

ELENCO INDAGINI GEOGNOSTICHE

2 Sondaggi a carotaggio continuo a 20 mt

A02.004.005

Compenso per installazione di attrezzature per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico	a corpo			€. 418.00
---	---------	--	--	------------------

A02.004.005.b dalla sede della Stazione Appaltante o dalla sede dell'impresa, se più vicina per ogni km	€/km	€.	3.84	x	120	€. 460.80
---	------	----	------	---	-----	------------------

A02.004.015.b per spostamenti superiori a 10 m nell'ambito dello stesso cantiere	cad.	€.	198.55	x	1	€. 198.55
--	------	----	--------	---	---	------------------

A02.004.020.a Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente	€/metro lineare	€.	66.46	x	40	€. 2,658.40
--	-----------------	----	-------	---	----	--------------------

A02.004.035 Sovrapprezzo per uso di tubazione di rivestimento del foro	€/metro lineare	€.	20.90	x	20	€. 418.00
--	-----------------	----	-------	---	----	------------------

A02.004.055 Fornitura di cassette catalogatrici a cinque scomparti, non superiore ad 1 m, atte alla conservazione duratura di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.	cad.	€.	25.81	x	8	€. 206.48
---	------	----	-------	---	---	------------------

A02.004.060 Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate	cad.	€.	63.01	x	7	€. 441.07
--	------	----	-------	---	---	------------------

Prelievo di campione litoide con carotiere triplo	cad.	€.	150.00	x	3	€. 450.00
---	------	----	--------	---	---	------------------

A02.004.065 Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte.	cad.	€.	6.27	x	9	€. 56.43
--	------	----	------	---	---	-----------------

A02.004.070 Fornitura di acqua per la di perforazione, presso i punti di sondaggio, mediante cisterne su autocarro, in caso non sia reperibile in loco, secondo le indicazioni del Committente	€/giorno	€.	261.25	x	2	€. 522.50
--	----------	----	--------	---	---	------------------

A02.007.005 Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito cad. a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:		cad.	€ 56.22 x 9	€ 505.98
A02.010.005 Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo in PVC aperto, microfessurati 2/10 mm, o tubo cieco, eventualmente rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/mq, compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: a tubo aperto fino a 63 mm (diametro esterno)	€/metro lineare		€ 17.35 x 40	€ 694.00
A02.010.060 Fornitura e posa in opera di tubo con le caratteristiche tecniche indicate dal Committente, a protezione della strumentazione geotecnica, con adeguato blocco in conglomerato cementizio e sovrastante coperchio apribile cad. corredato di lucchetto in acciaio inox, posto in opera secondo le indicazioni del Committente		cad.	€ 86.21 x 2	€ 172.42
A02.013.005 Apprestamento delle attrezzature necessarie per esecuzione di prove penetrometriche:		cad.	€ 209.00 x 1	€ 209.00
A02.013.005.a carico e scarico su mezzo di trasporto				
A02.013.010 Compenso per installazione di attrezzature penetrometriche su ciascun punto di prova compresi spostamenti, ecc. A02.013.010.a prove statiche		cad.	€ 59.46 x 10	€ 594.60
A02.013.015 Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico a punta meccanica, con lettura della resistenza alla punta Rp e dell'attrito laterale Rl, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati	€/mt		€ 17.24 x 100	€ 1,724.00
A02.016.045 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.		cad.	€ 313.50 x 5	€ 1,567.50
A02.016.040 Prospezione geofisica con il metodo sismico MASW (multichannel analysis of surface waves) eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 5 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale secondo le indicazioni del Committente;	€/mt		€ 8.67 x 125	€ 1,083.75
A02.007.035 Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente, fino ad un massimo di 0,45 N/mm ² , eterminazione dei moduli di deformazione e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere.		cad.	€ 190.92 x 1	€ 190.92
Prove sui campioni indisturbati di terra				
A02.019.005 Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.		cad.	€ 21.21 x 7	€ 148.47
A02.019.015 Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati.		cad.	€ 47.97 x 7	€ 335.79

A02.019.020 Analisi granulometrica per sedimentazione con areometro, compresa la restituzione dei dati.	cad.	€.	61.24	x	7	€.	428.68
Classificazione del terreno secondo la UNI EN 13286-2; CNR-BU n. 69 (Class.)	cad.	€.	10.00	x	7	€.	70.00
A02.019.010.a contenuto d'acqua naturale (w)	cad.	€.	9.09	x	7	€.	63.63
A02.019.025 Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati:	cad.	€.	108.16	x	7	€.	757.12
A02.019.010.b peso di volume naturale γ (gamma)	cad.	€.	9.82	x	7	€.	68.74
A02.019.010.c peso specifico dei grani (G_s) media di due determinazioni	cad.	€.	42.43	x	7	€.	297.01
A02.019.055 Prova triassiale su numero tre provini con misura delle pressioni interstiziali (eseguita su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati. A02.019.055.b consolidata isotropicamente, non drenata (CIU)	cad.	€.	617.80	x	3	€.	1,853.40
A02.019.050 Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati: A02.019.050.a consolidata drenata (CD)	cad.	€.	238.99	x	3	€.	716.97
Prove sui campioni indisturbati litoidi							
Preparazione del provino dal campione di roccia. cad (3 compressione + 3 trazione)	cad.	€.	42.74	x	6	€.	256.44
A02.019.010.b peso di volume naturale γ (gamma)	cad.	€.	9.82	x	3	€.	29.46
A02.019.085 Prove di compressione semplice, su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: A02.019.085.b saturo d'acqua	cad.	€.	48.70	x	3	€.	146.10
A02.019.095 Definizione delle caratteristiche di deformabilità (modulo elastico), su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati.	cad.	€.	146.09	x	3	€.	438.27
A02.019.100 Prova a trazione, su un provino di roccia, compresa la restituzione dei dati.	cad.	€.	37.10	x	3	€.	111.30
Analisi chimiche sui terreni/rocce							
Determinazione dell'acidità di Baumann Gully e dei solfati	cad.	€.	200.00	x	4	€.	800.00
A02.001.010 Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto.	cad.	€.	252.50	x	8	€.	2,020.00
Analisi chimiche sulle acque							
Analisi dei solfati, ph, anidride carbonica, ammoniaca e magnesio.	cad.	€.	100.00	x	4	€.	400.00
Escavatore (fori per 3 pozzetti a 3 mt di profondità)	a corpo					€.	1,000.00
A02.001.005 Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad.	€.	36.58	x	8	€.	292.64
TOTALE						€.	22,806.42