



**Gruppo di Lavoro Meccanica**

Parma, 22 dicembre 2015, ore 14.30

## Seminario (4 Crediti Formativi Professionali) **Introduzione alla Simulazione Strutturale nella Progettazione Meccanica**

*Fondamenti teorici, esempi applicativi  
e spunti per orientarsi tra le offerte del mercato*

*Il seminario si propone di fare il punto sul mercato della simulazione, presentandone la genesi e lo sviluppo tecnologico, fornendone una panoramica dello stato dell'arte e lasciando alcune anticipazioni di quelle che potranno essere le future generazioni di strumenti.*

*Ulteriore obiettivo è quello di introdurre ai concetti di base del metodo ad elementi finiti (FEM), al fine di dare una maggiore consapevolezza a chi si avvicina a questa metodologia. L'approccio sia teorico che pratico e la presentazione di casi di studio lo rendono un'occasione unica per comprendere i processi di simulazione e come poterla correttamente adottare nei propri processi di progettazione. Quando simulare e perché simulare sono le domande alle quali si proverà a dare risposta.*

### **Programma.**

#### **14.30 Saluti e apertura lavori.**

#### **14.45 Il punto sulla Simulazione nella Progettazione Meccanica.**

- *La Simulazione Numerica nella progettazione meccanica: le origini, la maturazione, lo stato dell'arte e gli orizzonti futuri del metodo FEM;*
- *Quando, quanto, perché e come simulare: un confronto tra i processi tradizionale ed i processi digitali di sviluppo prodotto;*
- *L'attuale offerta del mercato della simulazione: strumenti e prodotti per tutte le esigenze e tutti i budget;*
- *Quali sono i fattori da prendere in considerazione quando si deve scegliere lo strumento per la propria azienda.*

#### **15.15 Introduzione teorica al Metodo degli Elementi Finiti**

#### **16.00 Pausa Caffè**

#### **16.15 Esercitazioni pratiche su casi di studio.**

- *Esempi di analisi lineare su diverse geometrie, quali tipologie di elementi per quali topologie di componenti meccanici.*
- *Introduzione all'analisi non-lineare, tipologie di non-linearità ed esempi.*

#### **17.45 Ad ogni fenomeno il suo solutore**

*panoramica sui solutori ad elementi finiti per la meccanica strutturale e dettaglio dei relativi fenomeni modellati.*

#### **18.00 Casi industriali risolti.**

*Carrellata di casi applicativi risolti e testimonianze industriali.*

#### **18.30 Domande e Chiusura dei lavori**

*Sede del Seminario*

**Sala Convegni**

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma,**

**Via Garibaldi, 2 43121 - Parma**

**Seminario GRATUITO**  
**Iscrizione OBBLIGATORIA**  
(Disponibilità 60 posti)  
**ISCRIZIONE: <http://bit.ly/SEM151222>**

*Strumenti e metodi di simulazione si stanno rapidamente diffondendo nei percorsi di sviluppo prodotto industriali, come facilitatori dei processi di innovazione e di riduzione dei costi e del time-to-market. La semplificazione dei software permette a chiunque di poter eseguire un'analisi FEM e prendere decisioni di progetto anche complesse, senza necessariamente possedere competenze teoriche. L'offerta del mercato completa ed articolata, è spesso difficile da interpretare sulle esigenze aziendali, ed i processi di scelta sono spesso mal supportati e/o forzatamente guidati dalle logiche commerciali. **La simulazione è una tecnologia prima di essere uno strumento e come tale necessita di analisi dei bisogni e di percorsi di trasferimento delle conoscenze.***

*In collaborazione con*



midas **NFX**

