

ROMOLO DI FRANCESCO

Classe 1965, è laureato cum laude in Scienze Geologiche discutendo due tesi sperimentali su morfoneotettonica e patologie dei leganti idraulici. Dal 2001 ha assunto il ruolo sia di direttore tecnico e sia di responsabile sperimentazione del settore geotecnica di diversi laboratori geotecnici e tecnologici, all'intero dei quali ha maturato la propria esperienza in campo scientifico. Nel 2003 ha fondato la GEO&GEO Instruments - research & development, accreditata a livello internazionale nel campo della ricerca scientifica. Autore, a livello nazionale ed internazionale, di pubblicazioni tecnico-scientifiche e di articoli divulgativi in materia di Meccanica delle Terre, Geotecnica, Geofisica, Scienze dei Materiali e Geologia. Nel 2008 ha pubblicato il manuale "Lesioni degli edifici; applicazioni di geotecnica e geofisica nell'analisi dei cedimenti delle fondazioni" (edito Ulrico Hoepli spa 640 pp), nel 2010 il libro "Geotecnica: guida pratica alla luce delle nuove NTC" (edito Dario Flaccovio srl, 215 pp) mentre sono in fase di impaginazione ulteriori testi di geotecnica.

CORSO NTC 08

Organizzato nell'ambito dell'aggiornamento professionale continuo, è strutturato in 5 moduli di 4 ore ciascuno. Si partirà dai principali elementi introdotti dalle NTC del 14.01.08, necessari per una corretta scelta dei modelli di calcolo secondi gli SLU e gli SLE, fino a giungere all'analisi del fenomeno di amplificazione sismica, secondo modelli semplici ma affidabili. Nel secondo modulo vengono forniti gli elementi utili per una corretta analisi del comportamento meccanico dei terreni, visti come mezzi anelastici non lineari; per la determinazione dei parametri caratteristici; per la definizione delle analisi, in condizioni drenate e non drenate. Verrà inoltre analizzato il comportamento del terreno, studiato come un elemento bifase, composto da una parte solida ed una parte fluida e l'effetto della consolidazione nell'analisi dell'interazione terreno struttura di fondazione - struttura in elevazione. Nel terzo modulo verranno trattate le principali prove di laboratorio e la loro interpretazione, sino alla redazione di una relazione geotecnica ai sensi delle NTC. Verrà inoltre illustrato il metodo degli stress-path applicato allo studio del comportamento meccanico dei terreni. Il quarto modulo introduce ai metodi di analisi geotecnica delle fondazioni superficiali e profonde agli SLU e SLE, in condizioni drenate e non drenate. La giornata terminerà con un'esercitazione per la redazione della relazione geotecnica. Il quinto modulo è dedicato alle verifiche geotecniche dei muri di sostegno e delle paratie agli SLU ed agli SLE.

INFORMAZIONI GENERALI

Il corso è organizzato dall'Associazione dei Giovani Geologi del Veneto (AGGV).

Sono stati richiesti alla Commissione Nazionale **20 crediti formativi APC**.

Tali crediti verranno riconosciuti in base alla frequenza del corso fissata per un minimo dell'80% delle ore come previsto dal nuovo regolamento APC.

Gli attestati di partecipazione verranno inviati al termine del corso.

Per lo svolgimento delle esercitazioni previste nel corso è necessario essere provvisti di calcolatrice e di PC portatile

ISCRIZIONE E COSTI

Le modalità di iscrizione sono indicate nel modulo appositamente predisposto e devono avvenire rigorosamente entro e non oltre il 19 marzo 2012.

Verrà inviata una e-mail di conferma.

preiscrizioni entro 5 marzo 2012

attivazione del corso con minimo 45 iscritti

Il costo dell'intero corso è di 100€ (soci AGGV) e di 125€ (non soci) IVA inclusa

LA SEDE DEL CORSO



NTC 2008

**INTRODUZIONE ALLA MECCANICA
DEI TERRENI ED ALLA GEOTECNICA**

29/30/31 marzo 2012

orario: 9-13/14-18

sabato ore 9-13

Relatore

Dott. Geol. Romolo Di Francesco

<http://www.romolodifrancesco.it>

**Via Guasti 12/C - 35010 Padova
Presso la Sala Consigliare del C.d.Q. 4
c/o edificio del centro commerciale
ampio parcheggio**

richiesti 20 crediti APC

per informazioni: giovanigeologiveneto@gmail.com,
<http://www.linkedin.com/groups?about=&gid=3669806>



PROGRAMMA DEL CORSO

MODULO 1 - Giovedì 29 Marzo 2012

Introduzione al corso ed alle nuove NTC h9-11

Nell'introduzione sono fornite le linee guida relative ai singoli moduli. Sono quindi brevemente discussi gli elementi essenziali secondo la logica di apprendimento prevista al fine di fornire una panoramica generale dell'intero corso. Inoltre, poiché il corso tiene conto anche delle metodologie di analisi geotecnica secondo le nuove NCT, il modulo prevede una breve dissertazione sui principali elementi introdotti dalle normative, a loro volta vincolanti nella scelta dei modelli di calcolo secondo gli SLU ed SLE.

Risposta sismica locale h11-13

L'aspetto essenziale delle nuove NTC verte sullo studio della risposta sismica locale, dalla quale determinare dapprima la categoria di sottosuolo e successivamente lo spettro di accelerazione per la progettazione strutturale. Secondo tale principio il modulo introduce metodologie di analisi del fenomeno di amplificazione sismica secondo modelli semplici ed affidabili. L'argomento chiude con due casi di studio di particolare importanza relativi alla progettazione di un viadotto ed all'analisi dinamica territoriale relativa ad un'intera città.

