

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PIANO CARATTERIZZAZIONE AREA PAENZANO

**COMMITTENTE:** S.A.P.NA. S.p.A.

Data, 16/02/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
<b>RIPORTO</b>								
<b>LAVORI A CORPO</b>								
<b>DISCARICA DI PAENZANO I (SpCat 1)</b>								
<b>1.1 Sondaggi e perforazioni (Cat 1)</b>								
1 / 1 S.01.010.010 .a 26/01/2022	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	557,95	557,95
2 / 2 S.01.010.030 .a 26/01/2022	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione fino a 80 m, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a - 1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m da S1 a S8					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	208,40	1'667,20
3 / 3 S.01.011.020 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna da S1 a S7		140,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	79,14	11'079,60
4 / 4 S.01.011.020 .b 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 20 a 40 m dal piano di campagna da S2 a S7		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	93,53	11'223,60
5 / 5 S.01.011.020 .c 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 40 a 60 m dal piano di campagna da S2 a S7		83,00			83,00		
	SOMMANO m					83,00	151,08	12'539,64
6 / 6 S.01.011.030 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal							
<b>A RIPORTARE</b>								
								37'067,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							37'067,99
	piano di campagna S8		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	115,11	2'302,20
7 / 7 S.01.011.030 .b 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 20 fino a 40 m dal piano di campagna S8		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	136,69	2'733,80
8 / 8 S.01.011.030 .c 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 40 fino a 60 m dal piano di campagna S8		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	172,66	3'453,20
9 / 9 S.01.011.030 .d 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 60 fino a 80 m dal piano di campagna S8		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	201,44	402,88
10 / 10 S.01.020.010 .a 26/01/2022	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione oltre 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'115,90	1'115,90
11 / 11 S.01.020.030 .a 26/01/2022	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature di perforazione oltre 80 m, installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a -1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m PZ1, PZ2, PZ3, PZ4					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	574,00	2'296,00
12 / 12 S.01.021.020 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare da 0							
	<b>A RIPORTARE</b>							49'371,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							49'371,97
	a 100 m dal piano di campagna PZ1, PZ3, PZ4		118,00			118,00		
	SOMMANO m					118,00	187,05	22'071,90
13 / 13 S.01.021.030 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ2		63,00			63,00		
	SOMMANO m					63,00	215,83	13'597,29
14 / 14 S.01.022.020 .a 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ1, PZ3, PZ4		182,00			182,00		
	SOMMANO m					182,00	57,55	10'474,10
15 / 15 S.01.022.020 .b 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere. Per ogni metro lineare da 100 a 200 m dal piano di campagna PZ1, PZ3, PZ4		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	86,33	5'179,80
16 / 16 S.01.022.030 .a 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ2		37,00			37,00		
	SOMMANO m					37,00	100,72	3'726,64
17 / 17 S.01.022.030 .b 31/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi. Per ogni metro lineare da 100 a 200 m dal piano di campagna PZ2		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	143,88	2'877,60
18 / 18 S.01.022.040 .a 02/02/2022	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di rivestimenti metallici provvisori Sovrapprezzo alle voci di perforazione oltre 80 m per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo (Adottati quando ritenuto							
	<b>A RIPORTARE</b>							107'299,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							107'299,30
	necessario o su espressa richiesta della S.A.)		480,00			480,00		
	SOMMANO m					480,00	24,89	11'947,20
19 / 19 S.01.032.040 .b 02/02/2022	Alesaggio del foro di sondaggio per posa di piezometri, in terreni a granulometria media PZ1, PZ3, PZ4, da verificare preliminarmente con la S.A. l'eventuale utilizzo di tubo da 6"		360,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	28,78	10'360,80
