

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al corso, comprensiva di materiale didattico, pranzi e coffee break è di: 400,00 Euro (+IVA 20%) (Costo per i soci NAFEMS 300,00 Euro +IVA 20%).

SCHEDA DI ISCRIZIONE

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

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** di Euro 480 (IVA compresa) (Euro 360 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.

L'iscrizione ed il pagamento del corso (tramite carta di credito o bonifico bancario) possono essere effettuate anche collegandosi all'indirizzo web: www.consorziotcn.it.

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

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

SEDE

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

AUTOSTRADA - A21-A6 Piacenza-Savona

Tangenziale direzione Milano - Uscita Orbassano

A4 Milano-Venezia - A5 Aosta - A32 Frejus

Tangenziale direzione Piacenza-Savona - Uscita Orbassano

TRENO - Dalla stazione Centrale di Porta Nuova è raggiungibile in TAXI (15 km)

AEREO - Aeroporto Caselle.

PULLMAN - Linea 5 (direzione Orbassano)

Per maggiori informazioni sulla sede del corso visitare il sito www.consorziotcn.it

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Segreteria Organizzativa - Sig.ra Mirella Prestini

Consorzio TCN

Via Galimberti, 1 - 24124 Bergamo

Tel. 035-368711 - Fax. 035-362970

info@consorziotcn.it

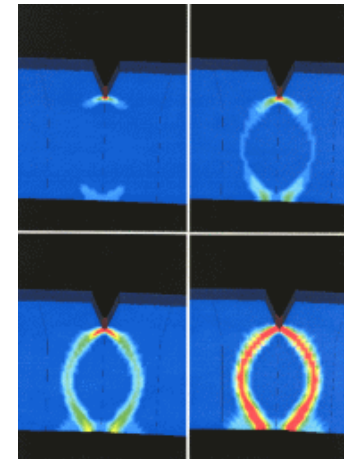
TCN

Tecnologie per il calcolo numerico
:: Centro Superiore di Formazione

CORSI DI FORMAZIONE 2004

MMSBTA4-04

Meccanica della frattura elastoplastica



Orbassano (TO) - Maggio 27-28, 2004

Il corso è inserito nel programma di formazione 2004 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. www.consorziotcn.it

Meccanica della frattura elastoplastica

Livello: avanzato

Tipologia: corso teorico/applicativo

Docenti: Il corso sarà tenuto dall'Ing. Pietro Paolo Milella, già professore di costruzione di macchine presso il Dipartimento di Meccanica, Strutture, Ambiente e Territorio della facoltà d'Ingegneria dell'Università di Cassino, con comprovata ed estesa esperienza nel campo e una riconosciuta collocazione nella ricerca internazionale nel campo della meccanica della frattura e comportamento dei materiali.

DESCRIZIONE INTRODUTTIVA

Il corso intende fornire una visione completa ed approfondita dei principi teorici e dei metodi applicativi e sperimentali della meccanica della frattura elastoplastica, partendo dalle sue origini, fondamentalmente basate sui concetti di COD e sull'integrale- J , sino ad includere i più recenti ed avanzati criteri di analisi elastoplastica delle strutture criccate basate sul CTOD, sulle modificazioni dell'integrale- J , e sul Tearing Modulus, e sul metodo R6 raccomandato dal British Standards, definendo limiti di applicabilità e potenzialità future dei concetti stessi.

Esso, inoltre, affronta con una particolare attenzione anche il campo della transizione fragile-duttile, solitamente trascurato e molto poco conosciuto, in cui le strutture ed i materiali non presentano più un comportamento totalmente fragile, con la conseguenza che il fattore K cade completamente in difetto, ma non sono ancora completamente entrati nel dominio duttile. È questo il campo, nuovissimo, del T-Stress e Q-stress che sta destando oggi un particolare interesse.

Saranno particolarmente curati gli aspetti applicativi, ponendo anche attenzione alla diagnostica basata sull'uso della microscopia ottica ed elettronica.

Come tale, il corso si configura come **efficace strumento operativo** per tutti coloro che operano nel campo delle applicazioni avanzate e dello sviluppo dei materiali metallici, con particolari esigenze di sicurezza, life assessment e life extension che comportino anche implicazioni economiche.

Il corso farà riferimento al libro di testo: Meccanica della Frattura Lineare Elastica ed Elastoplastica, autore il Prof. Pietro Paolo Milella, pubblicato di recente (dicembre 1999).

DESTINATARI

- progettisti di strutture metalliche, acciai e leghe non ferrose, con richieste avanzate d'integrità strutturale anche in presenza di possibili difettosità di produzione, messa in opera o esercizio;
- docenti e ricercatori che intendano approfondire le conoscenze nel campo della meccanica della frattura;

PREREQUISITI

È consigliabile una conoscenza di base della meccanica della frattura lineare elastica. Tuttavia, il corso è concepito come insieme autosostenentesi: tutte le nozioni fondamentali, oltre quelle di una laurea breve in Ingegneria, Fisica, Matematica o di un diploma tecnico, verranno fornite nell'ambito del corso stesso. Esso, pertanto, anche se entra in un dettaglio molto specialistico, non richiede prerequisiti particolari configurandosi ideale per sia laureati in ingegneria, sia per diplomati tecnici.

MATERIALE DIDATTICO

Ad ogni partecipante è fornita copia cartacea delle diapositive utilizzate durante le lezioni e largamente commentate dal docente.

PROGRAMMA

27 maggio

9:30 - 10:00	richiami alla meccanica della frattura lineare-elastica; transizione fragile-duttile;
10:00 - 11:00	rottura e frattura duttile: fenomenologia, aspetti macroscopici e microscopici;
11:00 - 11:30	Coffee brake
11:30 - 13:30	meccanica della frattura elastoplastica: origini ed evoluzione; COD e CTOD, COA e CTOA;
13:30 - 14:30	Lunch
14:30 - 16:00	integrale- J : definizione, metodi di calcolo e misura; curva di resistenza J - R ;
16:00 - 16:30	Coffee brake
16:30 - 17:30	prove e provini di meccanica della frattura: metodi di calibrazione, procedure di prova e campi di applicabilità;

28 maggio

9:30 - 11:00	campo HRR; T -Stress e Q -Stress: Tearing Modulus; Metodo R6
11:00 - 11:30	Coffee brake
11:30 - 12:00	limiti di applicabilità dell'integrale- J ;
12:00 - 13:30	effetto della temperatura e del carico dinamico sull'integrale J ; correlazioni ResilienzaCV/tenacità a frattura;
13:30 - 14:30	Lunch
14:30 - 16:00	metodi di analisi delle cricche in regime elastoplastico: esempi applicativi
16:00 - 16:30	Coffee brake
16:30 - 17:30	metodi di analisi delle cricche in regime elastoplastico: esempi applicativi