

Prove di laboratorio; Geotecnica Stradale e verifiche in sito
Via del Garda, 46/L - 38068 Rovereto (TN)
tel. & fax 0464 913102
P. IVA - C.F. 01747970224
e-mail - info@geolabor.it
www.geolabor.it

Concessione Ministeriale nr. 8013, prove geotecniche (settore a),
Circolare 7618/STC anno 2010
Sistema gestione ISO 9001 NR. 9175. GEOL.

PREZZIARIO
ANALISI DI LABORATORIO
E
VERIFICHE IN SITO
ANNO 2019
VALIDITA'
31/12/2019

In rapporto all'entità dei lavori, sui prezzi delle prove può essere prevista l'applicazione di uno sconto di circa il 10%.

I prezzi sotto esposti sono comprensivi dell'emissione di una sola copia originale di certificato.

Per ogni eventuale ulteriore copia è previsto un'ulteriore prezzo a copertura dei costi di cancelleria.

Qualsiasi prestazione non specificatamente prevista nel presente prezziario (spese di invio dei certificati via posta, realizzazione copie in formato pdf, stoccaggio campioni oltre i periodi prescritti e smaltimento, ecc.) verrà computata sulla base dei costi sostenuti.

PROVE DI LABORATORIO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
1	APERTURA CAMPIONI INDISTURBATI apertura di campione contenenti in fustella cilindrica mediante estrusore, compresa la descrizione visiva e l'esecuzione di prove di consistenza speditive (Pocket Penetrometer e Torvane Test);	cad.	30,00 €
2	APERTURA CAMPIONI RIMANEGGIATI apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto o altro contenitore), compresa la descrizione visiva, per ogni campione;	cad.	15,00 €
3	FOTOGRAFIA DEL CAMPIONE	cad.	5,00 €
4	CONSERVAZIONE DELLA PARTE DEL CAMPIONE NON ANALIZZATA conservazione di parte del campione vergine su richiesta del Committente, compreso il confezionamento e l'etichettatura, per ogni mese, oltre i sei mesi dalla data di emissione del certificato;	cad. / mese	10,00 €
5	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'ACQUA NATURALE (UNI CEN ISO/TS 17892-1, CNR-UNI 10008); determinazione del contenuto d'acqua naturale, media su due determinazioni;	cad.	15,00 €
6	PESO DI VOLUME NATURALE SU CAMPIONE INDISTURBATO (UNI CEN ISO/TS 17892-2); determinazione del peso di volume allo stato naturale, mediante fustella tarata, compresa la determinazione dell'umidità naturale, per ogni determinazione;	cad.	25,00 €
7	DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA DEI GRANI SOLIDI (peso specifico dei grani) (UNI CEN ISO/TS 17892-3, CNR-UNI 10010,10013); determinazione della massa volumica dei grani, per ogni determinazione;	cad.	65,00 €
8	ANALISI GRANULOMETRICA PER VIA SECCA (SOLO SU AGGREGATI PULITI) (UNI CEN ISO/TS 17892-4, UNI-EN 933/1) analisi granulometrica mediante vagliatura, per via secca, su quantità inferiore a 10 kg;	cad.	60,00 €
	analisi granulometrica mediante vagliatura, per via secca, su quantità superiori a 10 kg;	cad.	70,00 €
9	ANALISI GRANULOMETRICA PER VIA UMIDA (SOLO SU MISTI) (UNI CEN ISO/TS 17892-4, UNI-EN 933/1); analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, su quantità	cad.	65,00 €
	analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, su quantità 5 > Kg < 10;	cad.	75,00 €
	analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, su quantità 10 > Kg < 20;	cad.	85,00 €
	analisi granulometrica mediante vagliatura, per via umida, su quantità 20 > Kg < 40;	cad.	100,00 €

