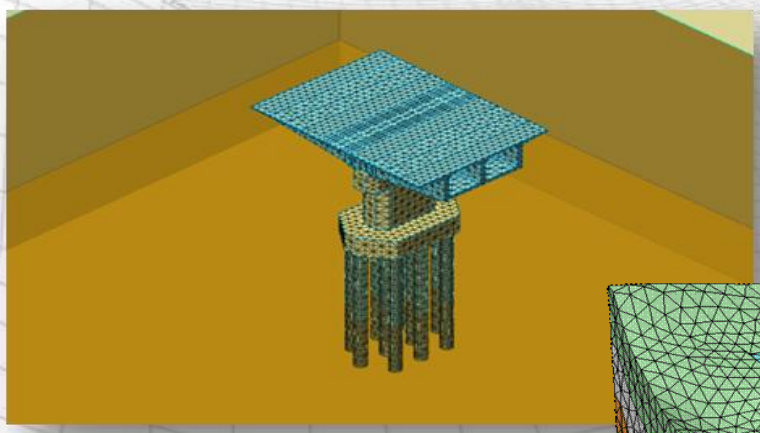
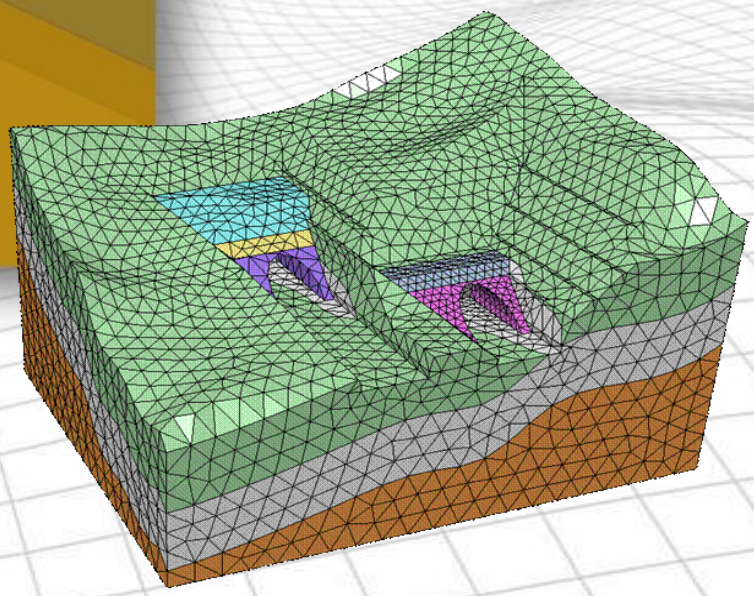
csp fea

Modellazione Geotecnica
e
Analisi FEM 3D

Corso di **MIDAS GTS**

30 - 31 Maggio 2013
c/o
Politecnico di Milano





midas GTS

MIDAS

Modellazione Geotecnica e Analisi FEM 3D

Descrizione del corso

Il corso si svilupperà in una prima giornata di modellazione geometrica e geotecnica 3D ed in una seconda di esercitazioni su casi tipici, tramite l'ausilio del software MIDAS/GTS, che sarà fornito gratuitamente a tutti i partecipanti.

Obiettivi

- Il corso è basato su applicazioni del Metodo degli Elementi Finiti in ambito geotecnico. Le lezioni teoriche saranno seguite da esempi pratici per permettere ai partecipanti di impratichirsi delle caratteristiche del software.
- Il corso affronta problematiche di modellazioni 3D complesse (stratificazioni del terreno, intersezioni di tunnel, etc.).
- Il corso si pone l'obiettivo di avvicinare i partecipanti alla modellazione FEM 3D complessa con l'utilizzo del software MIDAS/GTS.

A chi è rivolto

Il corso è rivolto ai professionisti del settore, in particolare ingegneri strutturisti e geotecnici e ad accademici, che vogliano approfondire la conoscenza della modellazione FEM 3D.
I contenuti del corso sono rivolti a tutti i potenziali utenti di software ad elementi finiti e ai professionisti che svolgono consulenze in ambito geotecnico.

Software

Gli esempi pratici sono sviluppati tramite l'uso del software MIDAS/GTS, progettato appositamente per lo studio del comportamento tenso-deformativo del terreno e di strutture geotecniche. La sua chiara e intuitiva interfaccia grafica permette di modellare complesse strutture 3D e svariate applicazioni geotecniche (gallerie, fondazioni, scavi, paratie, etc.).
I diversi moduli del software permettono di eseguire analisi di stabilità dei pendii, interazione suolo-struttura, analisi con costruzione per fasi, filtrazione e analisi sismiche.

Docenti

- **Prof. *Claudio di Prisco*** – Professore Ordinario in Ingegneria Geotecnica al Politecnico di Milano;
- **Prof. *Riccardo Castellanza*** – Professore Associato in Ingegneria Geotecnica all'Università degli Studi di Milano Bicocca;
- **Ing. *Gabriele Frigerio*** – Libero professionista, esperto di modellazione 3D;
- **Ing. *Stefano Scapin*** – Resp. Settore Geotecnica CSPFea.

