

COMUNE DI NAPOLI
AREA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità

"Nuovo Eco-quartiere a Ponticelli" a valere sul Piano degli Investimenti Complementari al PNRR (PNC), da eseguirsi con metodi di modellazione e gestione informativa (BIM) e con l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale, conformi al DM Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11.10.2017.

Esecuzione delle indagini geognostiche, geotecniche, sismiche, idrogeologiche, ambientali e archeologiche preliminari e redazione della relazione geologica, ai sensi degli art. 17, 19, 21, 26 e 35 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e dell'art. 23 del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei contratti pubblici

FONDO COMPLEMENTARE AL PNRR
**Programma "Sicuro, verde e sociale: Riqualificazione dell'edilizia
residenziale pubblica"**

Nuovo Ecoquartiere a Ponticelli
CUP: B64F22001760006 (CUP MASTER: B61B21006280001)
CIG: 9255706238

ALLEGATO B - PIANO DELLE INDAGINI

Maggio 2022

Il Dirigente del servizio

arch. Paola Cerotto





Il Responsabile Unico del Procedimento

arch. Concetta Montella

ELENCO INDAGINI

- n. 6 sondaggi per indagini geognostiche e archeologiche, indicati in planimetria del Piano di indagini (di cui n. 4 nell'area a nord della via Isidoro Fuortes, e n. 2 nell'area a sud attualmente ubicata dal Campo Bipiani);
- n. 8 sondaggi per il prelievo di campioni per la caratterizzazione ambientale del sito (di cui n. 4 sondaggi serviranno anche per l'installazione dei piezometri);
- prelievo di campioni a varie profondità per indagini geognostiche (n. 3 per ciascun sondaggio) per un totale di n. 18;
- prelievo di campioni a varie profondità per caratterizzazione ambientale terreni (n. 3 per ciascun sondaggio) per un totale di n. 24;
- prelievo di n. 4 campioni per indagini archeologiche eseguiti con il supporto di un archeologo oggetto di altro affidamento da parte della stazione appaltante;
- n. 6 prove penetrometriche statiche CPT (n. 1 per ogni sondaggio);
- prove penetrometriche dinamiche SPT (n. 4 per ciascun sondaggio, di cui n. 3 a profondità variabile da - m 3 a - m 20 dal p.c. e n. 1 da - m 20 a - m 40 dal p.c.) per un totale di n. 24 SPT (n. 6x4);
- n. 6 prove penetrometriche dinamiche pesanti (n. 1 per ciascun sondaggio);
- n. 1 prova sismica in foro DOWN – HOLE a m - 30 dal p.c.;
- n. 1 prova sismica MASW;
- n.1 prova sismica HVSr
- n. 18 caratterizzazione dei campioni prelevati;
- n. 18 prove di laboratorio edometriche;
- n. 18 prove di laboratorio triassiali.
- n. 18 prove di laboratorio da taglio;
- n. 16 analisi di laboratorio granulometriche dei campioni;
- n. 4 indagini piezometriche volte all'individuazione della quota di falda e al prelievo di campioni per analisi ambientali;
- n. 24 analisi chimiche di laboratorio su campioni di terreno atte alla determinazione delle caratteristiche di pericolosità ed attribuzione del corretto CER, compresa e compensata l'effettuazione del test di cessione e analisi dell'eluato (di cui n. 8 come specificate nella voce di computo NP_CAR_AM_B_01; e n. 16 come specificate nella voce di computo NP_CAR_AM_B_02);
- Analisi chimiche di laboratorio su campioni di acque sotterranee finalizzate alla determinazione di tutti gli analiti elencati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (voce di computo NP_CAR_AM_B_04).

Legenda

-  Ingombro edifici da realizzare per il Nuovo Ecoquartiere
-  Prefabbricati esistenti da demolire
-  Sondaggi
-  Caratterizzazione ambientale dei suoli