PROVE DI LABORATORIO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
10	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE (UNI CEN ISO/TS 17892-4, ASTM D422-63); analisi granulometrica per sedimentazione con aerometro, per ogni determinazione;	cad.	65,00 €
11	CONFRONTO DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA RISPETTO AL FUSO IDEALE (ZTV-SoB04, UNI 11531-1)	cad.	25,00 €
12	DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AD UN SOLO SETACCIO ASTM 200 MESH determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 MESH;	cad.	25,00 €
13	DETERMINAZIONE LIMITI DI ATTERBERG (CNR-UNI 10014/64) (UNI-CEN ISO/TS 17892-12); determinazione del limite di liquidità e di plasticità (WI,Wp) con il metodo cucchiaio Casagrande; determinazione del limite di liquidità e di plasticità (WI,Wp) con il Cono; determinazione del limite di ritiro ;	cad. cad. cad.	70,00 € 70,00 € 70,00 €
14	CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE (Norme: AASHTO/CNR-UNI 10006, USCS/AGI) classificazione delle terre mediante l'utilizzo della prova analisi granulometrica e della prova limiti di Atterberg;	cad.	15,00 €
15	PROVA DI TAGLIO DIRETTO (UNI CEN ISO/TS 17892-10) determinazione dei parametri di resistenza con apparecchio casagrande in condizione consolidata non drenata (su 3 provini);	cad.	180,00 €
16	PROVA DI TAGLIO DIRETTO (UNI CEN ISO/TS 17892-10) determinazione dei parametri di resistenza con apparecchio casagrande in condizione consolidata drenata (su 3 provini);	cad.	220,00 €
17	PREPARAZIONE DEI PROVINI RICOSTRUITI preparazione di provini ricostruiti partendo da materiale rimaneggiato per prova di taglio diretto (su 3 provini);	cad.	40,00 €
18	DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA RESIDUA determinazione della resistenza residua nel corso di una prova di taglio diretto (3 provini);	cad.	300,00 €
19	PROVA DI COMPRESSIONE SEMPLICE (UNI CEN ISO/TS 17892-7); prova di compressione semplice non confinata - ELL su una coppia di provini;	cad.	100,00 €

PROVE DI LABORATORIO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
20	PROVA DI CONSOLIDAMENTO EDOMETRICA (UNI CEN ISO/TS 17892-5, A.G.I.1994)		
	1- prova di consolidamento edometrica ad incremento di carico (IL) su provini aventi diametro inferiore od uguale a 50 mm con il mantenimento di ogni gradino di carico per 24 ore, con pressione massima 3200 kPa, per numero massimo di 8 incrementi nella fase di carico e 4 nella fase di scarico, compresa la determinazione della massa volumica dei grani ed elaborazione del grafico cedimento tempo, per ogni prova;	cad.	300,00 €
	2- eventuale richiesta dei cicli supplementari di carico e scarico, per ogni ciclo;	cad.	25,00 €
	3- prova di rigonfiamento. (Determinazione della deformazione di rigonfiamento) norma ISO/TS 17892-5, AGI, UNI-EN 13286-47	cad.	100,00 €
21	PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (UNI CEN ISO/TS 17892-9) prova triassiale consolidata drenata con saturazione preliminare del provino (CD), per tre provini;	cad.	700,00 €
22	PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA (UNI CEN ISO/TS 17892-9) prova triassiale consolidata non drenata con saturazione preliminare del provino (CU), per tre provini;	cad.	600,00 €
23	PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA (UNI CEN ISO/TS 17892-8)		
	prova triassiale non consolidata non drenata (UU), per tre provini; eventuale richiesta di saturazione preliminare e misura della pressione interstiziale, per tre provini;	cad. cad.	200,00 € 120,00 €
24	PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA A CARICO COSTANTE O VARIABILE (UNI CEN ISO/TS 17892-11, ASTM 5084)		
	prova di permeabilità diretta con permeometro a carico costante e/o prova di permeabilità diretta con cella triassiale solo su campioni indisturbati a carico costante e/o variabile;	cad. cad.	150,00 € 200,00 €
25	PREPARAZIONE DEI PROVINI RICOSTRUITI preparazione dei provini ricostruiti per la prova di permeabilità (compattazione preliminare alla densità e umidità prestabilita dal	cad.	60,00 €
26	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD (UNI EN 13286-2, AASHTO T99, DIN 18127) prova di costipamento proctor standard per campioni granulari.	cad.	220,00 €
27	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD (UNI EN 13286-2, AASHTO T99, DIN 18127) prova di costipamento proctor standard per campioni coesivi;	cad.	250,00 €
28	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO (UNI EN 13286-2, AASHTO T180, DIN 18127) prova di costipamento proctor modificato per campioni granulari;	cad.	250,00 €

