

Subsoil S.r.l.  
Via Morandi 3—Quattro Castella (RE)  
tel. 0522-887268 fax 0522-249540  
www.subsoilsrl.it e-mail info@subsoilsrl.it

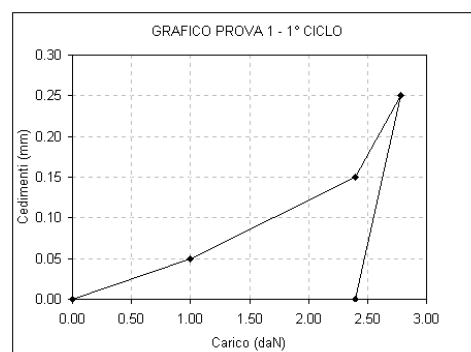
# PIASTRA DI CARICO

O.P.C.M. 20.03.2003 n° 3274 - D.P.C.M. 12.10.2007 - Direttiva Stato  
09.02.2011 - Legislazione nazionale e regionale Emilia Romagna

## Descrizione



Le prove di carico su piastra hanno lo scopo di controllare il comportamento del terreno sottoposto ad un carico su cui verrà costruita un'opera di costruzione (fondazioni superficiali o profonde, rilevati stradali e ferroviari, ecc.). La prova consiste nel sovraccaricare per gradini successivi e regolari una piastra rigida circolare ben appoggiata sulla superficie del terreno, misurando con un micrometro, applicato all'asta di comparazione, il cedimento corrispondente ad ogni gradino di carico. Per la buona riuscita della prova il piano di posa della piastra è stato perfettamente livellato e regolarizzato con un sottile strato di sabbia.



### Notizie:

Questo tipo di prova è quella che simula al meglio il comportamento sotto carico di una fondazione superficiale ed è utilizzata soprattutto nel dimensionamento delle pavimentazioni stradali ed aeroportuali



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Diametro piastra

300 mm

Precisione e sensibilità micrometro

0.01 mm

Pressioni massime erogate da martinetto di carico

> 0,6 Mpa

Massa della struttura di contrasto

min. 20 ton

## Accessori

- piastra circolare in acciaio rigida
- micrometro per la lettura dei cedimenti
- martinetto di carico
- struttura di contrasto
- trave di riferimento porta comparatore (Benkelman)
- eventuali prolunghe in acciaio per il collegamento della
- piastra alla struttura di contrasto
- manometro per misurare pressioni



## Prove di densità in sito e umidità

La determinazione della densità in sito si esegue con lo scopo di controllare la compattazione di un materiale. La densità di un terreno allo stato naturale è data dal rapporto tra il peso di un campione di questo terreno e il suo volume. L'esecuzione della prova consiste nel fissare sulla superficie del terreno la piastra di base previa regolarizzazione senza compressione della superficie stessa. All'interno del foro centrale della piastra si scava una buca cilindrica di profondità approssimativamente uguale al proprio diametro. Le pareti ed il fondo del foro vanno rifiniti con cura ad evitare asperità e concavità troppo accentuate. Tutto il materiale estratto deve essere accuratamente raccolto, controllando che nel foro non rimanga materiale sciolto, e conservato negli appositi contenitori nelle condizioni di addensamento originali. Successivamente si pone il volumetro rovesciato sulla piastra, si apre il rubinetto e si lascia uscire la sabbia finché non cessa di scendere. La differenza tra il peso del recipiente pieno di sabbia e il peso del recipiente con la sabbia rimasta meno il peso della sabbia contenuta nel cono viene utilizzata per calcolare il volume del foro. Una volta giunti in laboratorio il materiale asportato viene pesato inizialmente allo stato naturale e, in seguito, allo stato secco. Queste determinazioni consentiranno il calcolo della quantità e del contenuto d'acqua per il calcolo della densità secca data dal rapporto tra la densità umida e il contenuto d'acqua aumentato di una unità.



## Accessori

- contenitori per sabbia calibrata in materiale plastico trasparente con tappo a vite e capacità 5 l;
- cono standardizzato dotato di rubinetto d'arresto ( $\varnothing \approx 166$  mm) con orificio di diametro maggiore di 10 mm ;
- piastra di base con foro circolare per l'alloggio del cono;
- stampo cilindrico di volume noto, di diametro uguale a quello del cono e di altezza compresa fra 1 e 1,5 volte il diametro;
- apparecchiatura per la determinazione dell'umidità;
- sabbia calibrata pulita e asciutta di dimensioni comprese tra 0,4 e 2 mm;
- sacchetti a tenuta ermetica per la raccolta ed il trasporto del materiale estratto dai fori di prova;
- bilancia della portata di 12 Kg con sensibilità 1 g;
- bilancia della portata di 1 Kg con sensibilità 0,05 g;
- utensili per lo scavo del foro ed estrazione del materiale.

