



C.da Di Dio - Villaggio S. Agata - 98166 Messina – Italy

P.I. 00724160833 - c.f. 80004070837

Tariffario per le prestazioni conto terzi
LABORATORIO DI GEOTECNICA

Parte A - Prove contenute nel Prezzario unico regionale per i lavori pubblici in Sicilia anno 2019

Codice	Descrizione	Prezzo
20.7.1	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977). - per ogni campione	€ 19.10
20.7.10	Analisi granulometrica mediante stacciatura (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4/2005) per via umida, su campioni di peso non superiore a 5 kg con un massimo di 8 vagli. - per ogni analisi	€ 47.84
20.7.11	Sovrapprezzo alle voci 20.7.9 e 20.7.10 per quantità superiori a 5 kg. - per ogni kg in eccedenza	€ 4.79
20.7.12	Analisi granulometrica mediante sedimentazione con aerometro, (ASTM D 422-63 (2002)e1; UNI CEN ISO/TS 17892-4/2005). - per ogni analisi	€ 55.20
20.7.13	Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4/2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm). - per ogni analisi	€ 86.99
20.7.14	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm) (ASTM D1140-00 (2006)). - per ogni determinazione	€ 19.13
20.7.15	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI 10014/1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12/2005). - per ogni determinazione	€ 57.42
20.7.16	Determinazione del limite di ritiro (ASTM D4943-08). - per ogni determinazione	€ 53.15
20.7.19	Misura speditiva della resistenza non drenata con il penetrometro tascabile (Pocket Penetrometer) o scissometro tascabile (torvane) (ASTM D 4648/4648M10) su almeno n. 3 determinazioni.	€ 7.44

20.7.2	Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977). - per ogni campione	€ 11.46
20.7.20.1	Prova di costipamento del tipo AASHTO "standard" (AASHTO T99 - 01(2004); ASTM D 698-07e01; CNR BU 69-1978; UNI EN 13286-2/2010) con cinque punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua. n fustella da 10,16 cm (912 cc)	€ 303.53
20.7.20.2	Prova di costipamento del tipo AASHTO "standard" (AASHTO T99 - 01(2004); ASTM D 698-07e01; CNR BU 69-1978; UNI EN 13286-2/2010) con cinque punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua. n fustella da 15,24 cm (2.122 cc)	€ 339.25
20.7.21.1	Prova di costipamento del tipo AASHTO "modificato" (AASHTO T180-01(2004); ASTM 1557-09; UNI EN 13286-2/2010) con cinque punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua. n fustella da 10,16 cm (912 cc)	€ 320.40
20.7.21.2	Prova di costipamento del tipo AASHTO "modificato" (AASHTO T180-01(2004); ASTM 1557-09; UNI EN 13286-2/2010) con cinque punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua. n fustella da 15,24 cm (2.122 cc)	€ 360.44
20.7.23	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892- 5/2005) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm con il mantenimento di ogni gradino di carico per un intervallo di tempo minore di 48 h, con pressione massima non superiore a 6,4 MPa per un numero massimo di 8 incrementi nella fase di carico e 4 decrementi nella fase di scarico, con misura di almeno n 5 valori del modulo edometrico.	€ 339.25
20.7.24	Sovrapprezzo alla voce precedente 20.7.23. - per ogni ulteriore incremento di carico	€ 16.98
20.7.25	Sovrapprezzo alla prova di consolidazione edometrica per il calcolo e la preparazione del diagramma log Eed/log sv. - per ogni prova edometrica	€ 12.55
20.7.26	Compenso addizionale per ogni ciclo supplementare di carico e scarico. - per ogni ciclo oltre quelli indicati nell'art. 20.7.23	€ 67.05

20.7.27	Determinazione Cv (coefficiente di consolidazione) Kv (permeabilità) Mv (modulo di compressibilità) nel corso delle prove edometriche, compresa la preparazione dei diagrammi cedimenti/tempo e Cv – Log sv da effettuare per ogni incremento di carico (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5/2005). - per ogni terna determinata	€ 22.18
20.7.28	Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria (ca) con permanenza del carico oltre le 48 ore (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5/2005).	€ 38.46
20.7.29	Determinazione della pressione di rigonfiamento, a volume costante, mediante apparecchio di tipo edometrico (ASTM D4546-08), con incrementi di carico controllati $\leq 0,025$ N/mm ² .	€ 125.37
20.7.3	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005). - per ogni determinazione	€ 9.24
20.7.30	Determinazione della deformazione di rigonfiamento libero ad una definita pressione applicata a secco, in seguito alla inondazione del provino (ASTM D4546-08).	€ 144.18
20.7.31.1	Prova di permeabilità a carico variabile in cella edometrica su provino di diametro ≤ 80 mm ed altezza ≤ 25 mm (UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005). er $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 56.55
20.7.31.2	Prova di permeabilità a carico variabile in cella edometrica su provino di diametro ≤ 80 mm ed altezza ≤ 25 mm (UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005). er $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 45.78
20.7.32	Prova di permeabilità diretta con permeametro a carico costante (con $K > 10$ (E-5) cm/s) esclusa la eventuale ricostruzione del provino (ASTM D 2434-68(2006); UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005).	€ 144.18
20.7.33.1	Prova di permeabilità diretta con permeametro a carico variabile esclusa la eventuale ricostruzione del provino (ASTM D 2434- 68(2006); UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005). er $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 169.63
20.7.33.2	Prova di permeabilità diretta con permeametro a carico variabile esclusa la eventuale ricostruzione del provino (ASTM D 2434- 68(2006); UNI CEN ISO/TS 17892-11/2005). er $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 144.18

