

SCHEDA DI PRENOTAZIONE

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

Firma _____
Data _____

MODALITA' DI ISCRIZIONE/PAGAMENTO

Costo di partecipazione € 530 (IVA inclusa)
Costo per i soci NAFEMS € 420 (IVA inclusa)

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** 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

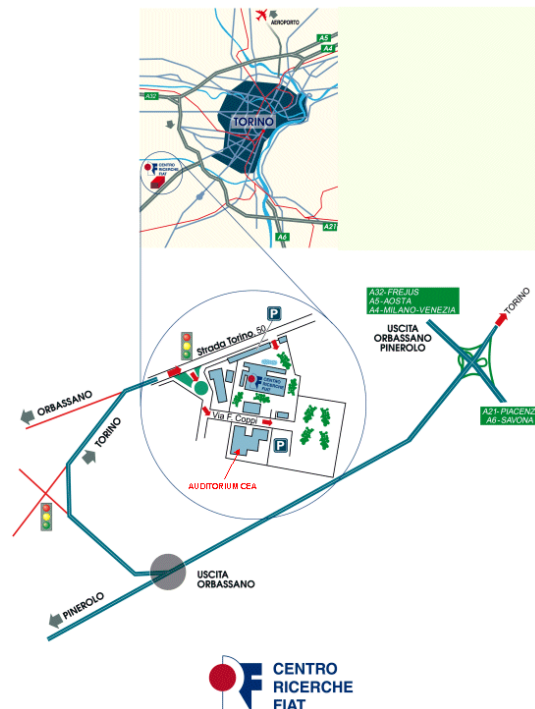
TERMINE ULTIMO PER L'ISCRIZIONE

Venerdì 21 Febbraio 2003

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

SEDE DEL CORSO

**CRF S.C.p.a. - Strada Torino 50
10043 Orbassano (TO) - Italy
Sala C**



AUTOSTRADE
A21-A6 Piacenza-Savona
Tangenziale direzione Milano - Uscita Orbassano
A4 Milano-Venezia - A5 Aosta - A32 Frejus
Tangenziale direzione Piacenza-Savona - Uscita Orbassano
TRENTO
Dalla stazione Centrale di Porta Nuova è raggiungibile in TAXI (15 km)
AEREO - Aeroporto Caselle.
PULLMAN - Linea 5 (direzione Orbassano)

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

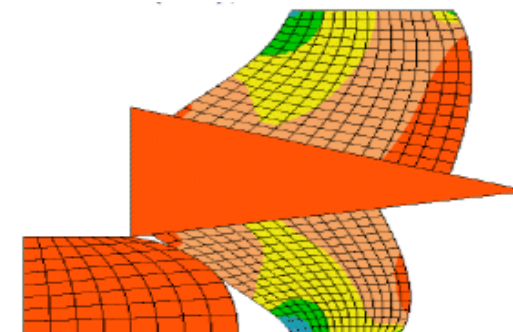


TCN

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

**INTRODUZIONE AI METODI NUMERICI
PER PROBLEMI DI CONTATTO CON
ATTRITO ED ACCOPIAMENTO
TERMO-MECCANICO**

MECCANICA DEL CONTATTO



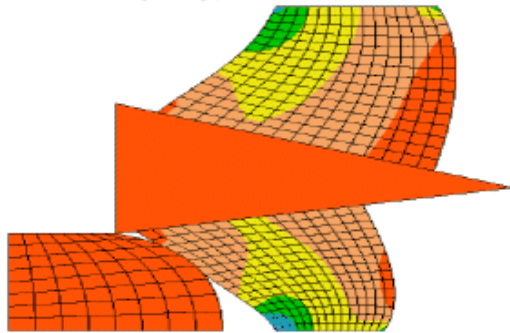
**Orbassano
24-25 Febbraio 2003**



CORSI DI FORMAZIONE 2003

MECCANICA DEL CONTATTO

INTRODUZIONE AI METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI CONTATTO CON ATTRITO ED ACCOPIAMENTO TERMO-MECCANICO



Livello: base

Tipologia: corso teorico/applicativo

Docenti: P. Wriggers G. Zavarise

Febbraio 24-25 Orbassano

GENERALITA'

Il contatto fra solidi si presenta in moltissime fasi dei processi produttivi di formatura di materiali metallici e plastici, negli organi di macchine in movimento, nelle giunzioni, nei processi di pulitura con abrasione/ rimozione di strati superficiali, e in vari altri.

La meccanica del contatto e la sua corretta rappresentazione a livello numerico costituisce ancora un settore relativamente poco sviluppato.

OBIETTIVI

Il corso ha lo scopo di sviluppare una conoscenza di ampio spettro per l'utilizzo di algoritmi di contatto implementati su codici ad elementi finiti. Poiché i problemi di contatto coinvolgono usualmente non-linearità di vario genere, è indispensabile una conoscenza approfondita dei fondamenti matematici di base, delle tecniche di discretizzazione geometrica e dei modelli costitutivi che possono essere impiegati per descrivere l'azione di mutua interazione fra le superfici. La conoscenza tecnica specifica delle caratteristiche citate costituisce un prezioso strumento per l'utente per impostare una analisi corretta, governare eventuali difficoltà nella soluzione e valutare i risultati conseguiti.

DESTINATARI

Gli specialisti e i responsabili di gruppi di progettazione e ricerca industriale che intendano comprendere e valutare le potenzialità e i limiti del metodo FEM applicato ai problemi di contatto.

I giovani in formazione e i tecnici che vogliono comprendere i presupposti o estendere le proprie conoscenze sulle tecniche di discretizzazione applicate ai problemi di contatto

PREREQUISITI

Il corso, pur essendo di natura introduttiva rispetto all'argomento trattato, presuppone una buona conoscenza del metodo degli elementi finiti, e familiarità con gli algoritmi utilizzati nella soluzione di problemi non- lineari.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

Il corso si svolge su due giornate secondo il calendario allegato.

PROGRAMMA

Lunedì 24

- 9: 30 Introduzione al corso
- 9: 45 Basi teoriche minime per la meccanica del contatto
- 10: 30 Metodi di discretizzazione 2D
- 11: 30 Pausa caffè
- 11: 45 Metodi di discretizzazione 3D
- 12: 15 Esempi applicativi di base
- 13: 00 Metodi di soluzione: Penalty e Lagrangian Multipliers
- 13: 30 Pausa pranzo
- 14: 30 I legami costitutivi di tipo micromeccanico
- 15: 30 L'accoppiamento termomeccanico
- 16: 00 Pausa caffè
- 16: 15 Modelli metallurgici dei fenomeni di usura
- 17: 30 Conclusione

Martedì 25

- 9: 30 Tecniche di mesh refinement e interpolazione
- 11: 00 Modelli di contatto per elementi di tipo trave
- 11: 30 Pausa caffè
- 11.45 Tecniche speciali di augmentation
- 12: 30 Metodi per la gestione di grandi compenetrazioni
- 13: 30 Pausa pranzo
- 14: 00 Tecniche speciali per il controllo dell'errore
- 14: 45 Esempi e patologie
- 16: 00 Pausa caffè
- 16: 15 Esempi di calcolo di tipo avanzato
- 17: 00 Discussione finale