

PROVE GEOTECNICHE SUI TERRENI

1. CAMPIONI

1.1 Apertura campione indisturbato	20.00 €
1.2 Apertura campione rimaneggiato	10.00 €
1.3 Apertura campione cubico	47.00 €
1.4 Prelievo di campioni cubici da trincea predisposta dal committente, fino ad un massimo di tre campioni e fino ad una distanza dal Laboratorio di 150 km	340.00 €
1.5 Sovrapprezzo alla voce 1.4 per un numero di campioni superiore a tre e/o una distanza superiore a 150 km	<i>da concordare</i>

2. CARATTERISTICHE FISICHE E PROPRIETÀ INDICE

2.1 Determinazione del contenuto d'acqua (w_n)	10.00 €
2.2 Determinazione del peso di volume	10.00 €
2.3 Determinazione dei limiti di Atterberg (LL, LP)	57.00 €
2.4 Prova di compressione non confinata (CNC)	47.00 €
2.5 Determinazione dell'indice di attività mediante il blu di metilene (ASTM C837-81, vol. 15.02/1985)	57.00 €

3. GRANULOMETRIE

3.1 Vagliatura secca ed umida su saggio fino a 50 N	40.00 €
3.2 Sovrapprezzo alla voce 3.1 per ogni 10 N oltre i 50 N	10.00 €
3.3 Aerometria	67.00 €
3.4 Percentuale in peso trattenuta ad un vaglio	20.00 €

4. DETERMINAZIONI PARTICOLARI

4.1 Determinazione del peso specifico dei grani (media su due determinazioni)	47.00 €
4.2 Determinazione del contenuto di carbonati (media su due determinazioni)	26.00 €
4.3 Determinazione del contenuto di sostanze organiche (media su due determinazioni)	33.00 €

5. PROVE EDOMETRICHE

5.1 Prova edometrica ad incrementi di carico (ED IL)	235.00 €
5.2 Supplemento alla voce 5.1 per ogni ciclo di scarico e ricarico	60.00 €
5.3 Supplemento alla voce 5.1 per la determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria C_{α} , qualora ciò comporti il rilevamento delle deformazioni e/o la permanenza del carico per 48 ore o più (per ciascuna determinazione)	24.00 €
5.4 Prova edometrica a velocità di deformazione controllata (ED CSR)	404.00 €
5.5 Supplemento alla voce 5.4 per ogni ciclo di scarico e ricarico	100.00 €
5.6 Prova edometrica strumentata (ED IL K_0)	404.00 €
5.7 Supplemento alla voce 5.6 per ogni ciclo di scarico e ricarico	100.00 €
5.8 Supplemento alla voce 5.6 per la determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria C_{α} , qualora ciò comporti il rilevamento delle	

deformazioni e/o la permanenza del carico per 48 ore o più (per ciascuna determinazione)	39.00 €
5.9 Supplemento alla voce 5.6 per la determinazione del modulo di taglio G_0 con ausilio di <i>bender elements</i> (per ciascuna determinazione)	30.00 €
5.10 Preparazione di campioni di diametro 155 mm	336.00 €

6. PROVE TRIASSIALI

6.1 Prova triassiale non consolidata non drenata per ogni provino di argilla di 38 mm di diametro (TX UU)	94.00 €
6.2 Prova triassiale consolidata isotropicamente non drenata per ogni provino di argilla di 38 mm di diametro (TX CIU)	201.00 €
6.3 Prova triassiale consolidata isotropicamente drenata per ogni provino di argilla di 38 mm di diametro (TX CID)	269.00 €
6.4 Prova triassiale consolidata anisotropicamente non drenata per ogni provino di argilla di 38 mm di diametro (TX CAU) (TX CK ₀ U)	404.00 €
6.5 Prova triassiale consolidata anisotropicamente drenata per ogni provino di argilla di 38 mm di diametro (TX CAD) (TX CK ₀ D)	539.00 €
6.6 Prova triassiale consolidata isotropicamente o anisotropicamente non drenata per ogni provino di argilla con misura locale delle deformazioni (TX CIU) (TX CAU) (TX CK ₀ U)	539.00 €
6.7 Prova triassiale consolidata isotropicamente o anisotropicamente drenata per ogni provino di argilla con misura locale delle deformazioni (TX CID) (TX CAD) (TX CK ₀ D)	826.00 €
6.8 Prova triassiale consolidata isotropicamente o anisotropicamente non drenata per ogni provino di sabbia con misura locale delle deformazioni (TX CIU) (TX CAU) (TX CK ₀ U)	723.00 €
6.9 Prova triassiale consolidata isotropicamente o anisotropicamente drenata per ogni provino di sabbia con misura locale delle deformazioni (TX CID) (TX CAD) (TX CK ₀ D)	471.00 €
6.10 Sovrapprezzo alle voci da 6.2 a 6.5 per le misure locali di deformazione	122.00 €
6.11 Sovrapprezzo alle voci da 6.6 a 6.9 per la determinazione del modulo di taglio G_0 mediante <i>bender elements</i> (per ciascuna determinazione)	30.00 €

