

PENETROMETRO PER TERRENI DA FONDAZIONE

Acciaio nichelato, punta saggia trice temperata, scala graduata in tonnellate per ftq ed in kg per cmq di carico ammissibile, impugnatura cromata opaca, confezione astuccio plastica.

MANUTENZIONE

La molla tarata all'interno del penetrometro e la scala devono essere mantenuti puliti. Per smontare l'apparecchio, disinnestare la spina ad espansione, estrarre pistone, molla e le ranelle di taratura. Eseguire la pulizia, oliare ed asciugare accuratamente senza deformare la molla, che, essendo tarata, perderebbe le sue caratteristiche originarie. Dopo aver rimontato i pezzi in ordine, inserire la spina ad espansione.

ISTRUZIONI PER L'USO

Il penetrometro DRC serve per classificare i campioni di suolo secondo la rispettiva resistenza alla compressione. Sulla scala graduata si legge direttamente la resistenza alla compressione in tonnellate per piede quadrato oppure in kg per centimetro quadrato. I saggi vanno eseguiti ad almeno 1.00/1.50 m di profondità su suolo liscio per poter apprezzare al meglio la penetrazione del pistone. Il suolo non deve venire preventivamente bagnato né compattato.

Per eseguire le letture:

1. Spingere l'anello indice scorrevole fino al valore più basso della scala
2. Premere verticalmente il pistone contro il campione di suolo in modo che penetri sino alla riga incisa sul pistone stesso.
3. Effettuare la lettura in corrispondenza del bordo più arretrato dell'anello-indice scorrevole.

Il carico di sicurezza è da tenersi circa 1/3 – 1/4 di quello risultato



TIPO TUBOLARE

Eseguire molte letture per ottenere una buona media.
Il penetrometro non sostituisce le analisi di laboratorio

NATURA DEL TERRENO	Carico Ammissibile Kg/cm ² a 1,00/1,50 m di	OSSERVAZIONI
Rocce dure primitive	20 - 150	
Rocce tenere (tufi, calcari, arenarie)	7 - 20	
Ghiaia compatta saldamente stratificata	5 - 7	
Sabbia viva Saldamente stratificata	3 - 5	La presenza di acqua diminuisce la resistenza
Sabbia finezza media	2 - 3	La presenza di acqua diminuisce la resistenza
Argilla magra (sabbiosa) e creta compatta	2 - 3	Solo se è assolutamente escluso un afflusso d'acqua
Argilla magrissima e creta umida	0,5 - 1	A seconda della imbibizione
Terreno di riporto	0,5 - 1	A seconda dell'assestamento
Terreno vegetale (vergine)	0,5	Non usabile per costruzioni stabili
Terreno melmoso e paludoso	0 - 0,5	Non usabile per costruzioni stabili

PENETROMETRO PER TERRENI DA FONDAZIONE

Acciaio nichelato, punta saggia trice temperata, scala graduata, in tonnellate per ftq ed in kg per cmq di carico ammissibile, impugnatura cromata opaca, confezione astuccio plastica.

MANUTENZIONE

La molla tarata all'interno del penetrometro e la scala devono essere mantenuti puliti. Per smontare l'apparecchio, disinnestare la spina ad espansione, estrarre pistone, molla e le ranelle di taratura. Eseguire la pulizia, oliare ed asciugare accuratamente senza deformare la molla, che, essendo tarata, perderebbe le sue caratteristiche originarie. Dopo aver rimontato i pezzi in ordine, inserire la spina ad espansione.

ISTRUZIONI PER L'USO

Il penetrometro DRC serve per classificare i campioni di suolo secondo la rispettiva resistenza alla compressione. Sulla scala graduata si legge direttamente la resistenza alla compressione in tonnellate per piede quadrato oppure in kg per centimetro quadrato. I saggi vanno eseguiti ad almeno 1.00/1.50 m di profondità su suolo liscio per poter apprezzare al meglio la penetrazione del pistone. Il suolo non deve venire preventivamente bagnato né compattato.