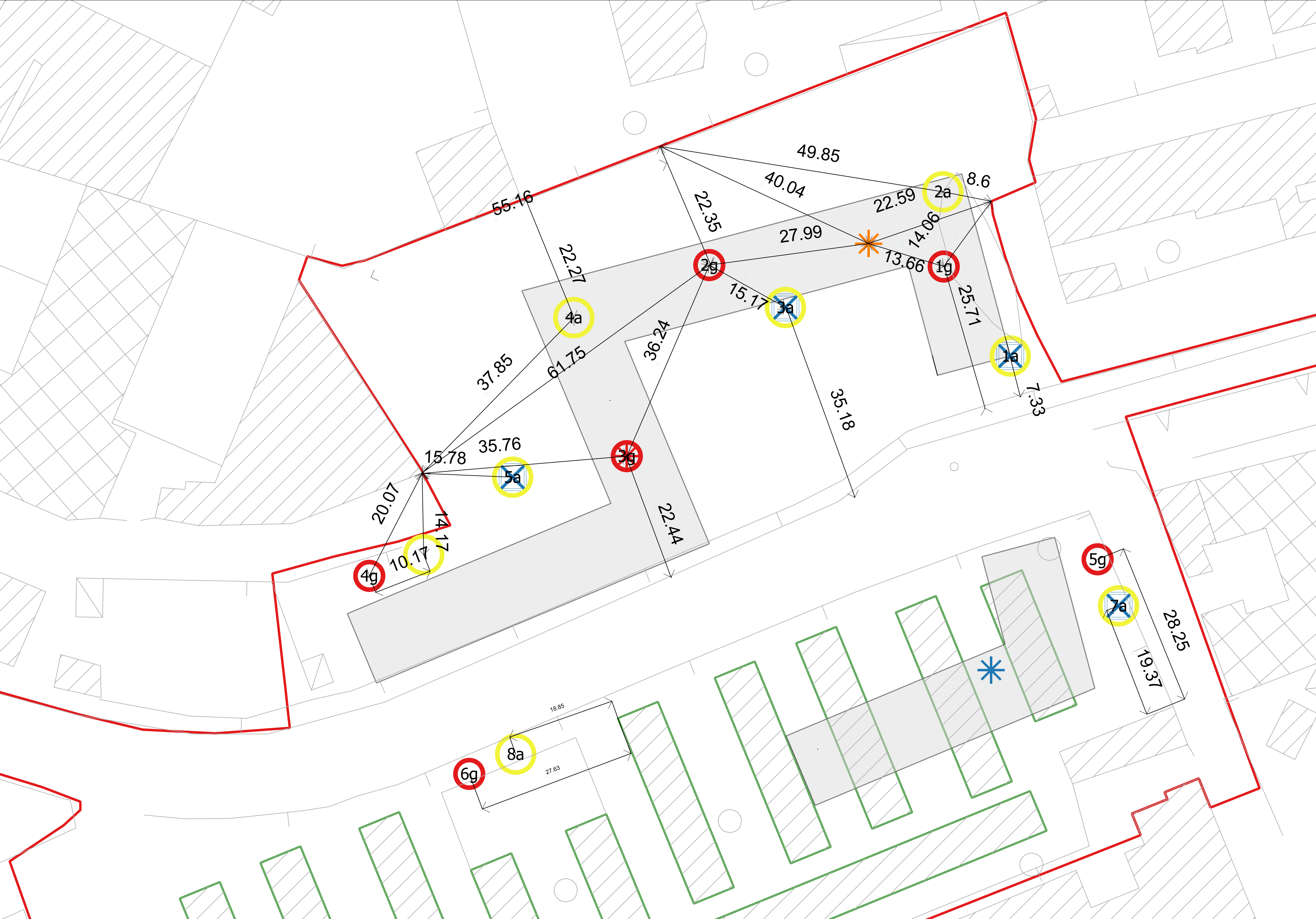
Coordinate sondaggi/pozzetti di scavoWGS 84 - UTM 33N

- 1g - Coordinate EST: 443403,00 NORD: 4522496,00
- 2g - Coordinate EST: 443363,00 NORD: 4522496,00
- 3g - Coordinate EST: 443348,00 NORD: 4522463,00
- 4g - Coordinate EST: 443303,00 NORD: 4522442,00
- 5g - Coordinate EST: 443430,00 NORD: 4522445,00
- 6g - Coordinate EST: 443321,00 NORD: 4522407,00
- 1a - Coordinate EST: 443415,00 NORD: 4522480,00
- 2a - Coordinate EST: 443403,00 NORD: 4522509,00
- 3a - Coordinate EST: 443376,00 NORD: 4522488,00
- 4a - Coordinate EST: 443339,00 NORD: 4522487,00
- 5a - Coordinate EST: 443328,00 NORD: 4522459,00
- 6a - Coordinate EST: 443313,00 NORD: 4522445,00
- 7a - Coordinate EST: 443434,00 NORD: 4522436,00
- 8a - Coordinate EST: 443329,00 NORD: 4522411,00

