

# Incontro tecnico gratuito per l'avviamento all'uso del software CMP per il calcolo e l'analisi strutturale

Reggio Emilia, 15 febbraio 2013 h 9:30 - 13:00 // 14.30 – 18.00

c/o CAREIPRO  
Via Gandhi 1 42123 Reggio Emilia

In Collaborazione con



**Relatore: Ing. Carlo Rossi**

Responsabile del settore Strutture della Cooperativa Architetti e Ingegneri Progettazione di Reggio Emilia; svolge e coordina le attività di progettazione e direzione lavori di strutture per edifici civili e industriali e per opere infrastrutturali sia in ambito pubblico che privato; responsabile della progettazione e dello sviluppo del software di analisi strutturale generale CMP

## Obiettivi del corso:

Fornire una panoramica delle principali funzionalità del software CMP sia sotto il profilo della operatività e della organizzazione logica del software, sia sotto quello della corrispondente applicazione pratica delle normative di riferimento per la progettazione. L'obiettivo è raggiunto principalmente attraverso lo sviluppo completo di un esempio di modellazione, analisi e progetto relativo ad una semplice struttura in ca.

### PROGRAMMA

#### Ore 9.30 - Introduzione a CMP

Le motivazioni della nascita  
La logica di sviluppo  
L'ambiente di lavoro  
Le operatività generali  
La flessibilità di utilizzo

#### Ore 10.00 - La Fase di Modellazione

Gli elementi finiti utilizzati e gli elementi ausiliari  
L'inserimento geometrie mediante elementi elementari  
L'inserimento geometrie mediante piani 2D  
L'inserimento geometrie da CAD esterno  
L'inserimento geometrie mediante strutture tipiche  
I meshatori automatici  
La descrizione di sezioni e fondazioni isolate di forma generica

Pagina n. 1

#### NAMIRIAL S.p.A.

Codice fiscale e iscriz. al Reg. Imprese Ancona n. 02046570426  
Partita Iva IT02046570426  
Capitale sociale € 6.500.000,00 i.v.

Sede legale, direzione e amministrazione  
60019 Senigallia (AN) – Via Caduti sul Lavoro, 4  
Tel. 071.63494 sel.autom. – 199.418016

Email [info@namirial.com](mailto:info@namirial.com) – Sito: [www.namirial.com](http://www.namirial.com)

Namirial, Microsoftware e BM Sistemi sono marchi registrati di Namirial S.p.A.

#### Unità locale principale ANCONA

Sviluppo, area commerciale  
e assistenza  
60131 Ancona (AN)  
Via Breccie Bianche, 158/A  
Tel. 071.205380  
Fax 199.401027

#### Unità locale MODICA

Sviluppo, area commerciale  
e assistenza  
97015 Modica (RG)  
Via Sacro Cuore, 114/C  
Tel. 0932.763691  
Fax 199.401027

#### Unità locale REGGIO EMILIA

Sviluppo e assistenza  
Software Strutturale  
42123 Reggio Emilia (RE)  
Via Gandhi, 1  
Tel. 0522.1873995  
Fax 199.401027

Email: [info@edilzianamirial.it](mailto:info@edilzianamirial.it) PEC: [edilzianamirial@sicurezza postale.it](mailto:edilzianamirial@sicurezza postale.it)

Sito: [www.edilzianamirial.it](http://www.edilzianamirial.it)





La gestione dei dati di completamento modello  
La definizione dei parametri generali di normativa (DM2008/EC)  
La definizione delle condizioni di carico elementari  
Fasi costruttive (cenno)  
La definizione delle azioni statiche  
La definizione delle azioni sismiche

**Ore 12.00 - La fase di Analisi**

L'analisi statica  
L'analisi sismica  
L'analisi NON lineare (cenno)  
Il funzionamento di CMP come POST-processore a SAP2000, Straus, AEDES

**Ore 13.00 Pausa Pranzo**

**Ore 14.30 Ripresa dei Lavori - La fase di controllo dei risultati e di gestione delle combinazioni**

La visualizzazione dei risultati del calcolo  
Il controllo di congruenza (cenni)  
La logica di gestione di "infinite" combinazioni  
La gestione automatica di tutte le possibili combinazioni di Normativa (DM2008/EC)  
La gestione delle combinazioni per una situazione non tipica (cenni)

**Ore 15.30 - La fase di progettazione-Verifica**

La logica di progettazione  
La progettazione di elementi monodimensionali in ca tipo TRAVE  
La progettazione di elementi monodimensionali in ca tipo PILASTRO  
La progettazione di elementi bidimensionali in ca  
La progettazione di elementi di fondazione  
La gerarchia delle resistenze (cenni)  
La editabilità delle armature e la riverifica

**Ore 16.30 - La fase di restituzione elaborati di progetto**

Esempi di elaborati grafici: cassetta di piano, travata, pilastri ...  
La "Relazione" sul modello di calcolo

**Ore 17.15 - Esempi di strutture con altri materiali (acciaio, legno)**

Esempi pratici già realizzati (cenni)  
La verifica di strutture in acciaio (cenni)  
La verifica di strutture in legno (cenni)

**Ore 18.00 - Discussione**

**Modalità di partecipazione**

La partecipazione al seminario è **gratuita** e aperta a tutti, previa iscrizione online dal sito [www.edilzianamirial.it](http://www.edilzianamirial.it) sezione Formazione. Si invita ad indicare una e-mail per ogni partecipante.

