

1 Laboratorio di Geotecnica

2 Anno Accademico 2020/2021

3

4

5

6

7 Prove meccaniche su terreni: prova di permeabilità
8 in una cella triassiale

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

20 Prova di permeabilità in una cella triassiale

21 **Scopo:** Lo scopo della prova di permeabilità è di misurare la conducibilità idraulica del terreno.

22 **Modalità di esecuzione:** La prova di permeabilità all'interno di una cella triassiale si svolge nelle seguenti fasi:

- 23 1. Si colloca, secondo la procedura delle triassiali, il campione all'interno della cella;
- 24 2. Si impone inizialmente che la pressione agente sulla base superiore ed inferiore del campione siano
25 identiche in modo da non generare nessun flusso;
- 26 3. Si controllano le condizioni di saturazione del campione per mezzo di un *B*-test.
- 27 4. Si chiudono i rubinetti in modo da modificare il valore della pressione in una delle due basi senza alterare
28 lo stato del campione;
- 29 5. Si cambia il valore della pressione in una delle due basi leggendola nel manometro;
- 30 6. Si imposta il software in modalità di acquisizione dei dati derivanti dal volumometro;
- 31 7. Si aprono le valvole in modo che la pressione imposta agisca effettivamente sul campione;
- 32 8. Inizia quindi un flusso e si registra la variazione del volume nel tempo;

33 **Prescrizioni della normativa:** La normativa di riferimento è la norma ASTM-D2434

- 34 1. Il flusso dell'acqua deve essere in condizioni stazionarie;
- 35 2. Campione saturo senza la presenza di bolle d'aria.

36 **Elaborazione dei risultati della prova:** I risultati della prova sono analizzati nel modo seguente.

37