20.7.34	Compenso addizionale alle voci 6.3.15 e 6.3.16 per ricostruzione e consolidazione del provino.	€ 48.05
20.7.35.1	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro ≤ 40 mm ed altezza ≤ 80 mm (UNI CEN ISO/tS 17892-11:2005). er $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 93.03
20.7.35.2	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro ≤ 40 mm ed altezza ≤ 80 mm (UNI CEN ISO/tS 17892-11:2005). er $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 120.14
20.7.36	Prova di rottura per compressione semplice non confinata (ELL) (ASTM D 2166-06; UNI CEN ISO/TS 17892-7/2005) con rilievo e diagrammazione della curva tensioni – deformazioni.	€ 41.20
20.7.37.1.a	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni prova su tre provini	€ 279.09
20.7.37.1.b	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni provino oltre i primi tre	€ 93.03
20.7.37.2.a	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni prova su tre provini	€ 360.42
20.7.37.2.b	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni prova oltre i primi tre	€ 120.14

20.7.37.3.a	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni prova su tre provini	€ 480.57
20.7.37.3.b	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata – drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni – deformazioni. Per ogni provino oltre i primi tre	€ 160.19
20.7.38.a	Determinazione della resistenza residua da effettuare su n.3 provini, mediante prove di taglio diretto, con almeno 6 cicli di rottura a velocità elevata e gli ultimi cicli a velocità pari a quella impiegata nella determinazione della resistenza di picco (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005). - per ogni prova su tre provini	€ 346.02
20.7.38.b	Determinazione della resistenza residua da effettuare su n.3 provini, mediante prove di taglio diretto, con almeno 6 cicli di rottura a velocità elevata e gli ultimi cicli a velocità pari a quella impiegata nella determinazione della resistenza di picco (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005). - per ogni provino oltre i primi tre	€ 115.34
20.7.39.1.a	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni prova su tre provini senza saturazione preliminare e senza misura della pressione nei pori:	€ 192.27
20.7.39.1.b	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni provino oltre i primi tre senza saturazione preliminare e senza misura della pressione nei pori:	€ 64.09
20.7.39.2.a	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni prova su tre provini con saturazione preliminare mediante back pressure e senza misura della pressione nei pori:	€ 247.72

20.7.39.2.b	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni provino oltre i primi tre con saturazione preliminare mediante back pressure e senza misura della pressione nei pori:	€ 82.40
20.7.39.3.a	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni prova su tre provini con saturazione preliminare mediante back pressure e misura della pressione interstiziale durante la fase di rottura:	€ 332.73
20.7.39.3.b	Prova triassiale non consolidata – non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm Per ogni provino oltre i primi tre con saturazione preliminare mediante back pressure e misura della pressione interstiziale durante la fase di rottura:	€ 110.91
20.7.4	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro $\varnothing 38$ mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90). - per ogni determinazione	€ 11.77
20.7.40.a	Prova triassiale consolidata – non drenata (CIU) da effettuare su n. 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm, con saturazione preliminare mediante back pressure e misura delle pressioni interstiziali durante la fase di rottura (ASTM D 4767-11; UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005). - per ogni prova su tre provini	€ 752.28
20.7.40.b	Prova triassiale consolidata – non drenata (CIU) da effettuare su n. 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm, con saturazione preliminare mediante back pressure e misura delle pressioni interstiziali durante la fase di rottura (ASTM D 4767-11; UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005). - per ogni prova su tre provini	€ 250.76
20.7.41.1.a	Prova triassiale consolidata – drenata (CID) (UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005) da effettuare su 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni prova su tre provini senza saturazione preliminare	€ 752.28
20.7.41.1.b	Prova triassiale consolidata – drenata (CID) (UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005) da effettuare su 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni provino oltre i primi tre senza saturazione preliminare	€ 250.76