Per eseguire le letture:

1. Spingere l'anello indice scorrevole fino al valore più basso della scala
2. Premere verticalmente il pistone contro il campione di suolo in modo che penetri sino alla riga incisa sul pistone stesso.
3. Effettuare la lettura in corrispondenza del bordo più arretrato dell'anello-indice scorrevole.

Il carico di sicurezza è da tenersi circa 1/3 – 1/4 di quello risultato



TIPO TUBOLARE

Eseguire molte letture per ottenere una buona media.
Il penetrometro non sostituisce le analisi di laboratorio

NATURA DEL TERRENO	Carico Ammissibile Kg/cm ² a 1,00/1,50 m di	OSSERVAZIONI
Rocce dure primitive	20 - 150	
Rocce tenere (tufi, calcari, arenarie)	7 - 20	
Ghiaia compatta saldamente stratificata	5 - 7	
Sabbia viva Saldamente stratificata	3 - 5	La presenza di acqua diminuisce la resistenza
Sabbia finezza media	2 - 3	La presenza di acqua diminuisce la resistenza
Argilla magra (sabbiosa) e creta compatta	2 - 3	Solo se è assolutamente escluso un afflusso d'acqua
Argilla magrissima e creta umida	0,5 - 1	A seconda della imbibizione
Terreno di riporto	0,5 - 1	A seconda dell'assestamento
Terreno vegetale (vergine)	0,5	Non usabile per costruzioni stabili
Terreno melmoso e paludoso	0 - 0,5	Non usabile per costruzioni stabili

FONDAZIONI

In relazione alla resistenza e cioè ai carichi che con tutta sicurezza possono sopportare, i terreni si distinguono in:

1. BUONI: Rocce, terreni semi rocciosi, banchi compatti di sabbia ghiaia, argilla purchè asciutta ed in potenza di almeno 2 – 3 m.
2. MEDIOCR: Banchi misti di argilla e sabbia, argilla umida, detriti glaciali, rocce in decomposizione.
3. CATTIVI: Terreni di riporto, paludosi, sciolti, incoerenti e vegetali.

I carichi di sicurezza ammissibili nei terreni (ad 1-1.5 m di profondità) nella tabella non sono da assumersi in valore assoluto, in quanto la resistenza di un terreno dipende anche da altri fattori fisici e geologici.

I banchi rocciosi di potenza minore di 2 m conviene attraversarli, lo stesso quando poggiano su terreno non sufficientemente compatto.

Se la giacitura è inclinata e, per le infiltrazioni d'acqua possono temersi scorrimenti, conviene interessare parecchi strati con opportune riseghe nei blocchi di fondazione.

Le rocce calcaree con fenomeni carsici, le rocce dolomitiche in presenza di acque di sottosuolo e le rocce in genere suscettibili di trasformazioni in presenza di acque, come gesso, calce, etc, non possono ritenersi adatte per fondazioni, se non adottando opportune cautele, per assicurarsi contro eventuali cedimenti del piano di fondazione.

I banchi di sabbia, ghiaia, argilla, etc debbono avere uno spessore di 3 m ed essere protetti da eventuali corrosioni di acqua di infiltrazione. Il potere portante delle terre sciolte migliora con la profondità e può essere anche aumentato con costipamento.

Prima di iniziare le opere di fondazione è prudente procedere a prove di carico ed anche ad un esame degli strati sottostanti, il quale è estremamente utile per la scelta del tipo di fondazione da adottare.

FONDAZIONI

In relazione alla resistenza e cioè ai carichi che con tutta sicurezza possono sopportare, i terreni si distinguono in:

1. BUONI: Rocce, terreni semi rocciosi, banchi compatti di sabbia ghiaia, argilla purchè asciutta ed in potenza di almeno 2 – 3 m.
2. MEDIOCR: Banchi misti di argilla e sabbia, argilla umida, detriti glaciali, rocce in decomposizione.
3. CATTIVI: Terreni di riporto, paludosi, sciolti, incoerenti e vegetali.

I carichi di sicurezza ammissibili nei terreni (ad 1-1.5 m di profondità) nella tabella non sono da assumersi in valore assoluto, in quanto la resistenza di un terreno dipende anche da altri fattori fisici e geologici.

