

# PREZZARIO LABORATORIO PROVE GEOTECNICHE

Descrizione Prova	Prezzo
<b>APERTURA E DESCRIZIONE DEI CAMPIONI</b>	
Apertura campione indisturbato contenuto in fustella cilindrica, compresa la descrizione litologica, la prova di consistenza (Pocket Penetrometer), la documentazione fotografica	25,00 €
Apertura campione rimaneggiato o semi-disturbato contenuto in sacchetto o altro contenitore, compresa la descrizione geolitologica ed eventuale fotografia	15,00 €
Apertura di campione cubico	6,00 €
<b>PROVE DI RICONOSCIMENTO E CLASSIFICAZIONE</b>	
Determinazione del contenuto naturale di acqua (su un campione)	10,00 €
Determinazione del peso di volume (su un campione)	40,00 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con pesata idrostatica, compresa l'impermeabilizzazione con paraffina</li> <li>• mediante fustella standard</li> </ul>	10,00 €
Determinazione del peso specifico dei grani (media di due valori)	42,00 €
Analisi granulometrica per via secca	38,40 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fino a 5 vagli</li> <li>• fino a 12 vagli</li> <li>• fino a 12 vagli e superiore a 5kg</li> </ul>	75,00 €
Analisi granulometrica per via umida	38,40 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fino a 5 vagli</li> <li>• fino a 12 vagli</li> <li>• fino a 12 vagli e superiore a 5kg</li> </ul>	95,00 €
Analisi granulometrica per Sedimentazione	55,00 €
Determinazione dei limiti di Liquidità e Plasticità (Atterberg)	50,00 €
Determinazione del limite di Ritiro (metodo cera)	60,00 €
Classificazione di una terra	31,20 €
Determinazione del trattenuto al setaccio 0,075 mm	20,00 €
<b>PROVE DI DEFORMABILITÀ E DI RESISTENZA MECCANICA</b>	
Prova di consolidazione Edometrica su (su 1 provino)	200,00 €
Sovraprezzo alla voce precedente per la determinazione dei coefficienti $C_v, K, E_{ed}$ .	35,00
Prova di Taglio diretto di tipo Consolidata Drenata (CD) con scatola di Casagrande (su 3 provini)	250,00 €
UNI ASTM	370,00 €
Prova di taglio diretto CD per la determinazione della Resistenza Residua (su 3 provini)	600,00 €
Prova Triassiale Non Consolidata Non Drenata (UU) (su 3 provini)	150,00 €
Prova Triassiale Consolidata Non Drenata (CU) (su 3 provini)	670,00 €
Prova Triassiale Consolidata Drenata (CD) (su 3 provini)	740,00 €
Prova di compressione ad espansione laterale libera (ELL) (su 1 provino)	50,00 €
UNI ASTM	95,00 €
Determinazione dell'indice di portanza californiano C.B.R. su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino (su un provino)	130,00 €
Sovraprezzo imbibizione del provino CBR ( per ciascun giorno)	5,00 €
Sovraprezzo maturazione del provino CBR in camera umida (per ciascun giorno)	5,00 €
Dosaggio % dell'agente stabilizzante per prova CBR	50,00 €

