

ALLEGATO 2: Lista delle categorie e delle prove di laboratorio

Conte	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo unitario offerta €/unità	Prezzo unitario lettere €/unità	Prezzo complessivo lettere €/unità
E.24	SONDAGGI					
E.24.10.10	Approfondimento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori					
E.24.10.10.a	Per ogni attrezzatura	cad	1			
E.24.10.30	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri di trasporto da una piazzola a quella successiva					
E.24.10.30.a	Per distanze entro i 300 m	cad	5			
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO					
E.24.30.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotteri 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					
E.24.30.20.a	Per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	200			
E.24.30.20.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	135			
NP01	Per ogni metro lineare da 80 a 120 m dal piano di campagna	m	35			
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO					
E.24.20.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotteri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tuffi, arenarie tenere, ecc					
E.24.20.20.a	Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna	m	0			
E.24.20.20.b	Per ogni metro lineare da 20 a 40 m dal piano di campagna	m	0			
E.24.20.20.c	Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	m	10			
E.24.20.20.d	Per ogni metro lineare da 75 a 100 m dal piano di campagna	m	10			
NP02	Per ogni metro lineare da 100 a 120 m dal piano di campagna	m	5			
E.24.20.40	Sovraprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate					
E.24.20.40.a	Uso di corone diamantate	m	20			

Timbro e firma dell'Offerente

Il presente modello si compone di n. 4 fogli vidimati dal R.U.P.
Ing. Francesco GAMBACORTA



ALLEGATO 2: Lista delle categorie e delle prove di laboratorio

Categoria	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo unitario in euro €/unità	Prezzo unitario in euro €/m³	Prezzo complessivo in euro € m³
E.24.40.30	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura del terreno, 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					
E.24.40.30.b	Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	1			
E.24.40.30.d	Per ogni prelievo da 60 a 80 m dal piano di campagna	cad	1			
NP03	Per ogni prelievo da 80 a 120 m dal piano di campagna	cad	3			
NP04	Determinazione del RQD sulle stratigrafie rinvenute dal carotaggio continuo. Per ogni 5 ml	cad	5			
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)					
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella	cad	5			
	PROVE DI LABORATORIO					
E.25.10	GEOTECNICA					
E.25.10.10	Voci generali					
E.25.10.10.a	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione	cad	5			
E.25.20	ANALISI					
E.25.20.10	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche					
E.25.20.10.b	Per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli	cad	5			
E.25.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro					
E.25.20.40.a	Esclusa la determinazione del peso specifico	cad	5			
E.25.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente	cad	5			
E.25.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro	cad	5			
E.25.20.50.e	Determinazione del contenuto di acqua allo stato naturale	cad	5			

Il presente modello si compone di n. 4 fogli vidimati dal R.U.P.
Ing. Francesco GAMBACORTA



Timbro e firma dell'Offerente

ALLEGATO 2: Lista delle categorie e delle prove di laboratorio

Codice	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo unitario in offre €/unità	Prezzo unitario in lettere €/unità	Prezzo complessivo in cifre €/unità
E.25.20.50.f	Determinazione del peso dell'unità di volume e allo stato naturale mediante fustella tarata	cad	5			
E.25.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli g5 con il metodo del piconometro (media su 2 misurazioni)	cad	5			
E.25.20.80.a	Prove di compressione monoassiale point-load strenght test, con valutazione statistica dell'attendibilità... del test con 20 rotture per test	cad	5			
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE					
E.25.30.10	Caratteristiche fisiche e meccaniche					
E.25.30.10.a	Prove di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale t_{sh} (procedura standard 3 provini)	cad	1			
E.25.30.10.e	Prove triassiale non consolidata non drenata, procedura standard su 3 provini	cad	1			
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI					
E.26.10.10	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto					
E.26.10.10.a	Approntamento di trasporto in andata e ritorno	cad	1			
E.26.10.20	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo					
E.26.10.20.b	Per apparati multi elettrodi	cad	5			
E.26.10.60	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografia geoelettriche) mediante dispositivi con numero di pedicelli base compresi fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati					
E.26.10.60.b	Per profili con equidistanza elettroda tra 5 e 10 m	m	1200			
			(A)	Prezzo complessivo in cifre €.		
			(B)	Oneri di sicurezza in cifre €.		142,13
			(A-B)	Prezzo offerto in cifre €.		

