



# CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

**Dipartimento III - "Programmazione della rete scolastica - edilizia scolastica"**  
**Servizio 2 - Progettazione, Direzione Lavori, Manutenzione e Ristrutturazione Edilizia**  
**Scolastica - Zona Nord**

## SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

**ROMA - L.A. Caravillani - Piazza del Risorgimento, 46 b - Roma.**

**Lavori di miglioramento/consolidamento sismico in seguito alla O.S. n. 123/2016**

**AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI PER LA PROGETTAZIONE  
DEFINITIVA, ACQUISIZIONE DEI NULLA OSTA/PARERI E DI  
ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE**

**Codici Progetto:** C.I.A.: EN 18 0010 C.U.P.: F85B18005510003 C.I.G.: \_\_\_\_\_



Roma, li 03/06/19

## CALCOLO COSTO DELLA SICUREZZA PER SONDAGGI GEOGNOSTICI

**Il Responsabile Unico del Procedimento**  
(Ing. Giuseppe Cataldi)

**Il Dirigente del Servizio**  
(Dott. Ing. Giuseppe Esposito)

V.le G. Ribotta, 41/43 - 00144 - Roma

Tel. 06.67664256 - Fax - 06.67664315

e-mail: ediliziascolasticanord@cittametropolitanaroma.gov.it

PEC :scuola@peccittametropolitanaroma.gov.it

Num.Ord. FARITFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. ‰
			unitario	TOTALE		
RIPORTO						
LAVORI A CORPO						
1 A01.01.001	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico; lo scarico; il personale necessario.  SOMMANO cad	1,00	852,15	852,15	0,00	
2 A01.01.002.a	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere ... occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza fino a 300 m  SOMMANO cad	2,00	170,43	340,86	0,00	
3 A01.01.003.a .01	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È comprese ... misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 0,00 m a 20,00 m  SOMMANO m	40,00	45,24	1'809,60	0,00	
4 A01.01.003.a .02	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È comprese ... misurate a partire dal piano di campagna: in terreni a granulometria fine (argille, limi sabbiosi): da 20,01 m a 40,00 m  SOMMANO m	30,00	56,81	1'704,30	0,00	
5 A01.01.005.a	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametr ... e il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurare a partire dal piano di campagna: da 0,00 m a 20,00 m  SOMMANO cad	15,00	34,09	511,35	0,00	
6 A01.01.008.a	Piezometri tipo Casagrande, doppio tubo in PVC del diametro di 3/4 di pollice, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l ... del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 60,00 m: per ogni installazione  SOMMANO cad	1,00	170,43	170,43	0,00	
7 A01.01.008.b	Piezometri tipo Casagrande, doppio tubo in PVC del diametro di 3/4 di pollice, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l ... to protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 60,00 m: per ogni metro di tubo installato  SOMMANO m	30,00	11,36	340,80	0,00	
8 A01.01.010	Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. È compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi.  SOMMANO cad	1,00	56,81	56,81	0,00	
9 A01.01.011	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua n ... ccorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro e per profondità misurate a partire da piano di campagna fino a 60,00 m  SOMMANO m	60,00	5,68	340,80	0,00	
10 A01.01.012	Cassette catalogatrici per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.  SOMMANO cad	10,00	14,20	142,00	0,00	
11 A01.02.003	Rilievo di falda acquifera su tubo piezometrico opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. È compresa la restituzione grafica dei dati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi  SOMMANO cad	10,00	7,75	77,50	0,00	
12 A01.03.004.a	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond con meccanismo a sganciamento automatico. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: da 0,00 m a 20,00 m  SOMMANO cad	8,00	39,77	318,16	0,00	
A RIPORTARE				6'664,76		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			<b>6'664,76</b>		
13 A01.03.004.b	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond con meccanismo a sganciamento automatico. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: da 20,01 m a 40,00 m SOMMANO cad	4,00	45,45	181,80	0,00	
14 A01.04.003	Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto con la media di almeno due determinazioni; la determinazione della percentu ... etaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = 0,075 mm). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa. SOMMANO cad	5,00	82,63	413,15	0,00	
15 A01.05.002	Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro 40-100 mm con intervalli di carico di 24 ore, con pressione massima compresa tra 3-5 N/mm² (30-50 kg ... , con misura e calcolo di almeno 5 valori del modulo edometrico E. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. SOMMANO cad	5,00	193,67	968,35	0,00	
16 A01.05.004.d	Prova di compressione triassiale effettuata su provini di diametro minore o uguale a 40 mm ed altezza minore o uguale a 80 mm, con o senza saturazione preliminare con "back pressur ... completa: prova consolidata e non drenata (Cu) con o senza saturazione preliminare e con misura della pressione nei pori SOMMANO cad	2,00	387,34	774,68	0,00	
17 A01.05.005.c	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata effettuata, per ogni prova, su tre provini con almeno sei cicli di andata e ritorno, compresa la relativa preparazione. È compreso quanto occorre per dare la prova completa: prova consolidata e drenata SOMMANO cad	3,00	320,20	960,60	0,00	
18 NP.01	Esecuzione di profili a sismica a rifrazione di tipo MASW, con sismografo multicanale e stendimento standard di almeno 24 geofoni ad interasse di almeno 2,00 m, energizzazione sui ... in digitale, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: Esecuzione profilo sismico con stendi mento fino a 50 m SOMMANO a corpo	2,00	470,00	940,00	0,00	
19 S01.01.001.0 9.c	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in ton ... i a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I SOMMANO cad	18,00	2,13	38,34	38,34	100,000
20 S01.01.002.2 2.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori. ... imento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione SOMMANO cad	1,00	296,00	296,00	296,00	100,000
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			<b>11'237,68</b>	<b>334,34</b>	<b>2,975</b>
	<b>TOTALE euro</b>			<b>11'237,68</b>	<b>334,34</b>	<b>2,975</b>
	ROMA, _____					
	<b>A RIPORTARE</b>					