

## SCHEDA DI PARTECIPAZIONE

### DATI del PARTECIPANTE:

Cognome.....  
Nome.....  
Ordine di appartenenza.....  
Num.....  
CF.....  
Cell.....  
E-mail.....

### DATI per la FATTURAZIONE:

Rag. Sociale.....  
.....  
Dom. fiscale.....  
.....  
CF.....  
P. IVA.....  
Indirizzo spedizione fattura/email PEC  
.....

Incontro/i prescelto/i:

- Seminario 1 - 03/02/2016 (quota agevolata)**
- Seminario 2 - 12/02/2016**
- Seminario 3 - 04/03/2016**
- Seminario 4 - 15/03/2016**
- Seminario 5 - 08/04/2016**

Oppure:

- Ciclo completo 5 seminari**

Data.....Firma.....

**Modalità di pagamento:** la quota di iscrizione è da versarsi sul conto corrente intestato ad Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese c/o Banca Popolare di Sondrio: **IBAN: IT112056961080000020940X48** indicando il nominativo del partecipante e la causale "Nome partecipante/BIM".

Inviare via e-mail all'indirizzo: [associazione@ordineingegneri.varese.it](mailto:associazione@ordineingegneri.varese.it) o via fax 0332/289655 allegando il giustificativo dell'avvenuto pagamento della relativa quota entro **venerdì 29 gennaio 2016**.

**E' consigliabile contattare l'Associazione prima di effettuare il pagamento per avere conferma della quota opzionata.**

*Numero massimo di partecipanti per ogni incontro: 60.*

### CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI

La partecipazione all'intera durata di ogni incontro rilascia agli Ingegneri n. 6 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia.



### PER INFORMAZIONI:

**ASSOCIAZIONE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE**

VIA CAVOUR 44,  
tel: 0332/232423  
Fax: 0332/289655

[associazione@ordineingegneri.varese.it](mailto:associazione@ordineingegneri.varese.it)

[www.ordineingegneri.varese.it](http://www.ordineingegneri.varese.it)



## CICLO DI SEMINARI SULLA PROGETTAZIONE BIM

*Building Information Modeling*



PRESSO LA SEDE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE  
VIA CAVOUR, 44 VARESE

#### Quote per l'iscrizione all'intero ciclo di n° 5 seminari:

€ 340,00 + IVA = € 414,80	Per i non iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese
€ 250,00 + IVA = € 305,00	Per gli iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese.
€ 270,00 + IVA = € 329,40	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese ma non all'Associazione degli Ingegneri
€ 175,00+ IVA = € 213,50	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese e che sono iscritti anche all'Associazione degli Ingegneri

#### Quote per l'iscrizione al seminario n°1 (propedeutico):

€ 65,00 + IVA = € 79,30	Per i non iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese
€ 40,00 + IVA = € 48,80	Per gli iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese.
€ 45,00 + IVA = € 54,90	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese ma non all'Associazione degli Ingegneri
€ 30,00+ IVA = € 36,60	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese e che sono iscritti anche all'Associazione degli Ingegneri

#### Quote per l'iscrizione ad un singolo seminario (2, 3, 4, 5):

€ 110,00 + IVA = € 134,20	Per i non iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese
€ 70,00 + IVA = € 85,40	Per gli iscritti all'Associazione degli Ingegneri della Provincia di Varese.
€ 75,00 + IVA = € 91,50	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese ma non all'Associazione degli Ingegneri
€ 50,00+ IVA = € 61,00	Per i giovani Ingegneri che non abbiano compiuto il 31° anno di età, che sono iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese e che sono iscritti anche all'Associazione degli Ingegneri

**N.B. L'iscrizione all'Associazione deve essere stata ratificata anteriormente all'iscrizione al corso.**

### SEMINARIO N. 1 Mercoledì 3 febbraio 2016 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (6 CFP)

#### La progettazione BIM (corso propedeutico)

**Programma:** Introduzione generale: Modello 3D e modello BIM; Il BIM: concetti di base; I vantaggi del BIM; Tipologie di BIM e campi di applicazione; Strutturale, Architettonico, Costruttivo; Strumenti tipici: BIM Guides, BIM Execution Plan, Software BIM; Figure tipiche nel workflow BIM: BIM Manager, BIM Specialist, Tecnici BIM; Esempio tipico di applicazione del BIM.

**Obiettivi:** Il seminario si propone di fornire ai partecipanti una conoscenza base del Building Information Modeling (BIM).

Si approfondiranno i criteri più adeguati per garantire una interoperabilità ottimale tra le varie piattaforme progettuali.

**Relatore:** Arch. Massimo Stefani - BIM Consultant c/o Harpaceas, svolge da diversi anni attività di formazione e divulgazione sui temi dell'interoperabilità tra piattaforme progettuali.

### SEMINARIO 2 Venerdì 12 febbraio 2016 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (6 CFP)

#### BIM per la progettazione strutturale

**Programma:** Il BIM (Building Information Modeling): Concetti generali. Il BIM come cambiamento di processo di progettazione: dal disegno alla progettazione integrata. L'interoperabilità come strumento standard di linguaggio, univoco, condiviso da tutti gli operatori della filiera integrata. Il formato IFC. Il BIM strutturale: I software di Authoring / Il modello strutturale. L'interoperabilità con i programmi di calcolo FEM: i link diretti, l'uso dell'IFC. Le criticità nella gestione dei diversi elementi strutturali in relazione all'ambito degli elementi finiti. Esempi pratici Il Model Checking, BIM Validation e Quality Control. BIM: vantaggi qualitativi, operativi, economici.