PROVE DI LABORATORIO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
29	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO (UNI EN 13286-2, AASHTO T180, DIN 18127) prova di costipamento proctor modificato per campioni coesivi;	cad.	300,00 €
30	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD (UNI EN 13286-2, DIN 18127) fustella Ø 250 mm prova di costipamento proctor standard;	cad.	300,00 €
31	PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO (UNI EN 13286-2, DIN 18127) fustella Ø 250 mm prova di costipamento proctor modificato;	cad.	350,00 €
32	INDICE DI PORTANZA CBR (CNR UNI 1009/64, UNI EN 13286-47) determinazione dell'indice di portanza C.B.R., in laboratorio, compresa la ricostruzione dei provini alla densità e umidità prestabilita, saturazione dei provini e la determinazione % di rigonfiamento;	cad.	250,00 €
33	DETERMINAZIONE PERCENTUALE DI SOSTANZA ORGANICA (ASTM D 2974-00); determinazione percentuale di sostanza organica, con forno a muffola a 440° C ;	cad.	65,00 €
34	DETERMINAZIONE SOSTANZA HUMICA (METODO COLORIMETRICO); (UNI EN 1744-1/15.1)	cad.	65,00 €
35	DETERMINAZIONE DEL PH;	cad.	30,00 €
36	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI CALCARE TOTALE (UNI EN 196-21:2005, UNI 10595-11.8)	cad.	65,00 €
37	RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE "LOS ANGELES" (UNI-EN 1097-2, CNR BU N° 34) 1- determinazione della percentuale di perdita di massa Los Angeles (escluso eventuale frantumazione del campione) 2- eventuale richiesta di frantumazione del campione	cad. cad.	100,00 € 70,00 €
38	RESISTENZA ALL' USURA "MICRO DEVAL" (UNI-EN 1097-1)	cad.	300,00 €
39	DETERMINAZIONE MASSA VOLUMICA E ASSORBIMENTO D'ACQUA DEGLI AGGREGATI (UNI-EN 1097/6) determinazione massa volumica e assorbimento d'acqua, frazione > 4 mm, per ogni determinazione; (UNI-EN 1097/6) determinazione massa volumica e assorbimento d'acqua, frazione < 4 mm, per ogni determinazione;	cad. cad.	65,00 € 65,00 €
40	DETERMINAZIONE MASSA VOLUMICA IN MUCCHIO E DEI VUOTI INTERGRANULARI (DENSITA' RELATIVA) (UNI-EN 1097/3) determinazione massa volumica in mucchio, per ogni determinazione;	cad.	65,00 €
41	DETERMINAZIONE VALORE BLU DI METILENE (UNI-EN 933/9) determinazione del valore blu di Metilene, per ogni determinazione;	cad.	70,00 €

PROVE DI LABORATORIO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
42	DETERMINAZIONE EQUIVALENTE IN SABBIA (UNI-EN 933/8) determinazione dell'equivalente in sabbia, per ogni determinazione;	cad.	80,00 €
43	ESAME MERCEOLOGICA DEGLI AGGREGATI RICICLATI (EN 933-11) determinazione, in percentuale, dei vari componenti dell'aggregato riciclato;	cad.	80,00 €
44	DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI FORMA (UNI-EN 933-4) per aggregati con $\varnothing > 4$ mm;	cad.	65,00 €
45	DETERMINAZIONE COEFFICIENTE DI APPIATTIMENTO (UNI-EN 933-3) per aggregati con $\varnothing > 4$ mm;	cad.	75,00 €
46	DETERMINAZIONE LUNGHEZZA PARTICELLE (UNI EN 13450)	cad.	70,00 €
47	DETERMINAZIONE PARTICELLE FRANTUMATE (UNI-EN 933-5) per aggregati con $\varnothing > 4$ mm;	cad.	70,00 €
48	DETERMINAZIONE RESISTENZA AL GELO/DISGELO (UNI EN 1367-1)	cad.	170,00 €
49	ESAME PETROGRAFICO MACROSCOPICO (UNI-EN 932-3) (per le classi granulometriche 0/4,4/8, 8/16, 16/32)	cad.	400,00 €
50	PROVA DI ESPANSIONE ACCELERATA BARRE DI MALTA (UNI 11505:2013) Prova di reazione alcali-aggregato in calcestruzzo determinazione della potenziale reattività agli alcali degli aggregati per calcestruzzo	cad.	450,00 €
51	PROVA DI RESISTENZA A COMPRESSIONE (UNI EN 13286/41)	cad.	100,00 €
52	PROVA DI RESISTENZA A TRAZIONE (UNI EN 13286/42)	cad.	100,00 €
53	PROVA DI RESISTENZA POINT LOAD TEST (ISRM 1985) prova di resistenza point load test, su spezzoni di roccia o di carota;	cad.	25,00 €