Ubicazioni indagini

-  Prova DOWN - HOLE
-  Prova HVSR
-  Prova MASW
-  Installazione piezometro





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Perforazioni, sondaggi e opere complementari (Cat 1)							
1 S.01.010.010 .a	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 S.01.010.030 .a	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					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	208,40	2'500,80
3 S.01.011.020 .a	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 Perforazioni per posizionamento di piezometri tipo Casagrande	4,00			10,000	40,00		
	SOMMANO m					40,00	79,14	3'165,60
4 S.01.011.020 .a	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 Perforazioni per prelievo campioni per caratterizzazione del terreno (segnate in giallo nell'elaborato "Piano delle indagini") Perforazioni per prelievo di campioni di terreno e per l'esecuzione di prove geognostiche (Down-hole)	4,00			4,000	16,00		
		6,00			20,000	120,00		
	SOMMANO m					136,00	79,14	10'763,04
5 S.01.011.020 .b	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 Perforazioni per prelievo di campioni di terreno e per l'esecuzione di prove geognostiche (Down-hole)	6,00			10,000	60,00		
	SOMMANO m					60,00	93,53	5'611,80
6	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di							
	A R I P O R T A R E							22'599,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'599,19
S.01.012.040 .a	rivestimenti metallici provvisori Sovrapprezzo alle voci di perforazione fino a 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 del committente	6,00			30,000	180,00	13,93	2'507,40
	SOMMANO m					180,00		
	Prelievi e campionamenti (Cat 3)							
7 S.01.040.030 .a	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna Prelievo di campioni di terreno a varie profondità Per indagini geognostiche Per caratterizzazioni ambientali					12,00 24,00	57,55	2'071,80
	SOMMANO cad					36,00		
8 S.01.040.030 .b	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna Prelievo di campioni per indagini geognostiche di terreno a varie profondità					6,00	64,75	388,50
	SOMMANO cad					6,00		
9 S.01.060.010 .a	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio					36,00	26,81	965,16
	SOMMANO cad					36,00		
	Prove in situ (Cat 4)							
10 S.01.040.050 .a	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna					18,00	57,55	1'035,90
	SOMMANO cad					18,00		
11 S.01.040.050 .b	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova da 20 a 40 m dal piano di campagna					6,00	71,94	431,64
	SOMMANO cad					6,00		
12 S.01.040.090 .a	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, compr. fornitura materiali, escl. fornitura del pozzetto protetto Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto. Per metri di doppio tubo							
	A R I P O R T A R E							29'999,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29'999,59
	installato da 0 a 80 m dal piano campagna					4,00		
	SOMMANO m					4,00	32,34	129,36
13 S.01.040.090 .b	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, compr. fornitura materiali, escl. fornitura del pozzetto protetto Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto. Per l'allestimento di ogni cella campagna					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	197,40	789,60
14 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					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	6,46	25,84
	Perforazioni, sondaggi e opere complementari (Cat 1)							
15 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							
	Fori prove geognostiche	6,00			30,000	180,00		
	Fori prove piezometriche	4,00			10,000	40,00		
	Fori campionature caratterizzazione dei terreni	4,00			4,000	16,00		
	SOMMANO m					236,00	6,34	1'496,24
	Prove in situ (Cat 4)							
16 S.01.050.020 .a	Approntamento attrezzatura per prove penetrometriche dinamiche pesanti tipo Meardi o Emilia Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo Meardi o Emilia, compresi il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale. Per ogni attrezzatura					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	162,33	973,98
17 S.01.050.030 .a	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante tipo Meardi o Emilia in ciascun punto di prova Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compresi gli oneri di trasporto, installazione, carico e scarico. Per distanze entro i 300 m					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	114,20	685,20
18 S.01.050.070 .a	Prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro Meardi o Emilia, fino al limite di resistenza del terreno Prova penetrometrica dinamica pesante eseguita con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" provvisto di massa battente da 73 o 63,5 Kg, corredato da dispositivo di							
	A R I P O R T A R E							34'099,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							34'099,81
	sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, fino al limite di resistenza del terreno. Per ogni metro lineare senza uso di rivestimento	6,00			20,000	120,00		
	SOMMANO m					120,00	14,32	1'718,40
19 S.01.050.010 .a	Approntamento attrezzatura per prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con spinta non inferiore a 20 t Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con penetrometro modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, compresi il carico, lo scarico e la revisione a fine lavoro. Per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica CPT					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	173,89	1'043,34
20 S.01.050.040 .a	Prova penetrometrica statica con CPT eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA Prova penetrometrica (CPT) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino al limite di resistenza. Per ogni metro lineare					6,00		
