

SCHEDA di ISCRIZIONE

Nome e Cognome _____
Ruolo _____
Azienda/Ente _____
Attività _____
Tel _____
Fax _____
E-mail _____

DATI PER INTESAZIONE FATTURA

Ragione Sociale _____
Indirizzo _____
Comune _____
CAP _____
Prov. _____
P.IVA _____

Allego fotocopia del bonifico bancario

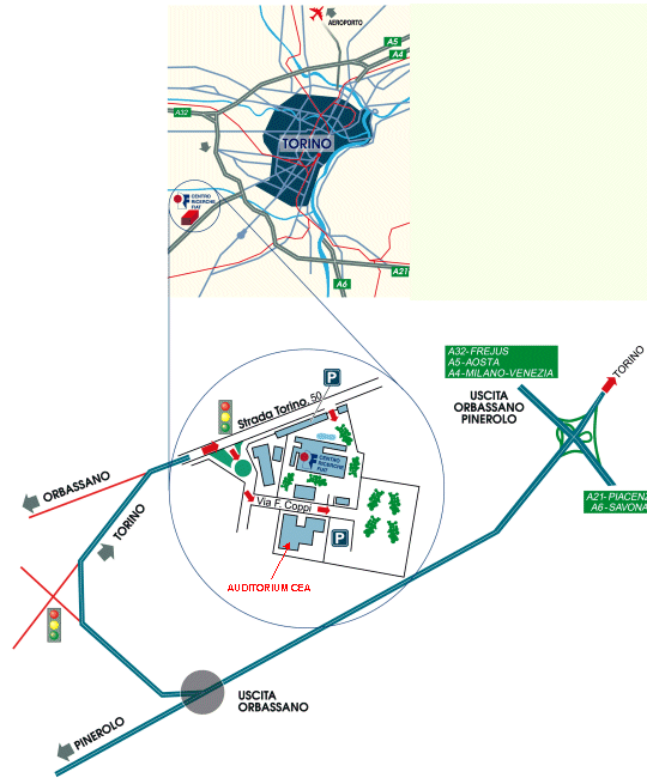
Firma e timbro _____

Data _____

Da inviare via fax alla
Segreteria Consorzio TCN
Via Galimberti, I-24124 Bergamo
Tel. 035.368711 Fax 035.362970
All'att.ne della Sig.ra Mirella Prestini

Sede del Corso

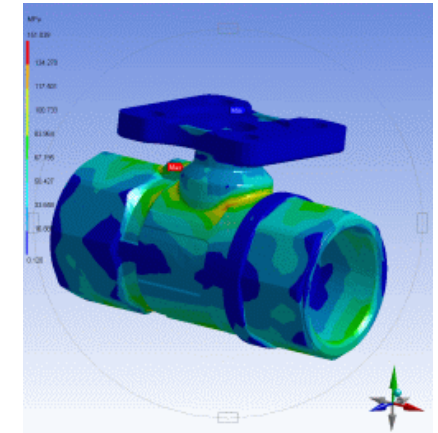
CRF S.C.p.a. - Strada Torino 50
10043 Orbassano (TO) - Italy
Sala C



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)



Progettazione a Fatica di Strutture e Componenti: Metodi ed Applicazioni



Orbassano (TO), 21-24 Maggio 2002

Il corso è inserito nel programma di formazione 2002 del Consorzio TCN (Tecnologie per il Calcolo Numerico). Fondato dal CRS4 (Cagliari), dal Centro Ricerche Fiat (Orbassano), dall'ITC-IRST (Trento) e dalla EnginSoft (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.

sito web www.consorziotcn.it



Evento organizzato con la partecipazione
di NAFEMS Italia

PRESENTAZIONE

Generalità:

Il problema della resistenza a fatica di organi meccanici è quanto mai attuale in ambito industriale e va affrontato a partire dalla conoscenza degli strumenti fondamentali di comprensione del fenomeno, dalla caratterizzazione a fatica dei materiali al calcolo di vita a fatica in σ . Alcuni problemi di tipo complesso possono invece richiedere strumenti più avanzati per la previsione di vita a fatica: componenti che presentino stati locali elastoplastici, organi soggetti a carichi o sollecitazioni multiassiali o componenti meccanici con presenza di difetti ne sono alcuni esempi notevoli. Tali problematiche sono affrontate con ricorso a metodologie di calcolo che, per sviluppo storico e per grado di complessità, si possono ritenere di tipo avanzato.