I banchi rocciosi di potenza minore di 2 m conviene attraversarli, lo stesso quando poggiano su terreno non sufficientemente compatto.

Se la giacitura è inclinata e, per le infiltrazioni d'acqua possono temersi scorrimenti, conviene interessare parecchi strati con opportune riseghe nei blocchi di fondazione.

Le rocce calcaree con fenomeni carsici, le rocce dolomitiche in presenza di acque di sottosuolo e le rocce in genere suscettibili di trasformazioni in presenza di acque, come gesso, calce, etc, non possono ritenersi adatte per fondazioni, se non adottando opportune cautele, per assicurarsi contro eventuali cedimenti del piano di fondazione.

I banchi di sabbia, ghiaia, argilla, etc debbono avere uno spessore di 3 m ed essere protetti da eventuali corrosioni di acqua di infiltrazione. Il potere portante delle terre sciolte migliora con la profondità e può essere anche aumentato con costipamento.

Prima di iniziare le opere di fondazione è prudente procedere a prove di carico ed anche ad un esame degli strati sottostanti, il quale è estremamente utile per la scelta del tipo di fondazione da adottare.

ESAME DEL TERRENO

Si esegue in diversi punti, perché la costituzione può variare da zona a zona.

Per assaggi fino a 5 m possono risultare sufficienti la guggia e la tasta semplice, le quali, anche durante l'operazione di infissione, che viene eseguita per battitura sulla capocchia e allo stesso tempo ruotata, danno un indizio sulla probabile resistenza.

Le tracce di terra che rimangono attaccate allo stelo della guggia e alle punte salienti opportunamente disposte nella tasta, servono, dopo l'estrazione, a definire qualitativamente gli strati attraversati.

Più efficaci risultano le trivellazioni ed i carotaggi che si eseguono a mezzo di sonde, atte a fornire campioni del terreno attraversato.

PROVE DI CARICO

Danno un indizio più sicuro della resistenza. Un metodo semplice è quello di disporre un tavolato sopra una superficie più o meno estesa di carcarlo gradatamente.

Gli affondamenti del tavolato che si leggeranno sopra un'asta infissa nel terreno, risulteranno prima proporzionali al carico, dopo rotto l'equilibrio della massa, cresceranno.

Il carico di sicurezza è da tenersi circa $1/3 - 1/4$ di quello unitario risultante al limite di proporzionalità degli affondamenti.

Nei lavori più importanti e nei terreni dubbi e di consistenza variabile, è conveniente l'uso di una macchina di prova.

DRC srl

info@drcitalia.net

ESAME DEL TERRENO

Si esegue in diversi punti, perché la costituzione può variare da zona a zona.

Per assaggi fino a 5 m possono risultare sufficienti la guggia e la tasta semplice, le quali, anche durante l'operazione di infissione, che viene eseguita per battitura sulla capocchia e allo stesso tempo ruotata, danno un indizio sulla probabile resistenza.

Le tracce di terra che rimangono attaccate allo stelo della guggia e alle punte salienti opportunamente disposte nella tasta, servono, dopo l'estrazione, a definire qualitativamente gli strati attraversati.

Più efficaci risultano le trivellazioni ed i carotaggi che si eseguono a mezzo di sonde, atte a fornire campioni del terreno attraversato.

PROVE DI CARICO

Danno un indizio più sicuro della resistenza. Un metodo semplice è quello di disporre un tavolato sopra una superficie più o meno estesa di carcarlo gradatamente.

Gli affondamenti del tavolato che si leggeranno sopra un'asta infissa nel terreno, risulteranno prima proporzionali al carico, dopo rotto l'equilibrio della massa, cresceranno.

Il carico di sicurezza è da tenersi circa $1/3 - 1/4$ di quello unitario risultante al limite di proporzionalità degli affondamenti.

Nei lavori più importanti e nei terreni dubbi e di consistenza variabile, è conveniente l'uso di una macchina di prova.

DRC srl

info@drcitalia.net