

COMPUTO INDAGINI GEOLOGICHE

PROVA PENETROMETRICA

Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Sono compresi: il carico; lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzatura penetrometrica dinamica continua; il personale necessario

A corpo € 746,00

Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa.

A corpo € 100,00

Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro super pesante, con uso del rivestimento delle aste, fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto di 80 colpi. È compreso quanto occorre per dare la prova completa.

Al ml € 57,00 x 2 m =114,00 €

PROVE SISMICHE MASW

Esecuzione della tecnica Multichannel Analysis of Surface Waves (MASW) per la determinazione delle Vs nel sottosuolo. L'attrezzatura di prova : sismografo minimo 24 canali, possibilità di stack degli impulsi sismici, filtri analogici e digitali programmabili , guadagno verticale del segnale (in ampiezza) e sensibilità tra 6 e 92 decibel, registrazione dei dati in digitale per elaborazioni successive con formato in uscita minimo a 16 bit; sensori costituiti da almeno 24 geofoni verticali a frequenza 4,5 Hz ; la sorgente sismica impulsiva è costituita da massa battente di adeguato peso (5-8 kg) e/o massa cadente di 30-50 kg .Le prove saranno eseguite per stendimenti singoli con elaborazione dei dati 1-D centrata sullo stendimento con la geometria standard a 24 geofoni o eventualmente con 48 geofoni a interasse 1.5-2m in modo da estendere lo stendimento fino a 100m. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti e della relazione finale.

Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica.

Installazione per profilo sismico a rifrazione.

Per ogni stendimento singolo 1-D.

A corpo € 600,00

PROVA SISMICA PASSIVA HVSR

Esecuzione di misure del rumore ambientale mediante sismica passiva (microtremori) per la determinazione della funzione di amplificazione di un sito. Si effettuano misure di rumore ambientale per calcolo rapporti spettrali tra la componente verticale e quella orizzontale del segnale registrato. Le misure saranno eseguite mediante strumentazione digitale composta da accelerometri o velocimetri a 3 componenti di frequenza naturale uguale o minore di 1 Hz. Le registrazioni saranno di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz. Si eseguiranno almeno tre misure nell'arco della giornata, suddividendo le finestre di registrazione in sotto finestre per eliminare quelle affette da disturbi antropici. Compresa Elaborazione mediante FFT, lisciamiento (smoothing), con restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenza di risonanza di un sito. Per ogni sito.

A corpo € 100,00

ONERI PER LA SICUREZZA

- dispositivi di protezione individuale DPI;
- posizionamento di birilli segnaletici e nastro per delimitazione temporanea di un'area localizzata per le indagini .

A corpo € 100,00