Obiettivi:

Il corso si propone di fornire ai partecipanti gli strumenti di base per l'identificazione, la quantificazione, la formalizzazione e la soluzione di problemi di resistenza a fatica di componenti meccanici, nonché le basi teoriche dei metodi avanzati di progettazione a fatica di strutture e componenti meccanici. In particolare si descriveranno le formulazioni indispensabili per la interpretazione delle problematiche di fatica e le formulazioni adottate nel caso di presenza di livelli locali di deformazione plastica non trascurabili, o nel caso in cui la presenza di difetti sia inevitabile o tollerabile, sia pure sotto evoluzione controllata. Tali conoscenze permettono al progettista di affrontare problematiche a fatica di componenti e materiali, nonché di comprendere con maggior padronanza alcune delle procedure di calcolo a fatica di recente implementazione nei codici di calcolo numerico. Con riferimento ad esperienze di laboratorio infine, vengono anche fisicamente descritte le moderne metodologie di sperimentazione avanzata nella soluzione di problematiche di fatica.

Contenuti:

Il corso è tenuto in modo da sviluppare diversi approcci di calcolo a fatica:

1. la presentazione dei concetti e strumenti di calcolo fondamentali per la progettazione a fatica in controllo di tensione;
 2. la progettazione a fatica in controllo di deformazione;
 3. la progettazione a fatica con la meccanica della frattura lineare elastica.
- Vengono anche presentati dei cenni sui criteri di progettazione a fatica multiassiale, con riferimento alle tecniche di prova dei materiali, nonché una presentazione delle norme tecniche di riferimento per la progettazione a fatica.

Destinatari:

- I responsabili di gruppi di progettazione che intendono approfondire le conoscenze di progettazione a fatica e valutare i metodi avanzati di analisi del problema.
- I responsabili di laboratori di prova e sperimentazione che intendono ampliare le proprie conoscenze nell'analisi a fatica di componenti strutturali.

- Tutti coloro che, a partire da una sufficiente preparazione di base, intendono affrontare problematiche di progettazione a fatica più avanzate.

Prerequisiti:

Non sono necessarie conoscenze specifiche nel campo della progettazione a fatica. Pertanto si ritiene che il corso possa essere di beneficio non solo ai laureati in Ingegneria o in altre discipline scientifiche, ma anche ai diplomati tecnici, qualora possiedano una cultura matematica e fisica di base.

Docenti:

Prof. Bruno Atzori

Ing. Nicola Petrone

Dipartimento di Ingegneria Meccanica Università di Padova

PROGRAMMA

Martedì 21 Maggio

- 9.30 Introduzione al corso.
- 9.45 Problematiche di fatica in ambito industriale.
- 10.30 Pausa caffè.
- 10.45 Metodi di progettazione a fatica in σ .
- 13.30 Pausa pranzo.
- 14.00 Caratterizzazione a fatica dei materiali.
- 16.00 Pausa caffè.
- 16.15 Il calcolo a fatica in σ : esempi applicativi.
- 17.30 Conclusione

Mercoledì 22 Maggio

- 9.30 Metodi di progettazione a fatica in ϵ .
- 10.30 Pausa caffè.
- 10.45 Progettazione delle strutture saldate secondo le normative vigenti
- 13.30 Pausa pranzo.
- 14.00 Progettazione a fatica con sollecitazioni multiassiali.
- 16.00 Pausa caffè.
- 16.15 Fatica in e e strutture saldate: applicazioni ed esempi.
- 17.30 Conclusione

Giovedì 23 Maggio

- 9.30 Meccanica della Frattura Lineare Elastica.
- 10.45 Pausa caffè.
- 11.00 Progettazione a fatica in presenza di intagli acuti.
- 13.30 Pausa pranzo.
- 14.00 Applicazioni della Meccanica della frattura.
- 16.00 Pausa caffè.
- 16.15 Progettazione a fatica con sollecitazioni multiassiali: applicazioni ed esempi.
- 17.30 Conclusione

Venerdì 24 Maggio

- 9.30 Progettazione a fatica ad ampiezza variabile (Parte Ia).
- 10.45 Pausa caffè.
- 11.00 Progettazione a fatica ad ampiezza variabile (Parte IIa).
- 13.30 Pausa pranzo.
- 14.00 Applicazioni ed esempi di calcolo a fatica ad ampiezza variabile.
- 16.00 Pausa caffè.
- 16.15 Metodi sperimentali per la progettazione a fatica ad ampiezza variabile
- 17.30 Conclusione

Progettazione a Fatica di Strutture e Componenti: Metodi ed Applicazioni

Orbassano (TO), 21-24 Maggio 2002

Costo del corso:

Costo di partecipazione € 625,00 (+IVA 20%)
(Costo per i soci NAFEMS € 500,00 +IVA 20%)

La quota di partecipazione è comprensiva di materiale didattico, attestato di partecipazione, pranzi e coffee break.

Modalità di iscrizione/pagamento:

Inviare la scheda di iscrizione allegando copia del bonifico da effettuare 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.

Termine ultimo per l'iscrizione:

Venerdì 17 Maggio 2002

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