20 / 20 S.01.032.040 .c 02/02/2022	Alesaggio del foro di sondaggio per posa di piezometri, in terreni a granulometria grossolana PZ2, da verificare preliminarmente con la S.A. l'eventuale utilizzo di tubo da 6"		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	43,17	5'180,40
21 / 21 S.01.040.010 .a 26/01/2022	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità di 60 m dal piano di campagna					54,00		
	SOMMANO cad					54,00	6,95	375,30
22 / 22 S.01.040.010 .b 26/01/2022	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità da 60 a 100 m dal piano di campagna					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	12,72	25,44
23 / 23 S.01.040.070 .a 26/01/2022	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per allestimento attrezzatura lefranc					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	115,11	805,77
24 / 24 S.01.040.070 .b 26/01/2022	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per ogni ora o frazione di ora di durata della prova					14,00		
	SOMMANO h					14,00	143,88	2'014,32
25 / 25 S.01.040.080 .a 26/01/2022	Piezometri a tubo aperto,in fori predisposti,escl. fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piez. e calza in TNT Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT. Per metri di tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 - tubazione aperta da 4"-6" da concordare preliminarmente con la S.A. Inoltre anche l'utilizzo della calza in TNT è da discutere con la S.A.		480,00			480,00		
	SOMMANO m					480,00	24,26	11'644,80
26 / 26 S.01.040.080 .b	Piezometri a tubo aperto,in fori predisposti,escl. fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piez. e calza in TNT Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali							
	<b>A RIPORTARE</b>							149'653,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							149'653,33
26/01/2022	occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT. Per l'allestimento di ciascun piezometro PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 - tubazione aperta da 4"-6" da concordare preliminarmente con la S.A. Inoltre anche l'utilizzo della calza in TNT è da discutere con la S.A.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	112,96	451,84
27 / 27 S.01.060.010 .a	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio					121,00		
26/01/2022	SOMMANO cad					121,00	26,81	3'244,01
28 / 28 S.01.060.020 .a	Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura PZ1, PZ2, PZ3, PZ4					4,00		
26/01/2022	SOMMANO cad					4,00	122,01	488,04
29 / 29 S.01.060.030 .a	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. In concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati PZ1, PZ2, PZ3, PZ4					4,00		
26/01/2022	SOMMANO cad					4,00	6,46	25,84
30 / 30 S.01.060.040 .a	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato. Con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo da S1 a S8		405,00			405,00		
26/01/2022	SOMMANO m					405,00	6,34	2'567,70
31 / 31 NP.01	Spurgo di piezometri con "airflow" e/o pompe elettriche sommergibili. per ogni ora o frazione di ora di spurgo. Si stima 2 ore a piezometro le acque di spurgo dovranno essere convogliate in cubitainer messi a disposizione dalla S.A. che provvederà allo smaltimento successivo					8,00		
26/01/2022	SOMMANO h					8,00	29,85	238,80
32 / 33 NP.02	Campionamento di acque sotterranee mediante l'utilizzo di pompa per campionamento e spurgo					4,00		
26/01/2022	SOMMANO h					4,00	35,24	140,96
33 / 34 S.02.010.010 .d	Voci generali Selezione, etichettatura e sigillatura di parte del campione, da conservare e/o consegnare a terzi piezometri terreni top-soil					4,00		
26/01/2022	SOMMANO cad					56,00		
						2,00		
						62,00	10,22	633,64
34 / 35 S.01.040.010 .a	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità di 60 m dal piano di campagna							
26/01/2022								
	<b>A RIPORTARE</b>							157'444,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							157'444,16
	top-soil					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	6,95	13,90
	<b>1.2 Analisi Chimiche di Laboratorio (Cat 2)</b> <b>1.2.1 Analisi chimiche dei terreni (SbCat 1)</b>							
35 / 36 NP.03 31/01/2022	Trattamento preliminare del campione mediante distillazione, estrazione, concentrazione, ecc... per ogni campione:					56,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	22,23	1'244,88
