luogo indicato dalla Direzione Lavori in ambito del cantiere del materiale di risulta; Area da decespugliare		2325,00		2,500	5'812,50		
	SOMMANO mq					5'812,50	0,59	3'429,38
51 / 23 L.01.005.01	Abbattimento di alberi adulti, compreso estirpamento delle ceppaie e l'allontanamento di esse dalla sede del lavoro, escluso l'onere del trasporto e gli oneri per il conferimento a ... ca o ad impianto di trattamento rifiuti, compreso l'onere per il carico su autocarro: per alberi di altezza fino a 10 m. rimozione di alberi per la creazione delle piste					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	73,36	880,32
52 / 24 E.02.013.02	Materiali aridi aventi pezzatura compresa tra cm. 0,2 e 20, esenti da materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati e della sovr ... e meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. se provenienti da cave di prestito. Realizzazione di piste a corpo Realizzazione di attraversamenti				100,000 100,000	100,00 100,00		
	SOMMANO mc					200,00	33,92	6'784,00
	<b>Ricerca sottoservizi (SpCat 5)</b>							
53 / 25 M.03.014	Installazione di attrezzatura per prospezioni geoelettriche, in corrispondenza di ciascuna area di prova compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un'area alla successiva. Per ogni installazione, compreso la prima. trasversali longitudinali					4,00 2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					6,00		85'250,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					6,00		85'250,95
54 / 26 M.03.012	<p>SOMMANO cad</p> <p>Prospezione geofisica con metodologia continua e non distruttiva del tipo radar su terreni e manufatti. Acquisizione dati con apparecchiatura GEORADAR munita di microprocessore int ... interpretazione dei radargrammi, ricostruzione e restituzione delle sezioni radarstratigrafiche. Per ogni metro lineare. Calcolato con 10 m su ogni carotaggio (51 interni e 4 esterni) * (par.ug.=51+4)</p> <p>SOMMANO ml</p>	55,00	5,00			6,00	126,93	761,58
55 / 27 M.03.018	<p>Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale di almeno 48 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo Assiale", "Polo Di ... oni di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati 2D. Per ogni stendimento da 94 ml a 235 ml. tomografie trasversali</p> <p>SOMMANO cad</p>					4,00		
56 / 28 M.03.019	<p>Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale 72/96 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo Assiale", "Polo Dipolo", ... i di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati 2D. Per ogni stendimento da 235 ml. a 475 ml. Tomografie longitudinali</p> <p>SOMMANO cad</p>					4,00	1'353,86	5'415,44
57 / 29 M.04.001	<p><b>Esecuzione dei sondaggi (SpCat 6)</b></p> <p>Trasporto in andata e ritorno di attrezzatura per sondaggi e prove in sito compreso il viaggio del personale di cantiere conteggiato dalla sede dell'ente appaltante al cantiere. Trasporto della trivella</p> <p>SOMMANO km</p>	2,00	20,00			2,00		
58 / 30 M.04.002	<p>Approntamento di attrezzature per sondaggi e prove in sito, compreso il carico e scarico, conteggiato una sola volta, sia il carico che lo scarico volta, per sondaggi a rotazione o a percussione.</p> <p>SOMMANO corpo</p>					40,00		
59 / 31 M.04.003.01	<p>Installazione di attrezzatura per sondaggi e prove in sito, in corrispondenza di ciascun punto di perforazione o prova, compreso il primo, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo; per distanze fino a mt. 300.</p> <p>SOMMANO cad</p>					40,00	2,43	97,20
60 / 32 M.04.004.01	<p>Perforazione ad andamento verticale in terreni a grana fine e media, quali argille, limi, limi sabbiosi, sabbie, rocce tenere tipo tufiti, ecc. di durezza media che non richiedano ... nto, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra: m. 0 e m. 20. Sondaggi a 3m</p> <p>SOMMANO cad</p>	12,00			3,000	1,00	556,50	556,50
	<b>A R I P O R T A R E</b>					51,00	298,36	15'216,36
						36,00		
						36,00		117'480,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					36,00		117'480,67
	Sondaggi a 5m Sondaggi a 7m Maggiorazione lunghezza carotaggi	26,00 13,00			5,000 7,000 23,000	130,00 91,00 23,00		
	SOMMANO ml					280,00	78,82	22'069,60
61 / 33 NP25	Sovrapprezzo per perforazione a secco, a bassa velocità, in terreni contaminati le cui caratteristiche chimiche debbano rimanere inalterate durante la perforazione ed il prelievo, con rivestimenti e corone non verniciate. Per ogni metro lineare di sondaggio Sondaggi a 3m Sondaggi a 5m Sondaggi a 7m Maggiorazione lunghezza carotaggi	12,00 26,00 13,00			3,000 5,000 7,000 23,000	36,00 130,00 91,00 23,00		
	SOMMANO ml					280,00	15,15	4'242,00
