



L'Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara organizza il seguente seminario:

Utilizzo consapevole della modellazione ad Elementi Finiti nel calcolo strutturale

Carrara, 4 Dicembre 2018

Sede di svolgimento da definire in base al numero di partecipanti

Docente: Ing. Alessandro Desimoni

Programma

14.15-14.30 Introduzione al seminario

14.30-16.15 Prima parte

- *Inquadramento normativo: Capitolo 10 del D.M. 17 gennaio 2018 (NTC 2018)*
- *Cenni storici: Quando e dove nasce il metodo ad elementi finiti ed i suoi sviluppi recenti*
- *Introduzione al metodo ad elementi finiti: Descrizione generale, passi dell'analisi, considerazioni generali di modellazione*
- *Elementi strutturali Truss e Beam: formulazioni, matrici di rigidezza, accorgimenti di modellazione, vincoli e sconnessioni*

16.15-16.30 Break

16.30-18.30 Seconda parte

- *Elementi speciali: Elementi a 7 g.d.l., Modello su suolo elastico (alla Winkler)*
- *Elementi strutturali bidimensionali: Plane Stress/Strain Problem, Membrane, Plate/Shell*
- *Criteri di modellazione: Mesh, Locking, Drilling DOF, Utilizzo congiunto di tipologie di elementi differenti*

18.30-18.45 Conclusione e Domande

Descrizione dei contenuti

Il seminario si propone di fornire i concetti di base della modellazione ad elementi finiti, presentando una panoramica sulle caratteristiche delle principali tipologie di elementi finiti e di analisi (lineari e non lineari), fornendo suggerimenti pratici per un corretto impiego dei diversi tipi di elementi finiti e delle metodologie di analisi per risolvere i problemi di ingegneria strutturale che comunemente si presentano nell'esercizio della professione.

Finalità

Le finalità del seminario sono:

- definire le caratteristiche dei principali elementi finiti per poter scegliere quelli più idonei a rappresentare il problema in studio;
- illustrare i criteri di modellazione per creare un modello di calcolo che rappresenti il giusto compromesso tra accuratezza dei risultati ed efficienza computazionale;
- fornire suggerimenti di modellazione basati su esperienze reali.

Destinatari del Seminario

Il seminario è rivolto a professionisti, tecnici e funzionari operanti nel campo dell'edilizia, che utilizzano modelli di calcolo strutturali agli elementi finiti nella pratica professionale e che sono interessati ad acquisire le competenze necessarie sugli strumenti che la meccanica computazionale mette a disposizione per affrontare i problemi specifici dell'ingegneria delle strutture.