36 / 37 NP.04 31/01/2022	Determinazione dell'amianto in campioni di terreno prelevati nel corso del sondaggio come da CSA					56,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	197,76	11'074,56
37 / 38 NP.05 02/02/2022	Analisi chimiche e chimico-fisiche di campioni di suolo in conformità con le linee guida per la redazione dei progetti di bonifica e risanamento ambientale in conformità del D.Lgs 152/06 per i seguenti analitii: Fluoruri, Solfati, Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, Alifatici alogenati cancerogeni, MTBE, Fenoli, clorofenoli, Clorobenzeni, Cloruro di vinile monomero, determinazione dei metalli come da SET analitico previsto nel CSA, determinazione degli idrocarburi sui campioni di terreno (C<12;C>12), determinazione degli IPA su campioni di terreno prelevati nel corso dei sondaggi ambientali, determinazione dei BTEX su campioni di terreno prelevati nel corso di sondaggi ambientali.					56,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	690,51	38'668,56
38 / 39 NP.06 02/02/2022	determinazione supplementare: analisi granulometrica per via secca ed aerometria e densità relativa n.4 suolo superficiale- n.4 suolo profondo per eventuale ADR					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	52,59	420,72
39 / 40 NP.07 02/02/2022	Determinazione supplementare: per la ricerca della frazione di carbonio organico (foc), pH, Kd e speciazione MADEP (solo in caso di eventuale ADR).					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	251,93	2'015,44
40 / 45 NP.08 02/02/2022	Analisi del top soil da eseguirsi su campioni superficiali di suolo raccolti, conservati e trasportati secondo le indicazioni delle norme specifiche per la ricerca della diossina e furani in alta risoluzione (PCDD, PCDF), dell'amianto (SEM) e dei PCB. top soil					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	750,32	1'500,64
	<b>1.2.2 analisi chimiche delle acque sotterranee (SbCat 2)</b>							
41 / 41 NP.13	Determinazione supplementare: speciazione MADEP (solo in caso di eventuale ADR)							
	<b>A RIPORTARE</b>							212'382,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							212'382,86
16/02/2022	SOMMANO cadauno				4,000	4,00		
						4,00	63,25	253,00
42 / 42 NP.09 02/02/2022	Analisi chimiche e chimico-fisiche di campioni di acque in conformità con le linee guida per la redazione dei progetti di bonifica e risanamento ambientale dei siti inquinati in conformità del D.Lgs 152/06 per i seguenti analiti: Fluoruri, BTEX, clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Cloruro di vinile, nitriti, nitrati, solfati, COD, T, Ossigeno disciolto, potenziale redox, conducibilità elettrica specifica, pH, determinazione dei metalli, determinazione degli idrocarburi totali, determinazione degli IPA in campioni di acque sotterranee come da CSA.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	560,27	2'241,08
	<b>1.3 Attività Professionali (Cat 3)</b>							
43 / 32 NP.10 26/01/2022	Rilevamento plano-altimetrico. Eseguito con teodolite con precisione angolare di 1 secondo, comprensiva di restituzione dell'elaborato grafico per l'individuazione dei punti di sondaggio. Materializzazione dei punti al suolo prima delle attività lavorative e sondaggi piezometri e top soil. Rilievo del livello di falda piezometri eseguito					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	157,04	2'826,72
44 / 43 NP.11 02/02/2022	Le attività di cantiere (sondaggi, installazione piezometri, prove in foro, etc.) dovranno essere dirette e seguite da un geologo di campo iscritto all'ordine professionale. Redazione della relazione tecnica sulle indagini, elaborata da un tecnico abilitato iscritto all'ordine, comprensiva di elaborati tecnici, grafici, documentazione fotografica e stratigrafica. La Relazione dovrà essere completa dei risultati geologici, idrogeologici e geochimici. la relazione tecnica dovrà contenere: risultati indagini geognostiche, redazione carta geologica riportante anche le sezioni con l'assetto geologico/stratigrafico del sottosuolo. redazione della carta idrogeologica con isopieze e andamento del flusso di falda e sezioni idrogeologiche; redazione della carta geochimica; redazione della carta di isoconcentrazione degli inquinanti. Dovranno essere fornite tutte le copie necessarie ai fini della approvazione della caratterizzazione da parte delle diverse Autorità competenti (minimo n° 4 copie su supporto cartaceo) oltre al formato digitale.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'096,00	8'096,00