# PREZZARIO LABORATORIO PROVE GEOTECNICHE

Descrizione Prova	Prezzo
Prelievo di provini in sito per l'esecuzione di prove C.B.R.	40,00 €
Determinazione dell'indice di portanza californiano C.B.R. su provino prelevato in sito (su un provino)	90,00 €
Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro a pressione definita applicata a secco e seguita da imbibizione del provino (su un provino)	70,00 €
Determinazione della pressione di rigonfiamento eseguita in cella edometrica (su un provino)	70,00 €
Determinazione della deformazione di rigonfiamento, mediante apparecchiatura di tipo edometrico, condotta con incrementi di carico/scarico controllati (su un provino)	300,00 €
<b>PROVE CHIMICHE</b>	
Determinazione del contenuto di carbonati nei terreni coesivi (Una determinazione)	45,00 €
Determinazione del contenuto di solfati nei terreni coesivi (Media di due determinazioni)	50,00 €
Determinazione del contenuto di sostanze organiche nei terreni coesivi (Una determinazione)	45,00 €
Determinazione del contenuto di solfati solubili in acido negli aggregati	50,00 €
Determinazione del contenuto totale di zolfo negli aggregati	320,40 €
<b>PROVE DI PERMEABILITÀ</b>	
Prova di Permeabilità diretta con permeametro a carico costante, compresa la preparazione del provino (su un provino)	120,00 €
Prova di Permeabilità diretta con permeametro a carico variabile, compresa la preparazione del provino (su un provino)	120,00 €
Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile nel corso di una prova edometrica ad una sollecitazione verticale assegnata, per ogni giorno o frazione (su un provino)	120,00 €
Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la confezione e la saturazione del provino per ogni giorno o frazione (su un provino)	300,00 €
<b>PROVE SULLE ROCCE</b>	
Prelievo di provini cilindrici da campioni di roccia (con carotatrice)	<i>Cad.</i> 54,00 €
Ricavo provino mediante taglio da carota di roccia	<i>Cad.</i> 24,00 €
Preparazione provini irregolari di roccia	<i>Cad.</i> 24,00 €
Prova di Point Load con determinazione del valore $I_{s50}$ (per ogni rottura)	24,00 €
<b>ALTRE PROVE</b>	
Prova di compattazione secondo la modalità A.A.S.H.T.O. Standard o Modificato con 5 punti per la determinazione della curva "densità secca – contenuto d'acqua" <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fustella 945 cc.</li> <li>• Fustella 2125 cc.</li> </ul>	200,00 € 250,00 €
Determinazione della densità relativa delle sabbie (determinazione della densità massima e minima)	180,00 €
Prova Los Angeles	154,80 €
Determinazione dell'equivalente in sabbia	80,40 €
<b>Descrizione Prova</b>	<b>Prezzo</b>

# PREZZARIO LABORATORIO PROVE GEOTECNICHE

Determinazione degli indici di forma degli aggregati lapidei	37,20 €
<b>PROVE DI DENSITÀ IN SITO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Densità in sito con volumometro a sabbia cono piccolo (150mm)</li> <li>• Densità in sito con volumometro a sabbia cono grande (305mm)</li> <li>• Densità in sito con volumometro a membrana</li> </ul>	65,00 € 95,00 € 65,00 €
<b>PROVE DI CARICO SU PIASTRA</b>	
Determinazione del modulo di deformazione $M_d$ mediante prova <ul style="list-style-type: none"> <li>• con piastra da 300 mm</li> <li>• con piastra da 600 mm</li> <li>• con piastra da 760 mm</li> </ul>	100,00 € 150,00 € 200,00 €
Determinazione del modulo di deformazione $M_d$ e $M_d'$ mediante prova <ul style="list-style-type: none"> <li>• con piastra da 300 mm</li> <li>• con piastra da 600 mm</li> </ul>	150,00 € 200,00 €
<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA CPT</b>	
Approntamento di attrezzature per prova penetrometrica statica CPT, compreso carico e scarico. Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura penetrometrica statica, compreso il viaggio del personale di cantiere, fino a venti km. <i>Cad.</i>	400,00 €
Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, in corrispondenza di ciascun punto di prova escluso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento ad un foro successivo.	50,00 €
Prova penetrometrica CPT con punta meccanica con spinta da 20 ton modello "Pagani TG200", con lettura della resistenza alla penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino a rifiuto della prova. <i>Per ogni metro lineare effettuato</i>	15,00 €
<b>PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT</b>	
Approntamento di attrezzature per prova penetrometrica dinamica, compreso carico e scarico. <i>Cad</i>	150,00 €
Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura penetrometrica dinamica, compreso il viaggio del personale di cantiere, fino a venti km <i>Cad.</i>	100,00 €
Per ogni km eccedente, conteggiato una sola volta in andata e una volta sola in ritorno, con riferimento convenzionale ai centri abitati	0,90 €
Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro successivo. <i>Per ogni installazione, compresa la prima</i>	100,00 €
Prova penetrometrica dinamica con massa battente 63.5k g, corredato di sganciamento automatico, modello "Pagani TG200", con altezza di caduta pari a 75 cm, lettura dei colpi alla penetrazione della punta ogni 20 cm. <i>Fino a 20 metri</i>	99,00 €
Prova penetrometrica dinamica con massa battente 63.5k g, corredato di sganciamento automatico, modello "Pagani TG200", con altezza di caduta pari a 75 cm con lettura dei colpi alla penetrazione della punta ogni 20cm. <i>Fino a 40 metri</i>	116,00 €
<b>MISTI CEMENTATI E STABILIZZAZIONE A CALCE</b>	
Confezione e stagionatura in laboratorio di provini con impasto prelevato in sito. Cadauna.	26,00 €
Confezione e stagionatura di provini con impasto sperimentale preparato in laboratorio. Cadauna.	40,00 €
Verifica della composizione granulometrica. Per ogni determinazione.	100,00 €
Prova di trazione indiretta (Brasiliana), esclusa preparazione provino. Per ogni prova.	28,00 €