62 / 34 M.04.013.01	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionature a pareti sottili spinti a pressione 8 80 mm ... azione appaltante; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal pianto campagna comprese tra: m. 0 e m. 20. Utilizzo di carotiere con lunghezza non inferiore a 3 ml e prelievo di campione usando una fustella in PVC Sondaggi a 3m (media 1 fustella a carotaggio) Sondaggi a 5m (media 2 fustelle a carotaggio) *(par.ug.=26,00*2) Sondaggi a 7m (media 3 fustelle a carotaggio) *(par.ug.=13,00*3) Maggiorazione lunghezza carotaggi (media incremento fustelle per maggiorazione lunghezza carotaggi 1 ogni 2ml) *(par.ug.=23,00/2+0,5)	52,00 39,00 12,00				12,00 52,00 39,00 12,00		
	SOMMANO cad					115,00	120,81	13'893,15
63 / 35 M.04.018	Riempimento di fori di sondaggio con malta cementizia a q.li 4 di cemento opportunamente additivato con malta cementizia, in modo da impedire infiltrazione di acqua nel sottosuolo, per profondità misurate dal piano campagna fino a ml. 60. Sondaggi a 3m Sondaggi a 5m Sondaggi a 7m Maggiorazione lunghezza carotaggi	12,00 26,00 13,00			3,000 5,000 7,000 23,000	36,00 130,00 91,00 23,00		
	SOMMANO ml					280,00	7,51	2'102,80
64 / 88 A.01.020.07	Nolo di autobetoniera funzionante, compreso quota di centrale di betonaggio per il caricamento automatico: con capacità nominale di 12 mc e con volume geometrico di 18 mc , comprensivo di pompa per getto calcestruzzo con braccio 28,00 mt, a caldo. Assistenza al riempimento dei fori di sondaggio					8,00		
	SOMMANO ora					8,00	118,25	946,00
	<b>Prelievo e stoccaggio dei campioni di terreno, limo/sedimenti e vegetali (SpCat 7)</b>							
65 / 36 M.01.002	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore. Sondaggi a 3m *(par.ug.=12,00*2) Sondaggi a 5m *(par.ug.=26,00*2) Sondaggi a 7m *(par.ug.=13,00*2) Maggiorazione lunghezza carotaggi	24,00 52,00 26,00				24,00 52,00 26,00 23,00		
	SOMMANO cad					125,00	5,13	641,25
	<b>A R I P O R T A R E</b>							161'375,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							161'375,47
66 / 37 M.04.011	<p>Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti. Si prevede il prelievo di n.3 campioni al ml di fustella, di cui: n.2 da conservare e n.1 da inviare al laboratorio</p> <p>Sondaggi a 3m *(par.ug.=12,00*3)</p> <p>Sondaggi a 5m *(par.ug.=26,00*3)</p> <p>Sondaggi a 7m *(par.ug.=13,00*3)</p> <p>Maggiorazione lunghezza carotaggi</p> <p>Prelievo di limo a bordo laghetto *(par.ug.=16*3)</p> <p>Prelievo di vegetali *(par.ug.=16*3)</p>	36,00			3,000	108,00		
		78,00			5,000	390,00		
		39,00			7,000	273,00		
					23,000	23,00		
		48,00			1,000	48,00		
		48,00			1,000	48,00		
	SOMMANO cad					890,00	7,56	6'728,40
67 / 38 M.01.004	<p>Fotografia del campione (1 copia a colori). Si prevede una foto per ogni sondaggio</p> <p>Sondaggi a 3m</p> <p>Sondaggi a 5m</p> <p>Sondaggi a 7m</p> <p>Maggiorazione lunghezza carotaggi</p> <p>prelievo del limo a bordo laghetto</p> <p>prelievo di vegetali</p>					12,00		
						26,00		
						13,00		
						16,00		
						16,00		
	SOMMANO cad					83,00	3,64	302,12
	<b>Prelievo e stoccaggio dei campioni di acqua di falda e superficiali (SpCat 8)</b>							
68 / 71 NP12	<p>Prelievo di campioni di acqua superficiale con l'eventuale ausilio di bracci telescopici secondo la metodica riportata nel CSA. E' incluso il trasporto del campione a deposito, la registrazione e l'etichettatura dello stesso e la redazione di un verbale di prelievo</p> <p>Campionamento laghetto *(par.ug.=16*3)</p>	48,00				48,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	43,36	2'081,28
69 / 76 NP3	<p>Spurgo di piezometri con l'impiego di pompe sommerse o pompe peristaltiche secondo la descrizione del CSA incluso lo stoccaggio delle acque di spurgo</p> <p>prelievo acqua di falda bacino fosfogessi (16 piezometri a doppiacanna) *(par.ug.=16,00*2)</p>	32,00				32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	134,56	4'305,92
70 / 77 M.02.035	<p>Rilievo di falda acquifera in piezometro già predisposto, compresa la restituzione grafica.</p> <p>prelievo acqua di falda bacino fosfogessi *(par.ug.=16,00*2)</p>	32,00				32,00		
	SOMMANO cad					32,00	11,44	366,08
71 / 78 NP4	<p>Prelievo di campioni di acqua da piezometri con pompe sommerse o peristaltiche o con bailer compresa la fornitura del contenitore da 50l. E' altresì incluso il trasporto del campione a deposito o presso il laboratorio</p> <p>prelievo acqua di falda bacino fosfogessi *(par.ug.=16,00*2)</p>	32,00				32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	77,50	2'480,00
