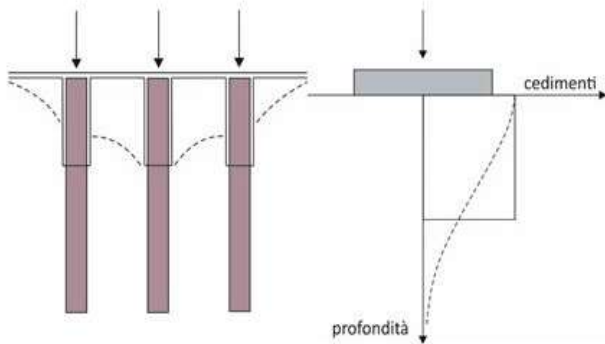


Analisi numerica geotecnica: da COGAN a MinutiWeSI

Dott. Ing. Martino Leoni, PhD - Wesi Geotecnica Srl

L'analisi numerica geotecnica è uno strumento di supporto e complemento ai metodi tradizionali di progettazione che ha visto negli ultimi anni una crescita notevole grazie alla diffusione di software dall'utilizzo intuitivo. Tuttavia, occorre tenere presente il carattere specialistico della materia e la competenza specifica richiesta dal complesso comportamento meccanico dei geomateriali. Non essendo l'analisi numerica geotecnica parte degli insegnamenti dei principali Corsi di Laurea in Ingegneria Civile erogati dalle Università italiane, si pone il rischio che lo strumento di calcolo, se non impiegato correttamente, diventi una scatola nera i cui risultati abbiano scarsa attinenza con il reale comportamento dell'opera oggetto dell'analisi.



Estratto da scheda MinutiWeSI

Alla fine dell'anno scorso si è ufficialmente concluso il progetto COGAN, acronimo di Competency for Geotechnical ANalysis, con la messa online del database di argomenti riguardanti le competenze necessarie per l'analisi numerica geotecnica. Il progetto, che ha coinvolto le italiane WeSI Geotecnica e Enginsoft oltre ad Università e imprese europee e un team di esperti del settore di chiara fama internazionale, ha riscosso da subito un grande interesse da parte della comunità di esperti a testimonianza di quanto sia percepita la necessità di organizzare le competenze in modo sistematico per un settore relativamente nuovo e in grande crescita quale l'analisi numerica geotecnica.

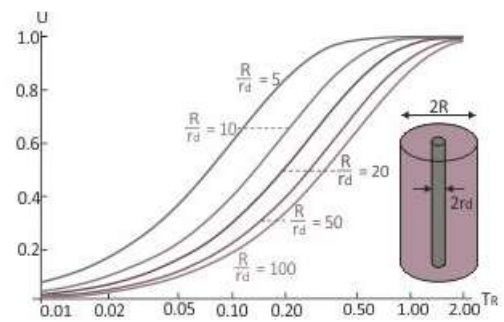
A seguito della conclusione del progetto COGAN, WeSI Geotecnica nel giugno scorso ha preso l'iniziativa di approfondire le competenze indicate attraverso la pubblicazione periodica di schede tecniche, i Minuti, che sviluppano i temi proposti attraverso la suddivisione in argomenti in quattro aree tematiche:

1. **Fondamentali** - nozioni di base di meccanica delle terre e delle rocce, i passi necessari per lo sviluppo di un modello numerico e le procedure di convalida e verifica;
2. **Comportamento meccanico** - modellazione costitutiva di geomateriali e strutture, calibrazione dei parametri;

3. **Comportamento idraulico** - analisi del flusso nel mezzo saturo e parzialmente saturo, analisi della consolidazione, condizioni drenate e non drenate;
4. **Applicazioni** - analisi dell'interazione terreno struttura attraverso la modellazione numerica, pendii naturali e artificiali, fondazioni dirette e profonde, scavi.

La sezione dedicata alle Applicazioni è destinata a crescere nel tempo, con l'aggiunta di argomenti riguardanti le tipiche classi di problemi d'Ingegneria Geotecnica. Il piano dell'opera prevede complessivamente la pubblicazione di numerosi Minuti, consultabili anche da dispositivo mobile, ciascuno dei quali costituisce una sintesi dettagliata, corredata di riferimenti bibliografici, dei principali aspetti alla base dell'analisi numerica geotecnica. Il livello di approfondimento si estende da base ad avanzato, costituendo così un valido riferimento sia per il principiante che per l'utente esperto.

Il database dei Minuti è consultabile online all'indirizzo web www.minutiwesi.it, e tra i suoi utenti si trovano professionisti del settore e ricercatori, in Italia e all'estero. È possibile accedere gratuitamente ai contenuti registrandosi sul sito dedicato entrando così a far parte della rete di specialisti dell'analisi numerica geotecnica.



Estratto da scheda MinutiWeSI