Timbro e firma dell'Offerente

Il presente modello si compone di n. 4 fogli vidimati dal R.U.P.
Ing. Francesco GAMBACORTA



ALLEGATO 2: Lista delle categorie e delle prove di laboratorio

Categoria	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo unitario in cifre €/unità	Prezzo offerto in lettere €	Prezzo unitario in lettere €/unità	Prezzo complessivo in cifre €/unità
			(A-B)		Prezzo offerto in lettere €		
			Data _____				
				TIMBRO E FIRMA			

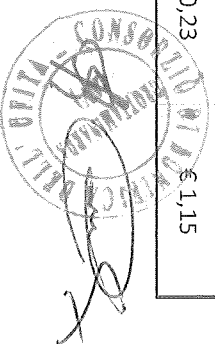
(*) Si allega copia del documento di riconoscimento del Titolare o Legale Rappresentante



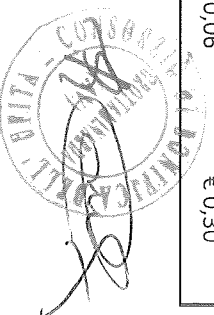
Timbro e firma dell'Offerente

Il presente modello si compone di n. 4 fogli vidimati dal R.U.P.
Ing. Francesco GAMBACORTA

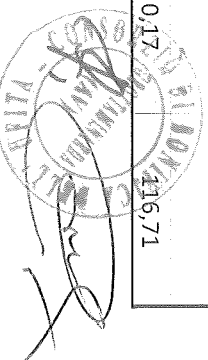
Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d.o.	oneri unit	oneri compl
E.24	SONDAGGI							
	SONDAGGI E PROVE							
E.24.10.10	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori							
E.24.10.10.a	Per ogni attrezzatura	cad	€ 537,23	1	€ 537,23	15,37	€ 0,67	€ 0,67
E.24.10.30	Attrezzature 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							
E.24.10.30.a	Per distanze entro i 300 m	cad	€ 199,99	5	€ 999,95	5,5	€ 0,25	€ 1,25
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO							
E.24.30.20	Perforazione 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							
E.24.30.20.a	Per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	€ 41,89	200	€ 8.378,00	39,43	€ 0,05	€ 10,00
E.24.30.20.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 48,86	135	€ 6.596,10	39,42	€ 0,06	€ 8,10
NP01	Per ogni metro lineare da 80 a 120 m dal piano di campagna	m	€ 55,83	35	€ 1.954,05	39,42	€ 0,06	€ 2,10
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE A CAROTTAGGIO CONTINUO							
E.24.20.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carottaggio 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							
E.24.20.20.c	Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	m	€ 146,59	10	€ 1.465,90	39,42	€ 0,18	€ 1,80
E.24.20.20.d	Per ogni metro lineare da 75 a 100 m dal piano di campagna	m	€ 167,58	10	€ 1.675,80	39,42	€ 0,21	€ 2,10
NP02	Per ogni metro lineare da 100 a 120 m dal piano di campagna	m	€ 188,57	5	€ 942,85	39,43	€ 0,23	€ 1,15



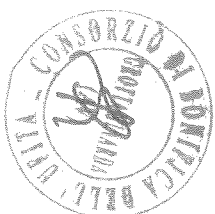
Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d'o.	oneri unit	oneri compl
E.24.20.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate							
E.24.20.40.a	Uso di corone diamantate	m	€ 37,93	20	€ 758,60		€ 0,05	€ 1,00
E.24.40.30	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente 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							
E.24.40.30.b	Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	€ 62,84	1	€ 62,84	39,42	€ 0,08	€ 0,08
E.24.40.30.d	Per ogni prelievo da 60 a 80 m dal piano di campagna	cad	€ 97,72	1	€ 97,72	39,42	€ 0,12	€ 0,12
NP03	Per ogni prelievo da 80 a 120 m dal piano di campagna	cad	€ 132,60	3	€ 397,80	39,43	€ 0,15	€ 0,45
NP04	Determinazione del ROD sulle stratigrafie rinvenute dal carotaggio continuo. Per ogni 5 ml	cad	€ 20,00	5	€ 100,00	5,00	€ 0,03	€ 0,15
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)							
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella	cad	€ 30,23	5	€ 151,15	7,92	€ 0,04	€ 0,20
E.24.60.10	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio							
E.24.60.10.a	Cassetta catalogatrice			fornite dalla committenza	€ 0,00			
				Tot.	€ 24.117,99		di cui oneri	€ 29,17
Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d'o.	oneri unit	oneri compl
PROVE DI LABORATORIO								
GEOTECNICA								
E.25.10	Voci generali							
E.25.10.10	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione	cad	€ 16,98	5	€ 84,90	7,39	€ 0,02	€ 0,10
E.25.10.10.a	Analisi							
E.25.20	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche							
E.25.20.10								
E.25.20.10.b	Per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli	cad	€ 49,45	5	€ 247,25	8,44	€ 0,06	€ 0,30



Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d'o.	oneri unit	oneri compl
E.25.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro							
E.25.20.40.a	Esclusa la determinazione del peso specifico	cad	€ 65,30	5	€ 326,50	10,66	€ 0,08	€ 0,40
E.25.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente	cad	€ 58,41	5	€ 292,05	9,53	€ 0,07	€ 0,35
E.25.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro	cad	€ 58,41	5	€ 292,05	9,53	€ 0,07	€ 0,35
E.25.20.50.e	Determinazione del contenuto di acqua allo stato naturale	cad	€ 16,50	5	€ 82,50	42,18	€ 0,02	€ 0,10
E.25.20.50.f	Determinazione del peso dell'unità di volume g allo stato naturale mediante fustella tarata	cad	€ 18,92	5	€ 94,60	14,71	€ 0,02	€ 0,10
E.25.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli gS con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni)	cad	€ 53,26	5	€ 266,30	10,45	€ 0,07	€ 0,35
E.25.20.80.a	Prova di compressione monoassiale point-load strength test, con valutazione statistica dell'attendibilit... del test con 20 rotture per test	cad	€ 116,50	5	€ 582,50	2,39	€ 0,15	€ 0,75
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE							
E.25.30.10	Caratteristiche fisiche e meccaniche							
E.25.30.10.a	Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini)	cad	€ 361,98	1	€ 361,98	31,95	€ 0,45	€ 0,45
E.25.30.10.e	Prova triassiale non consolidata non drenata, procedura standard su 3 provini	cad	€ 247,75	1	€ 247,75	23,33	€ 0,31	€ 0,31
				Tot.	€ 2.878,38		di cui oneri	€ 3,56
Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d'o.	oneri unit	oneri compl
	INDAGINI GEOFISICHE							
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI							
E.26.10.10	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto							
E.26.10.10.a	Approntamento di trasporto in andata e ritorno	cad	€ 103,19	1	€ 103,19	16	€ 0,13	13,41
E.26.10.20	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo							
E.26.10.20.b	Per apparati multi elettrodi	cad	€ 137,31	5	€ 686,55	2,18	€ 0,17	416,71



Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	Quantità	Totale	%le m.d.o.	oneri unit	oneri compl
E.26.10.60	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compresi fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati	m	€ 6,59	1200	€ 7.908,00	21,35	€ 0,01	€ 12,00
E.26.10.60.b	Per profili con equidistanza elettrodica tra 5 e 10 m							
				<u>Tot.</u>	<u>€ 8.697,74</u>		di cui oneri	<u>€ 142,13</u>
				<u>TOTALE GENERALE</u>	<u>€ 35.694,11</u>		di cui oneri	<u>€ 174,86</u>



Sondaggio	Profondità totale m	Profondità DN m	Profondità CC m	Prelievo Campioni	Profondità prelievo campioni m
1	45	40	5	1	42,5
2	85	80	5	1	82,5
3	115	110	5	1	112,5
4	90	85	5	1	87,5
5	60	55	5	1	57,5
	395	370	25		

DN	Carotaggio a distruzione di nucleo
CC	Carotaggio continuo
Distanza sondaggi: inferiore 300 m	

Carotaggio a distruzione di nucleo						
Profond. m	Sondaggio 1	Sondaggio 2	Sondaggio 3	Sondaggio 4	Sondaggio 5	Sommano
fino a 40	40	40	40	40	40	200
da 40 a 80	0	40	40	40	15	135
da 80 a 120	0	0	30	5	0	35
parziali	40	80	110	85	55	

Ulteriori onori
Durante i carotaggi a distruzione di nucleo, la ditta dovrà predisporre un report, da consegnare al Consorzio, riportante i parametri di perforazione registrati dalla macchina al cambio del tipo di terreno incontrato durante la lavorazione, indicazioni generali riguardanti il terreno investigato in funzione della profondità, la presenza di falda, ecc.