45 / 44 NP.12 02/02/2022	Eventuale redazione dell'ADR sito specifica compreso altresì nell'importo anche la partecipazione alle Conferenze dei servizi fino alla conclusione del procedimento amministrativo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'048,00	4'048,00
	<b>DISCARICA DI PAENZANO II (SpCat 2)</b> <b>1.1 Sondaggi e perforazioni (Cat 1)</b>							
46 / 46 S.01.010.010 .a 26/01/2022	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					1,00		229'847,66



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					1,00		229'847,66
	SOMMANO cad					1,00	557,95	557,95
47 / 47 S.01.010.030 .a 26/01/2022	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione fino a 80 m, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a - 1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m da S1 a S8					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	208,40	1'667,20
48 / 48 S.01.011.020 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna da S1 a S8		160,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	79,14	12'662,40
49 / 49 S.01.011.020 .b 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 20 a 40 m dal piano di campagna da S1 a S8		121,00			121,00		
	SOMMANO m					121,00	93,53	11'317,13
50 / 50 S.01.011.020 .c 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 40 a 60 m dal piano di campagna S8		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	151,08	1'208,64
51 / 51 S.01.011.030 .c 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 40 fino a 60 m dal piano di campagna S1,S2		33,00			33,00		
	SOMMANO m					33,00	172,66	5'697,78
52 / 52 S.01.020.010 .a 26/01/2022	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione oltre 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					1,00		262'958,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					1,00		262'958,76
	SOMMANO cad					1,00	1'115,90	1'115,90
53 / 53 S.01.020.030 .a 26/01/2022	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature di perforazione oltre 80 m, installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a -1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze entro i 300 m PZ1, PZ2, PZ3					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	574,00	1'722,00
54 / 54 S.01.021.020 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ1, PZ2, PZ3		123,00			123,00		
	SOMMANO m					123,00	187,05	23'007,15
55 / 55 S.01.021.030 .a 26/01/2022	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee ecc. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ1		23,00			23,00		
	SOMMANO m					23,00	215,83	4'964,09
56 / 56 S.01.022.020 .a 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano di campagna PZ2, PZ3		117,00			117,00		
	SOMMANO m					117,00	57,55	6'733,35
57 / 57 S.01.022.020 .b 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere. Per ogni metro lineare da 100 a 200 m dal piano di campagna PZ2, PZ3		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	86,33	3'453,20
58 / 58 S.01.022.030 .a 26/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi. Per ogni metro lineare da 0 a 100 m dal piano							
	<b>A RIPORTARE</b>							303'954,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							303'954,45
	di campagna PZ1		37,00			37,00		
	SOMMANO m					37,00	100,72	3'726,64
59 / 59 S.01.022.030 .b 31/01/2022	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri fra 86 e 127 mm, in terreni grossolani Perforazione profonda ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi. Per ogni metro lineare da 100 a 200 m dal piano di campagna PZ1		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	143,88	2'877,60
60 / 60 S.01.022.040 .a 02/02/2022	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di rivestimenti metallici provvisori Sovrapprezzo alle voci di perforazione oltre 80 m per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo (Adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta della S.A.)		360,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	24,89	8'960,40
61 / 61 S.01.032.040 .b 02/02/2022	Alesaggio del foro di sondaggio per posa di piezometri, in terreni a granulometria media PZ2 e PZ3 da verificare preliminarmente con la S.A. l'eventuale utilizzo di tubo da 6"		240,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	28,78	6'907,20
