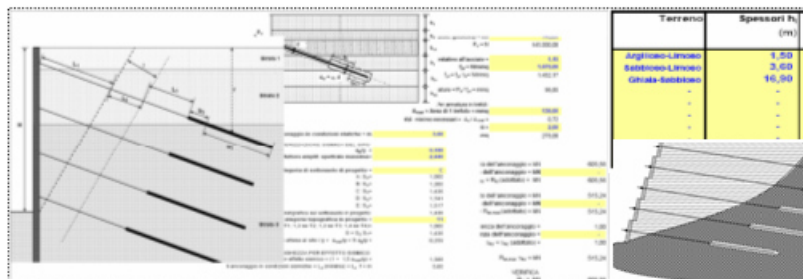




Corso di formazione
TireX18:
l'impiego dei tiranti nelle situazioni ordinarie e di dissesto



Giovedì 16 e venerdì 17 marzo 2023
Dalle ore 14:00 alle ore 18:00

FORMAZIONE A DISTANZA

OBIETTIVI

Il Corso tratta dell'impiego dei tiranti, elementi particolarmente delicati che intervengono nelle opere tirantate, queste ultime impiegate nelle più svariate situazioni strutturali di stabilizzazione, sostegno, consolidamento, contenimento, ancoraggio,..., sia nelle situazioni ordinarie che di dissesto.

A fronte dell'importanza dei tiranti, il loro impiego non sembra sempre meritare il necessario spazio e tempo di approfondimento:

- trattati eventualmente a margine di altri argomenti (muri di sostegno, paratie);
- trattati a volte solo negli aspetti geotecnici;

- poco trattati stesso dalle Norme tecniche nazionali, NTC2018.

Occorre pertanto, per colmare questo gap, una trattazione:

- specialistica;
- che integri gli aspetti geotecnici con quelli strutturali;
- che oltre alle NTC2018, faccia riferimento a documenti internazionali di comprovata validità.

Anche questo può non bastare: per evitare astrazioni accademiche, con riferimento alla progettazione geotecnica e strutturale dei tiranti, occorre uno strumento immediatamente utilizzabile nella pratica professionale.

A tal fine viene illustrato e rilasciato un applicativo di calcolo, TireX18, direttamente scritto dal Relatore del Corso. TireX18 (Tiranti in Excel in accordo alle NTC2018), è una procedura realizzata per risultare didatticamente trasparente all'uso.

TireX18 non è stato ideato dal Relatore come fogli di calcolo elettronico a spot, a supporto scenografico del corso, bensì è stato espressamente realizzato per rappresentare un concreto, sistematico e robusto strumento ad uso professionale.

DESTINATARI

Destinatari principali del corso: Progettisti, Collaudatori, Direttori dei Lavori, Responsabili/Consulenti addetti al controllo dei progetti strutturali nelle istruttorie tecniche, Costruttori.

MATERIALE

Ai partecipanti al corso viene rilasciato il materiale didattico elaborato dal Relatore costituito da:

- testo di 150 pag., contenente gli argomenti trattati nel corso;
- applicativo di calcolo di progetto/verifica dei tiranti, TireX18.

RELATORE

Salvatore Palermo, Ingegnere libero professionista, si occupa da oltre 25 anni anche di formazione professionale nel campo specialistico dell'ingegneria strutturale; ha all'attivo 2.100 ore di docenza, erogate a più di 7.500 partecipanti, negli oltre 160 corsi di aggiornamento, tenuti in collaborazione con diversi Ordini degli Ingegneri e alcuni Inarsind provinciali, su tutto il territorio italiano.

ARGOMENTI COMPLESSIVAMENTE TRATTATI NEL CORSO

1. CASISTICA DI INTERESSE Opere tirantate ordinarie: muri di sostegno, paratie di contenimento, diaframmi ancorati, berlinesi di micropali Opere tirantate speciali per la stabilizzazione di versanti, pendii, consolidamento di movimenti franosi.

2. FUNZIONAMENTO DI UN'OPERA TIRANTATA

Elementi interessati

Opere tirantate a tirante attivo o passivo

Opere tirantate con tiranti permanenti o provvisori

3. SCELTA DEI TIRANTI

Come è fatto e come lavora un tirante

Tiranti in alta o bassa pressione ?

Fasi esecutive per realizzare e ancorare i tiranti

4. VALUTAZIONI GEOTECNICHE E STRUTTURALI SULLE OPERE TIRANTATE

Superfici critiche di scorrimento Spinte

Azioni di progetto sui tiranti Metodi LEM, FEM

5. ANCORAGGIO AL TERRENO DI UN'OPERA TIRANTATA

Errori nel posizionamento dei tiranti:

quale distanza tirante-tirante, tiranti-superficie terreno, tiranti-superficie critica? Errori nella definizione della lunghezza non ancorata

Errori nella definizione della lunghezza ancorata

Lacune nelle norme nazionali (passate e attuali NTC2018)

Riferimenti operativi a documenti internazionali di comprovata validità.

6. GLI EFFETTI SISMICI

Incidono gli effetti sismici sull'ancoraggio di un'opera tirantata?

Valutare gli effetti del sisma e le ripercussioni sul dimensionamento dell'ancoraggio

7. GERARCHIA DELLE RESISTENZE

Si applica la GdR anche nelle opere tirantate?

8. PER I 'VECCHI APPASSIONATI'

Che fine fa la EN1537 ?

9. DIMENSIONAMENTO DI TIRANTI DI ANCORAGGIO

Definizione stratigrafia terreno

Resistenza laterale allo sfilamento

Progetto SLU STR della sezione di armatura

Progetto lunghezza del tratto libero

Progetto SLU della lunghezza del bulbo

Verifica di resistenza SLU GEO allo sfilamento

Verifica di resistenza SLU STR del tratto libero del tirante di ancoraggio Verifica di Gerarchia della Resistenza

10. ILLUSTRAZIONE DI TireX18

11. CASI PROPOSTI

Applicazione a un'opera tirantata con tiranti permanenti (progettazione tiranti con TireX18) Applicazione a un'opera tirantata con tiranti provvisori (progettazione tiranti con TireX18).

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE:

Per iscriversi al corso è necessario compilare il form on line entro e non **oltre giovedì 9 marzo 2023**

<https://form.jotform.com/230451899218362>

Quota di iscrizione al corso: € 100,00 + IVA 22% - **totale € 122,00**

La partecipazione al corso **rilascia esclusivamente agli Ingegneri iscritti all'Ordine dei Varese n. 8 CFP** ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia.

Non sono previsti CFP per gli Ingegneri iscritti ad altri Ordini.

E' previsto un test finale ai fini del rilascio dei crediti Formativi