

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Nome e Cognome _____
Azienda/Ente _____
Ruolo _____
Indirizzo _____
Comune _____
CAP _____
Prov. _____
Tel _____
Fax _____
P. IVA _____
Email _____
Firma _____
Data _____

MODALITA' DI ISCRIZIONE/PAGAMENTO

Costo di partecipazione € 385 (+IVA 20%)
Costo per i soci NAFEMS € 310 (+IVA 20%)

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** di Euro 462 (IVA compresa) (Euro 372 IVA compresa per i soci Nafems) effettuato a favore di TCN S.Cons.a r.l. via Malfatti, 21 - 38100 Trento sul c/c 03/304330, ABI 08304, CAB 01804 della CASSA RURALE DI TRENTO Ag. Via Don Sordo.

La fattura verrà inviata dopo lo svolgimento del corso.

E' fissato il numero massimo di 25 partecipanti al corso.

Per ulteriori informazioni contattare:
Segreteria Consorzio TCN
Sig.ra Mirella Prestini,
Via Galimberti, I-24124 Bergamo Tel. 035-368711
info@consorziotcn.it

TERMINE ULTIMO PER L'ISCRIZIONE

Lunedì 2 Giugno 2003

L'attestato di partecipazione è valido con riferimento all'iniziativa europea dell'albo degli analisti certificati.

SEDE DEL CORSO

**c/o Engin Soft Trading
Via Galimberti - Bergamo**

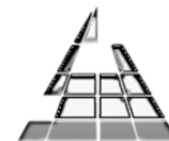


Uscita Casello di BERGAMO

Seguire per Alzano 2.8 km

Alla grande rotonda a 180° lasciare concessionario Volkswagen sulla destra Proseguire sul cavalcavia e girare a destra alla prima traversa in direzione Centro Don Orione.

Per informazioni più dettagliate su come raggiungere le sedi dei corsi visitare il sito www.consorziotcn.it

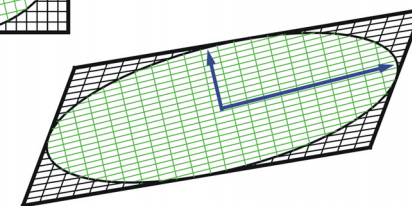
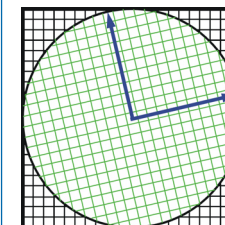


TCN

Tecnologie per il Calcolo Numerico
:: Centro Superiore di Formazione

MECCANICA DEI SOLIDI

FEM-BT-1

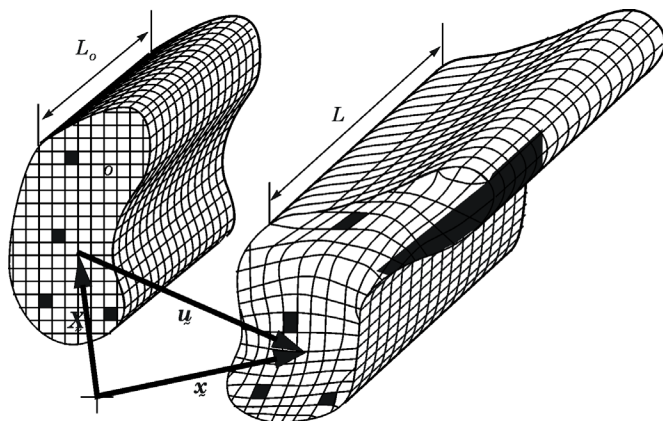


**Bergamo
5-6 Giugno 2003**



Il corso è inserito nel programma di formazione 2003 del Consorzio TCN (Tecnologie per il Calcolo Numerico). Fondato dal CRS4 (Cagliari), dal Centro Ricerche Fiat (Orbassano), dall'ITC-IRST (Trento) e dalla Engin Soft (Trento), il Consorzio ha l'obiettivo di promuovere attività di Alta Formazione per preparare, attraverso percorsi formativi mirati, le risorse chiave per assicurare la competitività delle imprese, sfruttando le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie. www.consorziotcn.it

MECCANICA DEI SOLIDI



Livello: base

Tipologia: corso teorico

Docenti:

Prof. dott. ing. Antonio Cazzani,

Università di Trento

Bergamo, 5-6 Giugno 2003

ARGOMENTI ED OBIETTIVI

Il corso costituisce una esposizione sintetica e a livello introduttivo dei fondamenti teorici della meccanica non lineare dei continui solidi deformabili.