L'**Attestato di Partecipazione saranno**, disponibili solo per i **partecipanti iscritti via web**, potranno essere scaricati dal sito [www.edilzianamirial.it](http://www.edilzianamirial.it) sezione Formazione, pagina "Formazione tecnica/Seminari tecnici gratuiti".

Non appena disponibili tutti gli intervenuti saranno raggiunti da una e-mail con la procedura da seguire per scaricare gli atti e gli attestati.

**NAMIRIAL S.p.A.**

Codice fiscale e iscriz. al Reg.Imprese Ancona n. 02046570426  
Partita Iva IT02046570426  
Capitale sociale € 6.500.000,00 i.v.

*Sede legale, direzione e amministrazione*  
60019 Senigallia (AN) – Via Caduti sul Lavoro, 4  
Tel. 071.63494 sel.autom. – 199.418016

Email [info@namirial.com](mailto:info@namirial.com) – Sito: [www.namirial.com](http://www.namirial.com)

Namirial, Microsoftware e BM Sistemi sono marchi registrati di Namirial S.p.A.

**Unità locale principale ANCONA**

*Sviluppo, area commerciale e assistenza*  
60131 Ancona (AN)  
Via Brece Bianche, 158/A  
Tel. 071.205380  
Fax 199.401027

**Unità locale MODICA**

*Sviluppo, area commerciale e assistenza*  
97015 Modica (RG)  
Via Sacro Cuore, 114/C  
Tel. 0932.763691  
Fax 199.401027

**Unità locale REGGIO EMILIA**

*Sviluppo e assistenza Software Strutturale*  
42123 Reggio Emilia (RE)  
Via Gandhi, 1  
Tel. 0522.1873995  
Fax 199.401027



### Materiale didattico

Tutti gli intervenuti riceveranno **IN OMAGGIO** il seguente materiale:

- ▶ DVD contenente
  - ◆ 3 software completi: Carico Incendio, Progettazione Attività Autorimessa e Gestione Ufficio monoutenza.
  - ◆ Progetti reali e funzionanti di DVR, POS, PSC, Certificazione Energetica, Progettazione Fotovoltaica
  - ◆ 2 applicazioni pratiche di FSE (Fire Safety Engineering).
  - ◆ Versione di valutazione dei software Namirial, senza limiti di tempo ma con dei limiti nelle funzionalità.
- ▶ Catalogo prodotti Namirial gamma Microsoftware e BM Sistemi.

Per info contattare

#### **BM Sistemi**

97015 Modica (RG) Via Sacro Cuore, 114/C  
Tel. 0932.763691 - Fax 0932.459010  
commerciale@edilzianamirial.it

#### **Microsoftware**

60131 Ancona (AN) - Via Brece Bianche, 158/A  
Tel. 071.205380 - Fax 199.401027  
commerciale@edilzianamirial.it

Effettua la preiscrizione gratuita. [CLICCA QUI!](#)

#### **NAMIRIAL S.p.A.**

Codice fiscale e iscriz. al Reg.Imprese Ancona n. 02046570426  
Partita Iva IT02046570426  
Capitale sociale € 6.500.000,00 i.v.

#### *Sede legale, direzione e amministrazione*

60019 Senigallia (AN) – Via Caduti sul Lavoro, 4  
Tel. 071.63494 sel.autom. – 199.418016

Email [info@namirial.com](mailto:info@namirial.com) – Sito: [www.namirial.com](http://www.namirial.com)

Namirial, Microsoftware e BM Sistemi sono marchi registrati di Namirial S.p.A.

#### **Unità locale principale ANCONA**

*Sviluppo, area commerciale  
e assistenza*  
60131 Ancona (AN)  
Via Brece Bianche, 158/A  
Tel. 071.205380  
Fax 199.401027

#### **Unità locale MODICA**

*Sviluppo, area commerciale  
e assistenza*  
97015 Modica (RG)  
Via Sacro Cuore, 114/C  
Tel. 0932.763691  
Fax 199.401027

#### **Unità locale REGGIO EMILIA**

*Sviluppo e assistenza  
Software Strutturale*  
42123 Reggio Emilia (RE)  
Via Gandhi, 1  
Tel. 0522.1873995  
Fax 199.401027