

mano che procede la dissipazione delle sovrappressioni neutre.

I risultati ottenuti con calcoli numerici per vari valori dei parametri in gioco vengono confrontati — anche se solo qualitativamente — con risultati sperimentali ottenuti dall'Autore e da altri ricercatori.

Vengono infine brevemente discusse le conseguenze che il modello proposto comporta per quanto riguarda la misura dei parametri caratteristici del terreno e la previsione dei cedimenti e del loro decorso nel tempo.

(Carlo Viggiani)

**Previsione dei cedimenti finali sulla base di misure del decorso dei cedimenti nel tempo.**

H.J. SCHÄFFNER - *Setzungsvorhersage aus Zeitsetzungsmessungen*. Acta Technica Academiae Scientiarum Hungaricae 53, 1966.

L'A si propone di ricercare il valore finale  $E$  ( $t = \infty$ ) del cedimento secondario, estrapolando i diagrammi dei

cedimenti, che si ottengono da misure estese ad un intervallo finito di tempo.

Il valore generico del cedimento  $\varepsilon$  in funzione del tempo viene rappresentato dalla:

$$(1) \quad \varepsilon = E \left( 1 - e^{-\alpha t^\beta} \right)$$

per cui:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \varepsilon = E$$

Posto  $Z = \ln \left( 1 - \frac{\varepsilon}{E} \right)$  ed assegnate

tre coppie di valori alle variabili  $\varepsilon$  e  $t$  si ottengono dalla (1) le espressioni:

$$(2) \quad \frac{Z_1}{Z_2} = \left( \frac{t_1}{t_2} \right)^\beta ; \quad \frac{Z_1}{Z_3} = \left( \frac{t_1}{t_3} \right)^\beta$$

Posto

$$C = \ln t_1 - \ln t_2$$

$$D = \ln t_1 - \ln t_3$$

ed eguagliando i valori di  $\beta$  che si ricavano dalle (2), si ha:

$$(3) \quad \left( \frac{Z_1}{Z_3} \right)^C = \left( \frac{Z_1}{Z_2} \right)^D$$

Per risolvere la (3) l'A. propone di scegliere i valori di  $t_2$  nell'intervallo  $t_1 \div t_3$  in modo tale che sia  $t = \sqrt{t_1 \cdot t_3}$ .

$$\text{Si ha così } \frac{D}{C} = 2 \text{ e la (3) si riduce}$$

alla seguente:

$$(3') \quad Z_1 \cdot Z_3 = Z_2^2$$

Il valore di  $E$  può ottenersi allora risolvendo per tentativi la equazione (3').

L'A. osserva che questo metodo analitico può cadere in difetto, quando le differenze tra i cedimenti misurati in istanti successivi sono dell'ordine di grandezza degli errori sperimentali. In questi casi, egli suggerisce dei metodi grafici approssimati per una più facile e rapida ricerca del valore finale del cedimento secondario.

La trattazione ha un evidente riferimento al problema applicativo della previsione del valore finale del cedimento nei casi, molto frequenti, in cui questo ha un andamento, che può essere rappresentato con la (1).

(Ruggiero Jappelli)