62 / 62 S.01.032.040 .c 02/02/2022	Alesaggio del foro di sondaggio per posa di piezometri, in terreni a granulometria grossolana PZ1, da verificare preliminarmente con la S.A. l'eventuale utilizzo di tubo da 6"		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	43,17	5'180,40
63 / 63 S.01.040.010 .a 26/01/2022	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità di 60 m dal piano di campagna					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	6,95	284,95
64 / 64 S.01.040.010 .b 26/01/2022	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità da 60 a 100 m dal piano di campagna					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	12,72	12,72
65 / 65 S.01.040.070 .a 26/01/2022	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per allestimento attrezzatura lefranc					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	115,11	575,55
66 / 66	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per							
	<b>A RIPORTARE</b>							332'479,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							332'479,91
S.01.040.070 .b 26/01/2022	ogni ora o frazione di ora di durata della prova  SOMMANO h					10,00		
						10,00	143,88	1'438,80
67 / 67 S.01.040.080 .a 26/01/2022	Piezometri a tubo aperto,in fori predisposti,escl. fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piez. e calza in TNT Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT. Per metri di tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna PZ1, PZ2, PZ3 - tubazione aperta da 4"-6" da concordare preliminarmente con la S.A. Inoltre, l'utilizzo della calza in TNT è da discutere con la S.A.		360,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	24,26	8'733,60
68 / 68 S.01.040.080 .b 26/01/2022	Piezometri a tubo aperto,in fori predisposti,escl. fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piez. e calza in TNT Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT. Per l'allestimento di ciascun piezometro PZ1, PZ2, PZ3 - tubazione aperta da 4"-6" da concordare preliminarmente con la S.A. Inoltre, l'utilizzo della calza in TNT è da discutere con la S.A.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	112,96	338,88
69 / 69 S.01.060.010 .a 26/01/2022	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio  SOMMANO cad					98,00		
						98,00	26,81	2'627,38
70 / 70 S.01.060.020 .a 26/01/2022	Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura PZ1, PZ2, PZ3  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	122,01	366,03
71 / 71 S.01.060.030 .a 26/01/2022	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. In concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati PZ1, PZ2, PZ3  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	6,46	19,38
72 / 72 S.01.060.040 .a 26/01/2022	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato. Con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo da S1 a S8  SOMMANO m		322,00			322,00		
						322,00	6,34	2'041,48
73 / 73 NP.01 26/01/2022	Spurgo di piezometri con "airflow" e/o pompe elettriche sommergibili. per ogni ora o frazione di ora di spurgo. Si stima 2 ore a piezometro le acque di spurgo dovranno essere convogliate in cubitainer messi a disposizione dalla S.A. che provvederà allo smaltimento successivo  SOMMANO h					6,00		
						6,00	29,85	179,10
	<b>A RIPORTARE</b>							348'224,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							348'224,56
74 / 75 NP.02 26/01/2022	Campionamento di acque sotterranee mediante l'utilizzo di pompa per campionamento e spurgo					3,00		
	SOMMANO h					3,00	35,24	105,72
75 / 76 S.02.010.010 .d 26/01/2022	Voci generali Selezione, etichettatura e sigillatura di parte del campione, da conservare e/o consegnare a terzi piezometri terreni top-soil					3,00 42,00 2,00		
	SOMMANO cad					47,00	10,22	480,34
76 / 77 S.01.040.010 .a 26/01/2022	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente. Fino ad una profondità di 60 m dal piano di campagna top-soil					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	6,95	13,90
	<b>1.2 Analisi Chimiche di Laboratorio (Cat 2)</b> <b>1.2.1 Analisi chimiche dei terreni (SbCat 1)</b>							
77 / 78 NP.03 31/01/2022	Trattamento preliminare del campione mediante distillazione, estrazione, concentrazione, ecc... per ogni campione:					42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	22,23	933,66