72 / 79 NP11	<p>Confezionamento di campione d'acqua, prelevata precedentemente dal piezometro, mediante travaso all'interno di contenitori monouso in Polipropilene o Polietilene ad Alta Densità (H ... 10 litri. E' compresa l'etichettatura, la registrazione del campione e il successivo stoccaggio all'interno del cantiere</p> <p>Prelievo acqua di falda bacino fosfogessi (n.3 campioni per ogni</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							177'639,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							177'639,27
	piezometro a doppia canna) *(par.ug.=16,00*2*3)	96,00				96,00		
	SOMMANO					96,00	50,15	4'814,40
	<b>Chiusura cantiere, ripristino delle aree e gestione/smaltimento rifiuti (SpCat 9)</b>							
73 / 41 B.25.006	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti, compresa l'attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenente amianto.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	253,00	2'530,00
74 / 42 H.02.007.02	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotti diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, es ... to a discarica o ad impianto di trattamento. espurgo con macchina di vasche e cisterne, pozzetti e lavaggio a pressione. acque nere acque bianche				4,500 4,500	4,50 4,50		
	SOMMANO mc					9,00	5,15	46,35
75 / 43 H.02.008	Trasporto a impianto di depurazione o discarica autorizzata e/o ad impianto di trattamento rifiuti di materia espurgata. . acque nere *(par.ug.=4,5*50) acque bianche *(par.ug.=4,5*50)	225,00 225,00				225,00 225,00		
	SOMMANO mc/km					450,00	0,57	256,50
76 / 44 H.02.009.02	Conferimento di materie luride (liquami di fogna) presso impianto di depurazione debitamente autorizzato, precedentemente prelevato mediante autospurgoi. Lo smaltimento dovrà' esse ... sua parte, che sarà' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Rifiuti della pulizia delle fognature CER 20.03.06. acque nere					45,00		
	SOMMANO ql					45,00	5,70	256,50
77 / 45 H.02.009.02	Conferimento di materie luride (liquami di fogna) presso impianto di depurazione debitamente autorizzato, precedentemente prelevato mediante autospurgoi. Lo smaltimento dovrà' esse ... sua parte, che sarà' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Rifiuti della pulizia delle fognature CER 20.03.06. acque bianche					45,00		
	SOMMANO ql					45,00	5,70	256,50
78 / 46 B.25.001	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsia ... o, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.;							
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=3*50*2)	300,00				300,00		
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=2*50*2)	200,00				200,00		
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=3*50*2)	300,00				300,00		
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=1*50*2)	100,00				100,00		
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=2*50*2)	200,00				200,00		
	Materiali stoccati in cantiere e trasportati per 50km *(par.ug.=1*50*2)	100,00				100,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'200,00		185'799,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'200,00		185'799,52
	SOMMANO mc/km					1'200,00	0,52	624,00
79 / 47 B.25.004.31	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... lla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 06 03 altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose. scarti i lavorazioni					10,00		
	SOMMANO ql					10,00	55,66	556,60
80 / 82 B.25.004.50	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazioni. scarti lavorazione					20,00		
	SOMMANO ql					20,00	3,64	72,80
81 / 83 B.25.004.59	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... ne rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 20 01 39 plastica. fustelle e altre plastiche non contaminate					20,00		
	SOMMANO ql					20,00	20,43	408,60
82 / 84 B.25.004.20	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 04 09 rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose. attrezzature da lavoro ed elementi vari					10,00		
	SOMMANO ql					10,00	49,34	493,40
83 / 85 B.25.004.24	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... te, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 03 terre e rocce, contenenti sostanze pericolose. scarti di lavorazione					20,00		
	SOMMANO ql					20,00	22,77	455,40
84 / 86 B.25.004.44	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 15 01 06 imballaggi di materiali misti in carta e cartone.					15,00		
	SOMMANO ql					15,00	32,77	491,55
	<b>Analisi di laboratorio (SpCat 10)</b>							
85 / 72 NP13	Set standard completo di analisi di laboratorio per la di misura di radioattività di campioni di terreno, limo/sedimento (1 spettrometria di massa, spettrometria gamma, 1 conteggio beta e 1 spettrometria alfa). Comprensivo del prelievo in cantiere e trasporto sino al laboratorio.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							188'901,87







