

PROVE DI CARICO SU PIASTRA

BROCHURE 06 – Aggiornamento Gennaio 2018



Presentazione

Le prove di carico su piastra (PLT) si eseguono per determinare il modulo di deformazione M_d di uno strato di terreno adibito a pavimentazione stradale, parcheggio, a sottofondo di pavimentazione industriale.

Gli strati possono essere il sottofondo, gli strati del rilevato, gli strati di fondazione e di base.

I requisiti sono definiti dal Progettista o dalla Direzione Lavori e in genere sono riportati nel capitolato speciale d'appalto (Anas, Regione del Veneto, Soc. autostrade, ...) nelle tavole progettuali.

La piastra è circolare con diametro 300 mm.

La tensione massima applicata è di 0,45 N/mm², con gradini di carico di 0,1 N/mm².

Con la modalità a doppio ciclo si può inoltre verificare il grado di compattazione dello strato investigato attraverso il rapporto dei moduli di deformazione ai rispettivi cicli.

Tale rapporto fornisce una valutazione del grado di compattazione utile alla definizione della idoneità dello strato alla fase successiva.

La prova consente di ricavare anche il modulo di elasticità E (di Yuong) per il terreno testato.

Attrezzatura

- ✚ Piastra da 300 mm
- ✚ Manometro digitale 700/0,1 bar
- ✚ Micrometri centesimali 50/0.01 mm
- ✚ Termometro -10+40/0.1 °C

Normativa

Determinazione dei moduli M_d e M'_d mediante prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare - CNR 146/92

Esempio di rapporto di prova

The report includes the following sections:

- Cover Sheet:** Identifies the object, commissioning details, and the specific test (PLT).
- Diagram:** Shows the test setup with a truck pushing a plate on a tripod.
- Data Tables:**

Ciclo 1		Ciclo 2	
Carico (N/mm²)	Def. (mm)	Carico (N/mm²)	Def. (mm)
0.00	0.00	0.00	0.00
0.05	0.39	0.05	0.46
0.10	1.13	0.10	1.28
0.15	1.78	0.15	1.86
0.20	2.58	0.20	2.34
0.25	3.48	0.25	2.96
0.30	4.51	0.30	3.39
- Graphs:** Plots of load vs. deformation for both cycles, showing a decrease in deformation for the same load in the second cycle, indicating compaction.

Prove associate

- ✚ SNV 670317° (1981)
- ✚ Classificazione di una terra (CNR UNI 10006/02)
- ✚ Densità in sito (CNR 22/72)
- ✚ Prova di compattazione Proctor (CNR 69/78; UNI EN 13286-2:2005)
- ✚ Determinazione del modulo di deformazione di un sottofondo, di uno strato di fondazione o di uno strato di base (CNR 9/67)