78 / 79 NP.04 31/01/2022	Determinazione dell'amianto in campioni di terreno prelevati nel corso del sondaggio come da CSA					42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	197,76	8'305,92
79 / 80 NP.05 02/02/2022	Analisi chimiche e chimico-fisiche di campioni di suolo in conformità con le linee guida per la redazione dei progetti di bonifica e risanamento ambientale in conformità del D.Lgs 152/06 per i seguenti analiti: Fluoruri, Solfati, Alifatici clorurati cancerogeni, Alifatici clorurati non cancerogeni, Alifatici alogenati cancerogeni, MTBE, Fenoli, clorofenoli, Clorobenzeni, Cloruro di vinile monomero, determinazione dei metalli come da SET analitico previsto nel CSA, determinazione degli idrocarburi sui campioni di terreno (C<12;C>12), determinazione degli IPA su campioni di terreno prelevati nel corso dei sondaggi ambientali, determinazione dei BTEX su campioni di terreno prelevati nel corso di sondaggi ambientali.					42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	690,51	29'001,42
80 / 81 NP.06 02/02/2022	determinazione supplementare: analisi granulometrica per via secca ed aerometria e densità relativa n.4 suolo superficiale- n.4 suolo profondo per eventuale ADR					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	52,59	420,72
81 / 82	Determinazione supplementare: per la ricerca della frazione di							
	<b>A RIPORTARE</b>							387'486,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							387'486,24
NP.07 02/02/2022	carbonio organico (foc), pH, Kd e speciazione MADEP (solo in caso di eventuale ADR).					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	251,93	2'015,44
82 / 87 NP.08 02/02/2022	Analisi del top soil da eseguirsi su campioni superficiali di suolo raccolti, conservati e trasportati secondo le indicazioni delle norme specifiche per la ricerca della diossina e furani in alta risoluzione (PCDD, PCDF), dell'amianto (SEM) e dei PCB. top soil					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	750,32	1'500,64
	<b>1.2.2 analisi chimiche delle acque sotterranee (SbCat 2)</b>							
83 / 83 NP.09 02/02/2022	Analisi chimiche e chimico-fisiche di campioni di acque in conformità con le linee guida per la redazione dei progetti di bonifica e risanamento ambientale dei siti inquinati in conformità del D.Lgs 152/06 per i seguenti analiti: Fluoruri, BTEX, clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Cloruro di vinile, nitriti, nitrati, solfati, COD, T, Ossigeno disciolto, potenziale redox, conducibilità elettrica specifica, pH, determinazione dei metalli, determinazione degli idrocarburi totali, determinazione degli IPA in campioni di acque sotterranee come da CSA.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	560,27	1'680,81
84 / 84 NP.13 16/02/2022	Determinazione supplementare: speciazione MADEP (solo in caso di eventuale ADR)				3,000	3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	63,25	189,75
	<b>1.3 Attività Professionali (Cat 3)</b>							
85 / 74 NP.10 26/01/2022	Rilevamento plano-altimetrico. Eseguito con teodolite con precisione angolare di 1 secondo, comprensiva di restituzione dell'elaborato grafico per l'individuazione dei punti di sondaggio. Materializzazione dei punti al suolo prima delle attività lavorative e sondaggi piezometri e top soil. Rilievo del livello di falda piezometri eseguito					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	157,04	2'512,64
86 / 85 NP.11 02/02/2022	Le attività di cantiere (sondaggi, installazione piezometri, prove in foro, etc.) dovranno essere dirette e seguite da un geologo di campo iscritto all'ordine professionale. Redazione della relazione tecnica sulle indagini, elaborata da un tecnico abilitato iscritto all'ordine, comprensiva di elaborati tecnici, grafici, documentazione fotografica e stratigrafica. La Relazione dovrà essere completa dei risultati geologici, idrogeologici e geochimici. la relazione tecnica dovrà contenere: risultati indagini geognostiche, redazione carta geologica riportante anche le sezioni con l'assetto geologico/stratigrafico del sottosuolo. redazione della carta idrogeologica; redazione della carta geochimica; redazione della carta di isoconcentrazione degli inquinanti. Dovranno essere fornite tutte le copie necessarie ai fini della approvazione della caratterizzazione da parte delle diverse Autorità competenti (minimo n° 4 copie su supporto cartaceo) oltre al formato digitale.					1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					1,00		395'385,52