7. PROVE DI COLONNA RISONANTE

7.1 Prova consolidata isotropicamente su argilla (campione pieno)	539.00 €
7.2 Prova consolidata anisotropicamente su argilla (campione cavo)	676.00 €
7.3 Prova consolidata isotropicamente su sabbia (campione pieno)	539.00 €
7.4 Prova consolidata anisotropicamente su sabbia (campione cavo)	676.00 €

8. PROVE DI TAGLIO TORSIONALE

8.1 Prova consolidata isotropicamente su argilla (campione pieno)	539.00 €
8.2 Prova consolidata anisotropicamente su argilla (campione cavo)	676.00 €
8.3 Prova consolidata isotropicamente su sabbia (campione pieno)	539.00 €
8.4 Prova consolidata anisotropicamente su sabbia (campione cavo)	676.00 €
8.5 Prova effettuata sul provino di cui alle voci da 7.1 a 7.4	200.00 €

9. PROVA DI TAGLIO DIRETTO

9.1 Prova di taglio diretto per ogni provino di diametro massimo di 65 mm ed altezza di 20 mm compresa la determinazione della resistenza residua 136.00 €

10. PROVA PENETROMETRICA CPT

10.1 Approntamento del penetrometro compreso il carico, lo scarico e la revisione (cadauno) 350.00 €

10.2 Trasporto in andata e ritorno compreso il viaggio del personale (al km) 2.50 €

10.3 Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro in corrispondenza di ciascuna verticale (cadauno) 60.00 €

10.4 Avanzamento punta , comprese elaborazione grafica con diagramma di Rp, Rl, Ft, Rp/Rf, colonna stratigrafica e valori derivati (al metro) 13.00 €

10.5 Prelievo di campioni indisturbati con fustella tipo Shelby diam. 60-80mm, compresa ripostazione (cadauno) 143.00 €

10.6 Tubo piezometrico in p.v.c. (cadauno) 3.00 €

11 PROVA PENETROMETRICA DPSH

11.1 Approntamento del penetrometro compreso il carico, lo scarico e la revisione (cadauno) 350.00 €

11.2 Trasporto in andata e ritorno compreso il viaggio del personale (al km) 2.50 €

11.3 Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro in corrispondenza di ciascuna verticale (cadauno) 55.00 €

11.4 Avanzamento punta, comprese tabelle del numero di colpi ed elaborazione grafica con diagramma di N20 e Rd (ed eventualmente del numero di colpi necessario all'infissione del rivestimento) (al metro) 10.00 €

11.5 Infissione tubazione di rivestimento (al metro) 6.00 €

11.6 Tubo piezometrico in p.v.c. (cadauno) 3.00 €

12 PROVA PENETROMETRICA CPTU

12.1 Approntamento del penetrometro compreso il carico, lo scarico e la revisione (cadauno) 350.00 €

12.2 Trasporto in andata e ritorno compreso il viaggio del personale (al km) 2.50 €

12.3	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro in corrispondenza di ciascuna verticale (cadauno)	80.00 €
12.4	Avanzamento, comprese elaborazione grafica con diagramma di Rp, Rl, Ft, Rp/Rf, colonna stratigrafica e valori derivati (F, Dr, Cu, mv, Δu) (al metro)	15.00 €
12.5	Sovrapprezzo alla voce 12.4 per prospezione sismica tipo down-hole con onde P e SH (al metro)	15.00 €
12.6	Esecuzione durante la prova penetrometrica con piezocono di prove di dissipazione della pressione interstiziale mediante sistema di registrazione automatica della pressione U in funzione del tempo T, compresa la restituzione grafica dei dati (per ora o frazione di ora)	160.00 €