PROVE IN SITO

CODICE	DESCRIZIONE PROVE	UNITARIO	PREZZO Euro
54	PROVA DI CARICO SU PIASTRA (NORME CNR/DIN) approntamento cantiere compreso il viaggio di A/R (in rapporto alla distanza - tempo); prova di carico su piastra statica Ø 300 mm, secondo le norme CNR/DIN; prova di carico su piastra statica Ø 600 mm, secondo le norme CNR/DIN; prova di carico su piastra dinamica Ø 300 mm, secondo la prescrizione tecnica TP BF StB parte B 8,3	cad. cad. cad. cad.	da concordare 120,00 € 150,00 € 25,00 €
55	DETERMINAZIONE DENSITA' IN SITO (NORMA CNR 1972, ASTM D1556 - D2167, DIN 18125) con volumometro a sabbia, foro di diametro 165 mm; con il volumometro a membrana (su materiali coesivi) con volumometro a sabbia, foro di diametro 300 mm;	cad. cad.	80,00 € 120,00 €
56	PRELIEVO CAMPIONI IN SITO 1- per viaggio di A/R del tecnico 2- prelievo di campioni rimaneggiati, da mucchio o da pozzetto 3- - prelievo di campioni indisturbati, con fustelle calibrate, da terreni naturali coesivi o da strati rialzati	cad. cad. cad.	da concordare da concordare da concordare
57	PROVE DI CARICO SU PALI (Norme A.G.I.) esecuzione di prova di carico su pali fino ad un massimo di 2000 kN, incluso accantieramento;	cad.	da concordare
58	PROVE AD ESTRAZIONE SU ANCORAGGI esecuzione prova ad astrazione su ancoraggi con martinetto cavo (barre dividag, gewi, ancoraggi delle barriere paramassi);	cad	da concordare
59	PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE LEGGERE "DPM" 1- approntamento cantiere 2- posizionamento su ogni verticale; 3- avanzamento per ogni metro di profondità 4- tecnico necessario per esecuzione della prova	cad. cad. m cad./ora	da concordare
60	PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE PESANTI "DPH" 1- approntamento cantiere 2- posizionamento su ogni verticale; 3- avanzamento per ogni metro di profondità tecnico necessario per esecuzione della prova	cad. cad. m cad./ora	da concordare
61	PROVE DI PERMEABILITA' IN SITO (Norme ASTM D6391-99, Metodo prof. Horn, AGI, UNI-EN 12616) 1- approntamento cantiere 2- ASTM D6391-99 e Metodo prof. Horn 3- AGI 4- UNI-EN 12616	cad. cad. cad. cad.	da concordare 400,00 € 150,00 € 150,00 €
62	Redazione Piano Operativo Sicurezza per il nostro intervento (Dlgs 81/2008)	cad.	200,00 €