MODULO 2 - Giovedì 29 Marzo 2012

Stato di sforzi nelle terre e criteri di snervamento h14-16

Le terre manifestano un comportamento meccanico anelastico, marcatamente non lineare e con una modesta resistenza; ciò comporta che tutte le analisi geotecniche devono essere precedute dallo studio dello stato di sforzo, necessario anche per una corretta sperimentazione di laboratorio e per la scelta del più appropriato criterio di rottura. Sfruttando le cognizioni trattate con lo studio dello stato di sforzo è poi possibile introdurre il significato geometrico dei criteri di snervamento dei geomateriali in funzione del concetto di invariante che pervade l'intera geotecnica. In questo modo vengono forniti gli elementi utili:

- per una corretta analisi del comportamento meccanico delle terre;
- per la scelta dei parametri geotecnici dai quali derivare i valori caratteristici previsti dalle nuove NTC;
- per la definizione delle analisi in condizioni drenate e non drenate.

Comportamento idraulico delle terre h16-18

Le terre possono essere modellate come costituiti da due mezzi continui che agiscono in parallelo: lo scheletro solido ed i vuoti interparticellari i quali a loro volta possono essere percorsi da fluidi di varia natura. Poiché il moto dei fluidi influenza la resistenza dei terreni, viene trattato il comportamento idraulico di questi ultimi che assume una notevole importanza ad esempio nella progettazione delle paratie e dei diaframmi. Alla fine della lezione viene anche introdotto il fenomeno della consolidazione, il quale assume un ruolo determinante nel comportamento a lungo termine delle strutture interagenti con le terre a grana fine

MODULO 3 - Venerdì 30 Marzo 2012

Comportamento meccanico delle terre h9-11

Il modulo tratta le principali prove sperimentali di laboratorio. Per ognuna di esse vengono illustrati i vantaggi ed i limiti, i costi e le metodologie di interpretazione in funzione dello stato di sforzo imposto e del criterio di snervamento adottato. Allo stesso tempo, sfruttando le informazioni introdotte con i moduli precedenti, viene illustrata la risposta meccanica delle terre nelle varie condizioni di carico. Il modulo chiude con un esempio di relazione geotecnica secondo le nuove NTC.

Il concetto degli stress path h11-13

Terminata la fase propedeutica, e prima di introdurre lo studio delle singole problematiche geotecniche, viene illustrato il metodo degli stress-path alla luce degli elementi trattati nei moduli precedenti. Lo stesso è quindi applicato allo studio del comportamento delle principali strutture geotecniche, con lo scopo di chiarire i principali aspetti meccanici che ne sottendono le analisi agli SLU.

MODULO 4 - Venerdì 30 Marzo 2012

Fondazioni superficiali agli SLU a SLE h14-16

Vengono introdotti i metodi di analisi geotecnica delle fondazioni superficiali agli SLU ed SLE utilizzando tutte le informazioni trattate nelle lezioni precedenti. Gli argomenti sono distinti in relazione alla natura delle terre, conducendo ad analisi in condizioni drenate o non drenate e sono completati da casi di studio reali. Il modulo chiude con esempi di stesura di relazioni geotecniche secondo le nuove NTC.

Fondazioni profonde agli SLU a SLE h16-18

Al pari dell'argomento precedente sono discussi i metodi di analisi geotecnica dei pali di fondazioni agli SLU ed SLE. L'argomento inizia con lo studio dei pali isolati portanti di punta e sospesi, soggetti a carichi verticali ed orizzontali, terminando con l'analisi dei gruppi di pali interagenti con plinti rigidi o flessibili.

MODULO 5 - Sabato 31 Marzo 2012 h 9-13

Muri di sostegno agli SLU a SLE h9-11

Lo studio dei metodi di analisi agli SLU ed SLE dei muri di sostegno inizia con la determinazione delle condizioni di spinta in funzione dei valori caratteristici da assegnare ai terreni; seguono esempi di analisi geotecnica tenuto conto degli elementi introdotti nei moduli precedenti.

Paratie agli SLU h11-13

L'introduzione alle metodologie di analisi geotecnica agli SLU ed SLE termina con lo studio delle paratie; seguono esempi di analisi geotecnica con particolare enfasi sui metodi semplificati di studio degli spostamenti di esercizio e loro influenza sull'integrità delle strutture pre-esistenti.

PRE-ISCRIZIONE

Entro **5 marzo 2012** inviando un'email a giovanigeologiveneto@gmail.com,

ISCRIZIONE

Entro **19 marzo 2012** inviando tramite email a giovanigeologiveneto@gmail.com,

- 1) scheda di partecipazione debitamente compilata
- 2) ricevuta del bonifico bancario

COORDINATE BANCARIE PER IL PAGAMENTO

Intestatario: Associazione Giovani Geologi del Veneto (AGGV), via Vivaldi 2 – 30121 Venezia

Banca: CREDIVENETO Credito Cooperativo

IBAN: IT 93 M 07057 12100 00000003816

Specificare nella CAUSALE: Nome Cognome NTC08

attivazione del corso con minimo 45 iscritti

Ai fini dell'iscrizione, saranno considerati come criteri di priorità la data di ricezione della scheda di partecipazione debitamente compilata e l'invio della ricevuta del bonifico bancario.