**Obiettivi:** Il seminario si propone di fornire ai partecipanti una conoscenza base del Building Information Modeling (BIM) dal punto di vista della progettazione strutturale. Si approfondiranno i criteri più adeguati per garantire una interoperabilità ottimale tra le varie piattaforme progettuali.

**Relatore:** Ing. Alessio Bertella - Ingegnere strutturista Libero Professionista. In Harpaceas da diversi anni si occupa di supporto tecnico nel settore del calcolo strutturale e geotecnico. Al suo attivo, oltre all'esperienza professionale come ingegnere strutturista, vanta un'attività didattica pluriennale incentrata sui programmi di calcolo sia strutturale che geotecnico. Corsi di carattere generale e di approfondimento sui temi dell'ingegneria strutturale e sull'applicazione della normativa. Si è inoltre occupato di validazione e di interoperabilità BIM.

### SEMINARIO 3 Venerdì 4 marzo 2016 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (6 CFP)

#### BIM analisi di vulnerabilità

**Programma:** Interoperabilità tra modellatori BIM e ambiente di calcolo: utilizzo efficace dei modellatori BIM, esame delle principali criticità legate al trasferimento dati, import/export con formati proprietari e non. Modellazione ed analisi: impostazione dei modelli di calcolo, definizione parametri strutturali carichi e vincoli, caratterizzazione del grado di vincolo a livello copertura e nelle travate laterali, definizione dell'interazione terreno struttura, analisi statiche e dinamiche lineari, analisi della risposta sismica al variare dei parametri strutturali, esame critico dei risultati. Studio della vulnerabilità sismica di una struttura ed uso industriale: calcolo dell'indice di rischio in ambito elastico, cenni alla valutazione del rischio in ambito non lineare.

**Obiettivi:** Il corso ha l'obiettivo di mostrare esempi di modellazione, analisi e verifica di strutture esistenti prefabbricate ad uso industriale. L'incontro si propone anche di approfondire gli aspetti fondamentali che l'utente di un software di calcolo deve conoscere al fine di importare correttamente questa tipologia di strutture nel caso in cui provenga da un modellatore BIM. La trattazione degli aspetti metodologici è accompagnata e supportata da esempi pratici.

**Relatore:** Ing. Marco Dalla Valle - Ingegnere civile strutturista, vanta un'esperienza decennale nell'ambito della progettazione strutturale, durante la quale si è occupato di analisi sismica di strutture in c.a./c.a.p., muratura ed acciaio. Attualmente collabora con la Società Harpaceas di Milano dove si occupa dell'assistenza tecnica e del supporto allo sviluppo di diversi software per l'Ingegneria Civile.

### SEMINARIO 4 Martedì 15 marzo 2016 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (6 CFP)

#### BIM per la progettazione impiantistica

**Programma:** Il BIM (Building Information Modeling): Concetti generali. Il BIM impiantistico, l'interoperabilità con i programmi di progettazione impiantistica: introduzione, problematiche principali e workflow tipico. Gestione modelli 3D tramite file IFC, modellazione impiantistica, controllo automatico delle clash con modello strutturale, personalizzazione elementi da catalogo, auto connection, calcoli e dimensionamenti, estrazione delle distinte pezzi, gestione stampe. BIM: vantaggi qualitativi, operativi, economici.

**Obiettivi:** Il corso si propone di fornire ai partecipanti una conoscenza base del Building Information Modeling (BIM) dal punto di vista della progettazione impiantistica. Si approfondiranno i criteri più adeguati per garantire una interoperabilità ottimale tra le varie piattaforme progettuali.

**Relatore:** Arch. Alberto Alli - Responsabile c/o Harpaceas del settore CAD, si occupa dell'ambito impiantistico ed è esperto di interoperabilità tra piattaforme BIM. Da diversi anni coordina attività di progettazione BIM presso studi di progettazione e Amministrazioni Pubbliche.

### SEMINARIO 5 Venerdì 8 aprile 2016 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (6 CFP)

#### Interoperabilità BIM e Model Checking

**Programma:** Il BIM (Building Information Modeling): Concetti generali. La scelta degli strumenti per un workflow efficiente. L'interoperabilità BIM tra piattaforme architettoniche, strutturali, impiantistiche. Esempi tipici di dialogo tra discipline progettuali differenti. Il Model Checking: introduzione, concetti base. Campi di applicazione del Model Checking, interoperabilità BIM. Il Model Checking e il controllo qualitativo del progetto. Analisi di casi reali. BIM: i vantaggi qualitativi, operativi, economici.

**Obiettivi:** Il corso si propone di fornire ai partecipanti una conoscenza base del Building Information Modeling (BIM) dal punto di vista dell'interoperabilità del Model Checking, disciplina in grado di verificare la corretta collaborazione tra i progettisti incaricati.

**Relatore:** Arch. Alberto Alli - Responsabile c/o Harpaceas del settore CAD, si occupa dell'ambito impiantistico ed è esperto di interoperabilità tra piattaforme BIM. Da diversi anni coordina attività di progettazione BIM presso studi di progettazione e Amministrazioni Pubbliche.