20.7.41.2.a	Prova triassiale consolidata – drenata (CID) (UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005) da effettuare su 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni prova su tre provini con saturazione preliminare mediante back pressare	€ 823.86
20.7.41.2.b	Prova triassiale consolidata – drenata (CID) (UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005) da effettuare su 3 provini di diametro ≤ 38 mm, altezza ≤ 76 mm. Per ogni provino oltre i primi tre con saturazione preliminare mediante back pressare	€ 274.62
20.7.5	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori). - per ogni determinazione	€ 41.20
20.7.7	Determinazione del contenuto di sostanza organica mediante attacco con acqua ossigenata (ASTM D 2974-07a). - per ogni determinazione	€ 38.46
20.7.8	Determinazione del peso di volume con bilancia idrostatica, compresa l'eventuale operazione di paraffinatura (ASTM D 1188-96 (2002)e1; UNI CEN ISO/TS 17892-2/2005). - per ogni determinazione	€ 14.46
20.7.9	Analisi granulometrica mediante stacciatura a secco (ASTM D 422- 63 (2002)e1; UNI CEN ISO/TS 17892-4/2005), su campioni di peso non superiore a 5 kg, con un massimo di 8 vagli. - per ogni analisi	€ 44.18

Parte B - Prove non contenute nel Prezzario unico regionale per i lavori pubblici in Sicilia anno 2019

PROVE DI IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE		
NP.20.7.1	Determinazione dello stato di addensamento massimo (indice dei vuoti minimo) e minimo (indice dei vuoti massimo) (ASTM D4253, ASTM D 4254, UNI EN 13286-5)	€ 150.00

ANALISI MORFOMETRICHE E MINERALOGICHE		
NP.20.7.2	Determinazione della distribuzione granulometrica di un campione e delle caratteristiche morfometriche delle singole particelle attraverso un'analisi d'immagine dinamica.	€ 200.00
NP.20.7.3	Analisi al microscopio con acquisizione automatica dell'immagine per mezzo di una fotocamera digitale con messa a fuoco motorizzata compresa l'elaborazione dell'immagine e la determinazione delle caratteristiche morfometriche.	€ 200.00
NP.20.7.4	Analisi allo stereomicroscopio con acquisizione automatica dell'immagine per mezzo di una fotocamera digitale, compresa l'elaborazione dell'immagine e la determinazione delle caratteristiche morfometriche e mineralogiche.	€ 200.00

PROVE STANDARD DI CARATTERIZZAZIONE		
NP.20.7.5	Prove di consolidazione edometrica a velocità di deformazione controllata su provini cilindrici di diametro pari a 63.5mm (ASTM D 4186)	€ 350.00
NP.20.7.6	Prova di taglio anulare su provini rimaneggiati di diametro esterno pari a 100mm e diametro interno pari a 70mm per la determinazione della resistenza residua su un minimo di 3 provini ricostruiti (ASTM D 6467-13; BS 1377:Part 7:1990:6). Per ciascun provino	€ 170.00
NP.20.7.7	Incremento per l'esecuzione di prove triassiali standard su provini di diametro 50 mm e altezza 100 mm.	40%

PROVE DI PERMEABILITA' IN CELLA TRIASSIALE		
NP.20.7.8.1.1	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 50 mm ed altezza 100 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 110.00
NP.20.7.8.1.2	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 50 mm ed altezza 100 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 140.00
NP.20.7.8.2.1	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 70 mm ed altezza 140 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 125.00
NP.20.7.8.2.2	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 70 mm ed altezza 140 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 160.00
NP.20.7.8.3.1	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 100 mm ed altezza 200 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 140.00
NP.20.7.8.3.2	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 100 mm ed altezza 200 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 200.00
NP.20.7.8.4.1	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 200 mm ed altezza 400 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K \geq 10$ (E-5) cm/s	€ 300.00
NP.20.7.8.4.2	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale, su provino avente diametro 200 mm ed altezza 400 mm (UNI CEN ISO/tS 17892- 11:2005). Per $K < 10$ (E-5) cm/s	€ 350.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI GRANDI DIMENSIONI - TAGLIO DIRETTO		
NP.20.7.9.1	Prova di taglio diretto consolidata – drenata con scatola di Casagrande ed applicazione automatica del carico verticale attraverso un sistema pneumatico (BS 1377:7). Su un provino a sezione quadrata di lato 150 mm.	€ 250.00
NP.20.7.9.2	Prova di taglio diretto consolidata – drenata con scatola di Casagrande ed applicazione automatica del carico verticale attraverso un sistema pneumatico (BS 1377:7). Su un provino a sezione quadrata di lato 300 mm.	€ 350.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI PICCOLE E GRANDI DIMENSIONI - TAGLIO SEMPLICE		
NP.20.7.10.1.1	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 50 mm (ASTM D6528). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini). Per ogni provino.	€ 150.00
NP.20.7.10.1.2	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 100 mm (ASTM D6528). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini). Per ogni provino.	€ 180.00
NP.20.7.10.2.1	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 50 mm (ASTM D6528). Determinazione delle caratteristiche di rigidezza e smorzamento dei terreni a piccole, medie e grandi deformazioni. Per ogni provino.	€ 280.00
NP.20.7.10.2.2	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 100 mm (ASTM D6528). Determinazione delle caratteristiche di rigidezza e smorzamento dei terreni a piccole, medie e grandi deformazioni. Per ogni provino.	€ 320.00
NP.20.7.10.3.1	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 50 mm (ASTM D6528). Determinazione della resistenza alla liquefazione. Per ogni provino.	€ 280.00
NP.20.7.10.3.2	Prove di taglio semplice in condizioni di carico monotono, ciclico e dinamico su provini di diametro 100 mm (ASTM D6528). Determinazione della resistenza alla liquefazione. Per ogni provino.	€ 320.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI PICCOLE E GRANDI DIMENSIONI - TRIASSIALI		
NP.20.7.11.1.1	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 38 mm (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 250.00