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

- 1) APERTURA CAMPIONE INDISTURBATO
- 2) APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
- 3) FOTOGRAFIA DEL CAMPIONE
- 4) CONSERVAZIONE DI PARTE DEL CAMPIONE NON ANALIZZATA
- 5) DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'ACQUA NATURALE
- 6) DETERMINAZIONE DELLA DENSITA' APPARENTE SU CAMPIONE INDISTURBATO
- 7) DETERMINAZIONE DEL MASSA VOLUMICA DEI GRANI
- 8) DETERMINAZIONE MASSA VOLUMICA E ASSORBIMENTO D'ACQUA
- 9) DETERMINAZIONE MASSA VOLUMICA IN MUCCHIO E DEI VUOTI INTERGRANULARI
- 10) DETERMINAZIONE EQUIVALENTE IN SABBIA
- 11) DETERMINAZIONE VALORE BLU DI METILENE
- 12) ANALISI GRANULOMETRICA PER VIA SECCA
- 13) ANALISI GRANULOMETRICA PER VIA UMIDA
- 14) ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE
- 15) CONFRONTO DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA COL FUSO IDEALE
- 16) DETERMINAZIONE PASSANTE AL SETACCIO ASTM 200 MESH
- 17) DETERMINAZIONE PERCENTUALE DI SOSTANZA ORGANICA
- 18) DETERMINAZIONE SOSTANZA HUMICA
- 19) DETERMINAZIONE DEL PH
- 20) DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI FORMA
- 21) DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI APPIATTIMENTO
- 22) DETERMINAZIONE LUNGHEZZA DELLE PARTICELLE
- 23) DETERMINAZIONE DELLE PARTICELLE FRANTUMATE
- 24) RESISTENZA ALL' USURA "MICRO DEVAL"
- 25) RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE "LOS ANGELES"
- 26) DETERMINAZIONE RESISTENZA AL GELO/DISGELO
- 27) ESAME MERCEOLOGICO DEGLI AGGREGATI RICICLATI
- 28) ESAME PETROGRAFICO MACROSCOPICO

- 29) DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO CALCARE TOTALE
 - 30) DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG
 - 31) CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE
 - 32) PROVA DI PERMEABILITA' DIRETTA A CARICO COSTANTE E/O VARIABILE
 - 33) PREPARAZIONE PROVINI RICOSTRUITI - PER PROVA DI PERMEABILITA'
 - 34) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD (campione granulare)
 - 35) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD (campione coesivo)
 - 36) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO (campione granulare)
 - 37) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO (campione coesivo)
 - 38) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR STANDARD 250 mm
 - 39) PROVA DI COSTIPAMENTO PROCTOR MODIFICATO 250 mm
 - 40) DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA C.B.R.
 - 41) PROVE DI TAGLIO DIRETTO-CONSOLIDATA NON DRENATA -CU
 - 42) PROVE DI TAGLIO DIRETTO -CONSOLIDATA DRENATA-CD
 - 43) PREPARAZIONE DI PROVINI RICOSTRUITI -PER PROVA DI TAGLIO TAGLIO
 - 44) DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA RESIDUA AL TAGLIO
 - 45) PROVA DI COMPRESSIONE SEMPLICE -ELL
 - 46) PROVA DI CONSOLIDAMENTO EDOMETRICA
 - 47) PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA -CD
 - 48) PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA -CU
 - 49) PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA - UU
 - 50) PROVA DI RESISTENZA POINT LOAD TEST
 - 51) PROVA DI RESISTENZA A COMPRESSIONE
 - 52) PROVA DI RESISTENZA A TRAZIONE
 - 53) PROVA DI ESPANSIONE ACCELERATA BARRE DI MALTA
- PROVE GEOTECNICHE IN SITO**
- 54) PROVA DI CARICO SU PIASTRA
 - 55) DENSITA' IN SITO CON IL VOLUMOMETRO A SABBIA
 - 56) PRELIEVO CAMPIONI IN SITO

- 57) PROVA DI CARICO SU PALI
- 58) PROVA AD ESTRAZIONE SU ANCORAGGI
- 59) PROVE PENETROMERTICHE DINAMICHE MEDIE "DPM"
- 60) PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE PESANTI "DPH"
- 61) PROVE DI PERMEABILITA' IN SITO
- 62) REDAZIONE PIANO OPERATIVO SICUREZZA PER IL NOSTRO INTERVENTO

Pagina 10