

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al corso, comprensiva di materiale didattico, pranzo del primo giorno e coffee break è di: 500,00 Euro (+IVA 20%) (*Costo per i soci NAFEMS 400,00 Euro +IVA 20%*).

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

Nome e Cognome \_\_\_\_\_  
Azienda/Ente \_\_\_\_\_  
Indirizzo \_\_\_\_\_  
Comune \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_  
Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
PIVA \_\_\_\_\_  
Email \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** di Euro 600,00 (IVA compresa) (*Euro 480,00 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.  
IBAN: IT35 S 08304 01804 000003304330 BBAN: S 08304 01804 000003304330  
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](http://www.consorziotcn.it).**

*E' fissato il numero massimo di 35 partecipanti al corso.*

## SEDE

Consorzio Eubeo  
via Nuova Agnano, 11  
80125 Napoli  
tel. 0817685117  
fax. 0817685116  
segreteria@consorzioeubeo.it  
[www.consorziotcn.it](http://www.consorziotcn.it)

**Per maggiori informazioni sulla sede del corso visitare il sito [www.consorziotcn.it](http://www.consorziotcn.it)**

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

**Segreteria Organizzativa** - Sig.ra Mirella Prestini  
**Consorzio TCN**  
Via Galimberti, 8/A - 24124 Bergamo  
Tel. 035-368711 - Fax. 035-362970  
E-mail: [info@consorziotcn.it](mailto:info@consorziotcn.it)

# TCN

Tecnologie per il calcolo numerico  
:: Centro Superiore di Formazione

## CADCAEBTA02-06

## Seminario: “La modellazione CAD per la progettazione integrata”

Napoli - Dicembre 4-5, 2006

Il Seminario: “La modellazione CAD  
per la progettazione integrata”  
è una iniziativa congiunta  
di Consorzio Eubeo e Consorzio TCN



Il corso è inserito nel programma di formazione 2006 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](http://www.consorziotcn.it)

Seminario:

## “La modellazione CAD per la progettazione integrata”

*Livello: base*

*Tipologia: Seminario*

*Docenti: Ing. Giuseppe Cianci, Sintart - Ing. Giovanni Borzi, EnginSoft*

### DESCRIZIONE INTRODUTTIVA

Il progredire delle tecnologie negli ambiti CAD, CAM e CAE (computer aided design, engineering, manufacturing) ha rivoluzionato il mondo della progettazione e della produzione industriale. L'ormai universale diffusione degli strumenti CAD tridimensionali, l'aumento della quantità, delle dimensioni e della complessità dei modelli, la sempre maggiore diffusione di attività CAx in vari settori, hanno accresciuto la domanda e l'offerta di integrazione tra queste tecnologie per la progettazione di componenti e strutture.

Per cogliere le opportunità offerte dalle tecnologie di progettazione integrata occorre che la modellazione CAD tridimensionale sia sempre più consapevole degli specifici requisiti delle applicazioni a valle dei processi industriali (CAM e generazione dei percorsi utensile, CAE e generazione della griglia di calcolo, design di dettaglio e bidimensionale, etc.). Il seminario vuole fornire concetti e metodologie, a vari livelli e da punti di vista originali, adatti a rendere la progettazione integrata il più possibile efficiente.

### OBIETTIVI

Il seminario vuole offrire un approccio originale al tema, con lo scopo di:

- organizzare le conoscenze pregresse dei partecipanti all'interno di un quadro di riferimento originale, aggiornato, ampio e completo
- introdurre le più moderne metodologie per la progettazione integrata CAx e la loro applicazione
- incidere sulle problematiche tipiche della progettazione integrata, introducendo il concetto di qualità dei modelli CAD tridimensionali e la sua importanza per la gestione dei progetti CAD
- presentare corrette metodologie di progettazione atte a prevenire e risolvere le problematiche tipiche

### PREREQUISITI E DESTINATARI

I responsabili di gruppi di progettazione che desiderano individuare metodologie e strumenti per migliorare l'integrazione dei settori CAD, CAM e CAE.  
Tecnici e modellisti CAD che intendono approfondire gli aspetti del proprio lavoro legati alla progettazione integrata.

### PROGRAMMA

#### **Prima giornata (ing. Giuseppe Cianci, Sintart Srl)**

Inizio h. 9.30

- Introduzione al seminario
  - Il modello CAD
  - Caratteristiche della modellazione solida
  - Operazioni booleane ed evoluzione della modellazione 3D
  - La modellazione parametrica e variazionale
  - Lo sketch e il concetto di feature
- Pausa h. 13.00 - 14.00
- Modellazione per superfici, wireframe e elementi di costruzione geometrica 3D
  - Integrazione dei modelli CAD con strumenti di produzione ed analisi: il CAM ed il CAE
  - Importazione ed esportazione modelli CAD
  - Files di interfaccia e traduzione dei modelli: i files APT, IGES e STL
  - Discussione aperta e conclusioni
- Conclusione h. 18.00I

#### **Seconda giornata (ing. Giovanni Borzi, EnginSoft SpA)**

Inizio h 9.30

- Qualità nel CAD tridimensionale
    - Il problema qualità CAD e le sue conseguenze
  - Nozioni di base
    - La boundary representation
    - La generazione della mesh a partire dalla boundary representation e problematiche tipiche
  - La qualità dei modelli CAD
    - Classificazione delle problematiche di qualità
    - Qualità relativa alla Boundary Representation: raccomandazioni e standard
- Pausa h. 13.00 - 14.00
- Verifica della qualità di alcuni modelli CAD con uno strumento dedicato
  - Impatto delle problematiche di qualità sulla generazione della mesh
  - Impatto delle problematiche di qualità sulla conversione dei modelli
  - Esempi selezionati: "Worst Practices"
- Metodologie per la qualità e strumenti
    - Metodologie per la risoluzione dei problemi di qualità
      - la verifica della qualità del design tridimensionale
      - la riparazione dei modelli CAD
    - Raccomandazioni e strumenti
  - Discussione e conclusione
- Conclusione h 18.00