

1 Laboratorio di Geotecnica

2 Anno Accademico 2020/2021

3

4

5

6

7 Classificazione Rocce: Prova triassiale con
8 estensimetri

9

10

11

12

13

14

15 Docente del corso: Prof. Ing. Riccardo Castellanza;

16 Tecnico di Laboratorio: Geol. Nicoletta Fusi;

17 Esercitatore: Ing. Giuseppe Dattola

18 Tutor: Geologi Nicola Bavaresco e Andrea Galli.

19

Scheda prova mono-assiale con estensimetri con l'apparecchiatura ADVANTEST

Scopo: Determinazione del valore che porta a rottura un campione di roccia di forma cilindrica misurando le deformazioni con gli estensimetri.

Modalità di esecuzione: Si eseguono i seguenti passi:

1. Si misurano le dimensioni del campione tramite un calibro;
2. Si posiziona il campione all'interno dell'apparecchiatura munita di un'apposita di cella di carico per misurare le forze verticali;
3. Si collegano gli estensimetri agli appositi canali muniti interiormente dei ponti di Wheatston. Un canale è adibito per l'estensimetro assiale ed un canale per l'estensimetro radiale;
4. Si attivano le pompe della macchina;
5. Si verifica il funzionamento degli estensimetri;
6. Si solleva il piatto inferiore in modo da ottenere che il contrasto sia appena raggiunto. Tale operazione è eseguita via software in quanto impone un valore del carico verticale piccolo e l'avvicinamento avviene fino a quando il carico registrato non è quello imposto;
7. Si inseriscono i trasduttori di spostamento e si azzerano il loro valore di spostamento. I trasduttori misurano tre spostamenti collocati a 120 gradi ciascuno che sono mediati per ottenere un unico valore tramite un apposito elemento.
8. Si impostano i valori software durante l'esecuzione della prova in modo da avere le seguenti fasi: prova e scarico e successivo ricarico fino a rottura per misurare la rigidità del materiale;
9. Il campione è soggetto ad uno spostamento verticale imposto e si misura la forza verticale (prova a controllo di spostamento);
10. Dopo il carico, lo scarico e il ricarico, si porta a rottura il campione;
11. Si effettua la fase di scarico finale e si memorizzano i risultati (**Attenzione in caso di dimenticanza di questa fase il lavoro è perso**).

Prescrizioni della normativa: La normativa di riferimento è la norma ASTM-D2938 e ASTM-D4543

1. Il campione di forma cilindrica deve avere un'altezza compresa tra 2 e 2.5 volte il suo diametro;
2. Il diametro deve essere maggiore di 10 volte il diametro massimo dei minerali più grandi.
3. Il diametro deve essere maggiore di 47mm (si possono usare anche diametri più piccoli ma con il vincolo di sopra deve essere rispettato).

Avvertenza: il presente documento è da intendersi come materiale didattico interno ad uso esclusivo degli studenti partecipanti al corso.

LABORATORIO DI GEOTECNICA – ESERCITAZIONE 03

50 **Elaborazione dei risultati della prova:** I risultati della prova sono rielaborati nel modo seguente:

51 1. XXXXXX

BOZZA