Si propone essenzialmente questi due scopi:

- mettere in condizione chi ne abbia assimilato i contenuti di utilizzare con cognizione di causa gli strumenti di simulazione numerica (tipicamente i programmi di calcolo basati sul metodo degli elementi finiti) per affrontare problemi meccanico-strutturali complessi, dove siano presenti significativi

effetti non lineari;

- fornire le basi necessarie per ulteriori approfondimenti, basati sullo studio personale, a chi si trovi ad affrontare problemi meccanico-strutturali avanzati e abbia la necessità di consultare la relativa letteratura scientifica e tecnica.

Si tratta di un corso di livello base e di tipo teorico; il contenuto è reso più agevolmente assimilabile da numerosi esempi svolti.

Si inizia richiamando i concetti basilari di algebra lineare e si riprendono in esame i concetti di sforzo, di deformazione e di legame costitutivo formulati nell'ambito di deformazioni infinitesime.

Si passa quindi a introdurre le misure di deformazione finita a partire dall'ambito monoassiale, e si procede, generalizzando questi concetti, a sviluppare la cinematica delle deformazioni finite nel caso tridimensionale.

Segue poi la definizione delle misure di sforzo coniugate alle differenti misure di deformazione.

Si conclude con cenni relativi alla teoria generale dei legami costitutivi e con un riesame dei casi di legame costitutivo iperelastico e di legame elasto-plastico.

DESTINATARI

Ricercatori e tecnici che operano nell'ambito dello studio e della simulazione numerica di problemi meccanici o strutturali non lineari (ivi compresi gli addetti all'analisi delle sollecitazioni mediante codici di calcolo a elementi finiti); progettisti di macchine e/o strutture complesse.

Dal punto di vista del titolo di studio il corso si rivolge essenzialmente a un pubblico di laureati o diplomati in ingegneria, architettura ed eventualmente in fisica o matematica.

PREREQUISITI

Costituiscono prerequisito le conoscenze basilari dell'algebra lineare (calcolo vettoriale e matriciale).

È inoltre auspicabile una familiarità con i concetti di stato di sforzo, di stato di deformazione e di legame costitutivo elastico lineare così come vengono abitualmente impartiti nei corsi universitari di Meccanica razionale, Fisica matematica o di Scienza delle costruzioni.

TESTI DI RIFERIMENTO

- L. Corradi dell'Acqua, *Meccanica delle Strutture* (vol. I), Milano: McGraw-Hill, 1992.
- L. Malvern, *Introduction to the Mechanics of a Continuous Medium*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1969
- J. Bonet, R. Wood, *Nonlinear continuum mechanics for finite element analysis*, Cambridge: Cambridge University Press, 1997

PRIMA GIORNATA

09:30	Benvenuto
09:45	Introduzione Richiami di algebra lineare
10:15	Lo stato di deformazione (deformazioni infinitesime)
11:15	Pausa caffè
11:30	Lo stato di sforzo e il legame costitutivo elastico lineare
12:30	Introduzione alle misure di deformazione finita (caso monoassiale)
13:30	Pausa pranzo
14:00	Cinematica delle deformazioni finite riferite alla configurazione corrente
15:00	Cinematica delle deformazioni finite (prima parte)
16:00	Pausa caffè
16:15	Cinematica delle deformazioni finite (seconda parte)
17:00	Misure di sforzo coniugate
17:30	Conclusione

SECONDA GIORNATA

09:30	Teoria generale dei legami costitutivi (prima parte)
10:30	Teoria generale dei legami costitutivi (seconda parte)
11:15	Pausa caffè
11:30	Il legame costitutivo iperelastico
12:30	Il legame costitutivo elasto-plastico
13:30	Conclusione