# PREZZARIO LABORATORIO PROVE GEOTECNICHE

Descrizione Prova	Prezzo
Prova di resistenza a compressione, esclusa preparazione provino. Per ogni prova.	20,00 €
Studio della composizione di un misto cementato su fuso granulometrico assegnato oltre gli importi delle prove necessarie. Cadauno.	150,00 €
Determinazione del PH del terreno	30,00 €
Determinazione del consumo iniziale di calce (C.I.C.). Per ogni determinazione.	100,00 €
Determinazione dell'indice di portanza CBR (indice di portanza immediato I.P.I.), su provini costipati con energia AASHTO modificato in fustella da 6" al variare dell'umidità, prova condotta su 5 provini. Per ogni determinazione.	610,00 €
Dosaggio % dell'agente stabilizzante	90,00 €
<b>PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH</b>	
Approntamento di attrezzature per prova penetrometrica dinamica, compreso carico e scarico. Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura penetrometrica dinamica, compreso il viaggio del personale di cantiere, fino a venti km Cad.	300,00 €
Istallazione di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro successivo.	58,00 €
Prova penetrometrica dinamica con massa battente 63.5 kg, corredato di sganciamento automatico, modello "Pagani TG200", con altezza di caduta pari a 75 cm con lettura dei colpi alla penetrazione della punta ogni 20 cm, fino a rifiuto della prova. Per ogni metro lineare effettuato	15,00 €
Prova penetrometrica dinamica con massa battente 63.5 kg, corredato di sganciamento automatico, modello "Pagani TG200", con altezza di caduta pari a 75 cm con lettura dei colpi alla penetrazione della punta ogni 20 cm, fino a rifiuto della prova. Prova compresa di rivestimento . Per ogni metro lineare effettuato	15,00 €
Tubo a perdere Per ogni metro lineare effettuato	3,00 €
<b>PROVE CROSS-HOLE SU PALI</b>	
Impianto di cantiere, trasporto di a/r dell'attrezzatura necessaria per le prove d'integrità su pali di fondazione con metodo Cross-Hole (La voce è da intendersi per ogni giornata di approntamento)	Da definire
Esecuzione di prove di integrità mediante sistema Cross-Hole, su palo (su una verticale di prova) compresa l'elaborazione dei dati acquisiti (Esclusa la fornitura e posa dei tubi guida)	Da definire
<b>PROVA IT-SYSTEM</b>	
Esecuzione della prova "IT-System" su pali (Per ogni prova)	Da definire

\*I prezzi non sono comprensivi degli importi fissi di certificazione:

Rilascio dei certificati di prova in originale (per Verbale di Accettazione): 18.00 €

Copia del certificato conforme all'originale: per Certificato con foto 8.00 €; per Certificato senza foto 6.00 €

\*\* Le prove in sito comprendono i costi per le singole prove e per l'elaborazione del rapporto di prova.

Esse quindi non comprendono:

- Trasferita del personale tecnico (Tecnico diplomato: 25.00 € per ora fuori sede; Tecnico laureato: 32.00 € per ora fuori sede)
- Spese di trasferimento delle attrezzature (Rimborso spese per km percorso: 0.90 €)
- Fornitura del carico di contrasto, ove è richiesto dalla prova
- Oneri per autorizzazioni e accessibilità alla zona di cantiere

La versione più completa del prezziario può essere scaricata dal sito [www.tecnosud.net](http://www.tecnosud.net) oppure ritirata presso la sede del nostro laboratorio