Libri consigliati

Nova R. (2002) Fondamenti di Meccanica delle Terre. McGraw-Hill, Milano.

PROGRAMMA delle GIORNATE

Giovedì 30 Maggio

08:45	*Registrazione*
09:00	**La modellazione geotecnica: dal problema fisico al modello numerico FEM (prof. R. Castellanza)**
09:45	**Influenza del modello costitutivo nelle analisi FEM ed aspetti chiave nella modellazione FEM (prof. C. di Prisco)**
10:45	**Introduzione all'interfaccia grafica di MIDAS/GTS (Ing. S. Scapin)**
11:00	*Pausa caffè:*
11:15	**Modellazione Geometrica e concetti di 3D meshing (Ing. S. Scapin)**
11:45	**Tipologia di analisi nella modellazione geotecnica (prof. R. Castellanza)**
12:15	**Modellazione dell'interazione terreno struttura (prof. R.Castellanza)**
13:00	*Pausa pranzo*
14:00	**Esercizi di modellazione Geometrica 3D: Imbocco di Tunnel 3D (ing. G. Frigerio)**
16:45	*Pausa caffè*
17:00	**Esercizi di modellazione FEM 3D: Pila di ponte su palificata (prof. R. Castellanza)**
18:30	*Chiusura sessione*

Venerdì 31 Maggio

09:00	**Interazione fluido-terreno: analisi semiaccoppiate ed accoppiate (prof. R. Castellanza)**
10:00	**Esercizi di modellazione FEM : Consolidazione 2D e Scavo 3D di paratie con dewatering (prof. R. Castellanza e ing. Gabriele Frigerio)**
11:00	*Pausa Caffè*
11:15	**Esercizi di modellazione FEM: Cedimenti e capacità portante di Fondazioni Superficiali 2D e Profonde 3D (Ing. S. Scapin)**
12:15	**Esercizi di modellazione FEM : Analisi della stabilità di un versante rinforzato con soil nailing con analisi c-phi reduction (prof. R. Castellanza e ing. Gabriele Frigerio)**
13:00	*Pausa pranzo*
14:00	**Casi pratici parte 1: fondazioni ed analisi di interazione terreno – struttura in 3D Casi pratici parte 2: stabilità di strutture sotterranee (scavi, miniere e cavità)**
16:30	*Pausa Caffè*
17:00	**Casi pratici parte 3: stabilità di versanti e cavità naturali in 3D**
18:00	*Chiusura sessione*

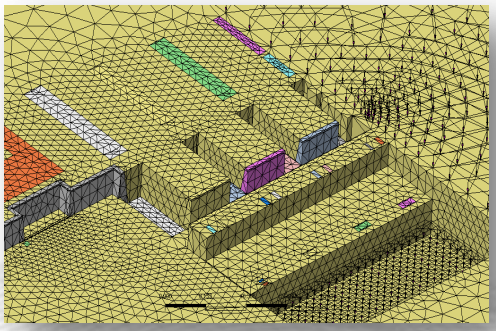
Costi e scontistica

- 250€ + Iva a partecipante;
- 150€ + Iva a partecipante, per **clienti CSPFea** in regola con il canone di maintenance;
- 100€ + Iva a partecipante per **docenti**, **ricercatori** e **studenti universitari**.

Sono possibili sconti per più partecipanti di una stessa azienda.

Modalità di Iscrizione

Per effettuare l'iscrizione compilare ed inviare il *seguente form* e la *copia del pagamento* ai seguenti recapiti:



CSPFea s.c.
Via Zuccherificio, 5/D - 35042 Este
Tel. +39 0429602404
Fax +39 0429610021
Email: segreteria@cspfea.net
www.cspfea.net

Appoggio bancario per il versamento:
Banca di Credito Cooperativo Atestina
IBAN: IT94K0818662562009015000942

☐ Ingegnere ☐ Architetto ☐ Geologo ☐ Ricercatore ☐ Docente ☐ Studente

Cognome . . . . . Nome . . . . .

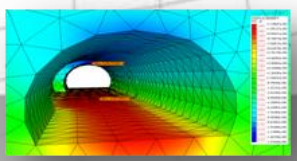
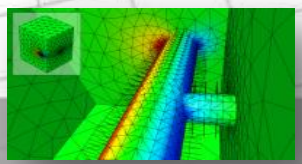
Società/Ente/Studio. . . . . .

Indirizzo . . . . . .

CAP: . . . . . Città . . . . . .

Tel: . . . . . .Fax: . . . . . .

Email: . . . . . .

Per informazioni:
Segreteria Organizzativa
Elisa Zanaica
Tel. +39 0429602404
Email: segreteria@cspfea.net

Sede del corso:
Politecnico di Milano
Dipartimento di Ingegneria Strutturale
Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano
Aula Castigliano (Piano terra)
Edificio 5 "Arturo Danusso"