

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>ISTRUZIONE OPERATIVA:<br/>PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU<br/>PROVINI DI ROCCIA</b> | IO/LAB/26<br>Rev. 00<br>Del 01/12/06<br><br>Pag 1 di 3 |
|---|---|--|

## 1. GENERALITÀ

### 1.1. OGGETTO

La prova permette di misurare la resistenza al taglio di un campione roccioso lungo una linea di debolezza o di discontinuità naturale o artificiale.

### 1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura deve essere applicata dalla funzione laboratorio.

### 1.3. RIFERIMENTI

*NORMATIVA: ASTM D5607/95*

## 2. PREPARAZIONE DEI PROVINI

I PROVINI DI PROVA SONO SCELTI IN FUNZIONE ALLE CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLA ROCCIA.

GENERALMENTE SI INDIVIDUANO PIANI DI DEBOLEZZA COME:

- PIANI DI STRATIFICAZIONE
- PIANI DI SCISTOSITÀ
- CLIVAGGIO
- INTERFACCIA SUOLO ROCCIA - ROCCIA CEMENTO.

IL BLOCCO DI ROCCIA O LA CAROTA VIENE POSIZIONATA OPPORTUNAMENTE, PER ESSERE INGLOBATA IN CEMENTO AD ALTA RESISTENZA O RESINA.

LA CASSAFORMA CONFERISCE DA UNA PARTE L'OPPORTUNA FORMA RELATIVA ALL'ALLOGGIO DELLE MACCHINE DI TAGLIO, DALL'ALTRA ADERISCE PERFETTAMENTE SULLA SUPERFICIE DEL CAMPIONE PER LA PARTE INGLOBATA, E RELATIVO IMMORSAMENTO.

PER OGNI PROVINO SONO NECESSARI 2 CASSEFORME SOVRAPPONIBILI L'UNA L'ALTRA, IN MODO TALE DA FAR COINCIDERE IL PIANO STRUTTURALE SULL'ORIZZONTALE DEL PIANO DI SCORRIMENTO.

L'AREA MINIMA SOGGETTA A TAGLIO NON DEVE ESSERE MINORE A 2500 mm<sup>2</sup>.

LO SPESSORE DELLA PARTE CENTRALE NON INCAPSULATA DEVE ESSERE ALMENO DI 5mm DA OGNI PARTE



## ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU PROVINI DI ROCCIA

IO/LAB/26  
Rev. 00  
Del 01/12/06

Pag 2 di 3

### 3. ESECUZIONE DELLA PROVA

La fase di prova prevede i seguenti punti:

1. POSIZIONARE IL PROVINO ALL'INTERNO DELLA MACCHINA
2. APPLICARE IL CARICO DI CONSOLIDAZIONE
3. REGISTRARE LA DEFORMAZIONE DI CONSOLIDAZIONE. IL PROCESSO DI CONSOLIDAZIONE SI CONSIDERA TERMINATO QUANDO SI REGISTRANO DEFORMAZIONI < DI 0.05mm IN 10 min
4. APPLICARE UNO SFORZO DI TAGLIO CONTINUO
5. REGISTRARE DEFORMAZIONI E SFORZI
6. DOPO AVER RAGGIUNTO LA RESISTENZA AL TAGLIO DI PICCO, LE LETTURE DEVONO ESSERE PRESE AD INTERVALLI TRA 0.5 – 5.00mm, DI DEFORMAZIONE ORIZZONTALE, COME ADEGUATAMENTE RICHiesto PER DEFINIRE LA CURVA SFORZI-DEFORMAZIONI
7. È POSSIBILE DETERMINARE LA RESISTENZA A TAGLIO RESIDUA QUANDO IL CAMPIONE È TAGLIATO A CARICO VERTICALE COSTANTE E PER ALMENO 4 SERIE DI LETTURE NELLE QUALI SI RILEVA UNA VARIAZIONE DI RESISTENZA AL TAGLIO NON SUPERIORE AL 5% SU UNA DEFORMAZIONE DI 1cm
8. DOPO IL TAGLIO IL PIANO DI ROTTURA DEVE ESSERE DESCRITTO
9. L'AREA DELLA SEZIONE DI TAGLIO DEVE ESSERE MISURATA ED EVENTUALMENTE FOTOGRAFATA

### 4. ELABORAZIONE DATI

1. DETERMINARE L'AREA DEL PIANO DI SCORRIMENTO COME

$$A = \frac{\pi D^2}{4 \cos \theta}$$


2. CALCOLARE LO SFORZO NORMALE COME

$$\sigma = \frac{P_n}{A}$$

3. CALCOLARE LO SFORZO DI TAGLIO COME

$$\tau = \frac{P_t}{A}$$

4. DIAGRAMMARE  $\sigma$   $\tau$

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p><b>DIMMS</b><br/>CONTROL</p> | <p><b>ISTRUZIONE OPERATIVA:<br/>PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU<br/>PROVINI DI ROCCIA</b></p> | <p>IO/LAB/26<br/>Rev. 00<br/>Del 01/12/06</p> <p>Pag 3 di 3</p> |
|---|--|---|

## 5. DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI

- Sega con disco diamantato
- Carotatrice
- Lappatrice
- Macchina di taglio
- Scatola di taglio
- Cemento ad alta resistenza
- Sistema per l'applicazione della pressione di consolidazione
- Calibri
- Goniometro
- Bilancia