	SOMMANO m					6,00	25,01	150,06
21 S.03.020.010 .a	Approntamento attrezzature e trasporto A/R di strum. per prosp. geof. di tipo sismica a rifrazione o in foro. Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto MASW Down-hole HVSr					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cp					3,00	107,16	321,48
22 S.03.020.020 .a	Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro. Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. Per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	89,36	89,36
23 S.03.020.130 .a	Prospezioni sismiche HVSr Prospezione sismica HVSr (Horizontal to Vertical Spectral Ratios) realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa/bassissima frequenza di rumore sismico ambientale. Compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. HVSr					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	297,69	297,69
24 S.03.020.015 .a	Esecuzione down-hole, in fori appositamente predisposti, con sismografo digitale multicanale, con elab. e rest. Dati Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. Per ogni							
	A R I P O R T A R E							37'720,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'720,14
25 S.03.020.015 .b	registrazione in fori fino a 20 m Down-hole lotto nord - intervallo di lettura 2.00 m					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	34,69	346,90
	Esecuzione down-hole, in fori appositamente predisposti, con sismografo digitale multicanale, con elab. e rest. Dati Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. Per ogni registrazione a profondità maggiore di 20 m Down-hole lotto nord - intervallo di lettura 2.00 m					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	31,11	155,55
26 S.03.020.100 .a	Prospezioni sismiche con tecnica MASW Prospezione sismica con tecnica MASW (Multichannelanalysis of surfacewaves) utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulsofornita dall'impatto di massa battente e/o di esplosivo, con lunghezze di 23-46 metri o maggiore, utilizzando geofoni bassa frequenza (4,5 Hz) con almeno due registrazioni per ognistendimento, comprensiva dell'interpretazione ed elaborazione dei dati con profilo verticale di velocità dell'onda "S", e determinazione del parametro Vs30.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	702,81	702,81
	Prelievi e campionamenti (Cat 3)							
	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione, eseguita secondo le UNI EN ISO 14688-1					18,00		
27 S.02.010.010 .a	SOMMANO cad					18,00	23,79	428,22
	Analisi e prove di laboratorio (Cat 2)							
	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	51,88	933,84
29 S.02.030.010 .l	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile nel corso di una prova edometrica ad una sollecitazione verticale assegnata. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-11					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	111,94	2'014,92
	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-11					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	181,58	3'268,44
	A R I P O R T A R E							45'570,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'570,82
31 S.02.020.050 .b	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente. Eseguita secondo la Uni CEN ISO 17892-2					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	61,32	1'103,76
32 S.02.030.010 .a	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-10					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	373,88	6'729,84
	Prelievi e campionamenti (Cat 3)							
33 NP_CAR_AM B_03	Campionamenti dei terreni Campionamenti dei terreni secondo le modalità riportate nell'Allegato 2 al titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	34,50	828,00
	Analisi caratterizzazione (Cat 5)							
34 NP_CAR_AM B_01	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.). Analisi chimiche di laboratorio atte alla determinazione delle caratteristiche di pericolosità ed attribuzione del corretto CER per campioni di rifiuto e per l'individuazione dell'impianto di recupero/smaltimento a cui il rifiuto può essere conferito. Il set di parametri da ricercare è quello di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. integrata con i parametri di tabella 3 Art. 5 del D.M. 27 Settembre 2010 e l'analisi sui composti organici persistenti indicati nel regolamento (CE) 850/2004 e s.m.i. Compresa e compensata l'effettuazione del test di cessione e analisi dell'eluato. Caratterizzazione di n. 24 campioni - quote di prelievo comprese tra 0 m e -1 m					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'300,00	10'400,00
35 NP_CAR_AM B_02	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.). Analisi chimiche di laboratorio atte alla determinazione delle caratteristiche di pericolosità ed attribuzione del corretto CER per campioni di rifiuto e per l'individuazione dell'impianto di recupero/smaltimento a cui il rifiuto può essere conferito. Il set di parametri da ricercare è quello di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., esclusa l'analisi di diossina e furani, integrata con i parametri di tabella 3 Art. 5 del D.M. 27 Settembre 2010 e l'analisi sui composti organici persistenti indicati nel regolamento (CE) 850/2004 e s.m.i. Compresa e compensata l'effettuazione del test di cessione e analisi dell'eluato. Caratterizzazione di n. 16 campioni - quote di prelievo comprese tra -4 m e -1 m					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	959,50	15'352,00
36 NP_CAR_AM	Analisi chimiche di laboratorio su campioni di acque sotterranee finalizzate alla determinazione di tutti gli analiti							
	A R I P O R T A R E							79'984,42

[illegible]

[illegible]