

1 Laboratorio di Geotecnica

2 Anno Accademico 2020/2021

3

4

5

6

7 Classificazione Rocce: Prova Brasiliana

8

9

10

11

12

13

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

15 Tecnico di Laboratorio: Geol. Nicoletta Fusi;

16 Esercitatore: Ing. Giuseppe Dattola

17 Tutor: Geologi Nicola Bavaresco e Andrea Galli.

18

19 Prova di Trazione Indiretta (detta Brasiliana)

20 **Scopo:** Misurare la resistenza a trazione del materiale sottoponendolo ad una forza di compressione.

21 **Modalità di esecuzione:** Per eseguire la prova brasiliana bisogna effettuare le stesse operazioni che sono state
22 svolte per la prova mono-assiale in roccia.

- 23 1. Si effettua la misurazione del campione usando il calibro.
- 24 2. Il campione deve avere una forma cilindrica:
 - 25 a. Con un valore del rapporto spessore e diametro compreso tra 0.2 e 0.75;
 - 26 b. Il diametro del campione deve essere maggiore di 10 volte il diametro del minerale più grande.
- 27 3. Si monta nella pressa di carico un'apposita ganascia in grado di contenere il campione di forma cilindrica
28 con l'asse diretto orizzontalmente. Tale ganascia è in grado di esercitare due forze concentrate sulla
29 superficie laterale del campione;
- 30 4. Si posiziona il campione all'interno della ganascia. L'apparecchiatura è munita di un'apposita di cella di
31 carico per misurare le forze verticali;
- 32 5. Si solleva il piatto inferiore in modo da ottenere che il contrasto sia appena raggiunto;
- 33 6. Si impostano i valori software in modo da avere almeno tre stadi: fase di avvicinamento, prova e scarico;
- 34 7. Si inizia la fase di avvicinamento che termina manualmente quando il campione inizia a caricarsi
35 verticalmente;
- 36 8. Dopo la fase di avvicinamento inizia la prova vera e propria: il campione è soggetto ad uno spostamento
37 verticale imposto e si misura la forza verticale (prova a controllo di spostamento);
- 38 9. Si porta a rottura il campione;
- 39 10. Si effettua la fase di scarico.

40 **Prescrizioni della normativa:** La normativa di riferimento è la norma ASTM-D3967

- 41 1. Le dimensioni del campione devono rispettare i seguenti requisiti
 - 42 a. Con un valore del rapporto spessore e diametro compreso tra 0.2 e 0.75;
 - 43 b. Il diametro del campione deve essere maggiore di 10 volte il diametro del minerale più grande.
- 44 2. La rottura deve avvenire entro 10 minuti dall'inizio della prova.

45 **Elaborazione dei risultati della prova:** Per eseguire la prova di setacciatura bisogna compiere i seguenti passi:

46 1..0