NP.20.7.11.1.2	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 50 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 280.00
NP.20.7.11.1.3	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 70 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 300.00
NP.20.7.11.1.4	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 100 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 350.00
NP.20.7.11.1.5	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 150 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 370.00
NP.20.7.11.1.6	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 200 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione dei parametri di resistenza e deformabilità (almeno n. 3 provini).	€ 450.00
NP.20.7.11.2.1	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 38 mm (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 350.00
NP.20.7.11.2.2	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 50 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 400.00

NP.20.7.11.2.3	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 70 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 475.00
NP.20.7.11.2.4	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 100 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 550.00
NP.20.7.11.2.5	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 150 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 600.00
NP.20.7.11.2.6	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 200 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo.	€ 800.00
NP.20.7.11.3.1	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 38 mm (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 350.00
NP.20.7.11.3.2	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 50 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 400.00
NP.20.7.11.3.2	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 70 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 475.00

NP.20.7.11.3.4	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 100 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 550.00
NP.20.7.11.3.5	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 150 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 600.00
NP.20.7.11.3.6	Prove triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di carico monotono e ciclico su provini di terreno di diametro 200 mm. Con misure locali di spostamento (ASTM D3999-03, ASTM D5311-04). Determinazione della resistenza alla liquefazione.	€ 700.00
NP.20.7.11.4	Sovrapprezzo alle prove triassiali per la misura della velocità delle onde di compressione e taglio mediante bender-elements, per la determinazione della rigidezza a piccole deformazioni (due determinazioni per ciascun provino)	€ 250.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI PICCOLE E GRANDI DIMENSIONI - COLONNA RISONANTE		
NP.20.7.12.1	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Per un provino da 38 mm o 50 mm di diametro.	€ 705.00
NP.20.7.12.2	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Per un provino da 70 mm o 100 mm di diametro	€ 925.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI PICCOLE E GRANDI DIMENSIONI - TAGLIO TORSIONALE		
NP.20.7.13.1	Prova ciclica di taglio torsionale (TS) per la determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo. Per un provino da 38 mm o 50 mm di diametro.	€ 500.00
NP.20.7.13.2	Prova ciclica di taglio torsionale (TS) per la determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo. Per un provino da 70 mm o 100 mm di diametro.	€ 705.00

PROVE CICLICHE E DINAMICHE E SU PROVINI DI PICCOLE E GRANDI DIMENSIONI – COLONNA RISONANTE E TAGLIO TORSIONALE		
NP.20.7.14.1	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Prova ciclica di taglio torsionale (TS) per la determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo. Per un provino da 38 mm o 50 mm di diametro.	€ 930.00
NP.20.7.14.2	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Prova ciclica di taglio torsionale (TS) per la determinazione del rapporto di smorzamento dai cicli di isteresi e del modulo di taglio al variare del livello deformativo. Per un provino da 70 mm o 100 mm di diametro	€ 1 155.00

SCONTI SUI PREZZI

Sui prezzi delle prove descritte nella parte A del presente prezzo si applicano i seguenti sconti:

importo		sconto
da	a	
0 €	500 €	5.00%
501.00 €	1 000 €	5.30%
1 001.00 €	2 000 €	5.90%
2 001.00 €	5 000 €	7.70%
5 001.00 €	10 000 €	10.80%
10 001.00 €	25 000 €	19.80%
25 001.00 €	50 000. €	35.00%
50 001.00 €	35.00%

Gli sconti sui prezzi delle prove descritte nella parte B del presente prezzo sono definiti in sede di convenzione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.