



Ordine degli Ingegneri della
Provincia di Napoli

in collaborazione con



DiSt

Dipartimento di
Strutture per l'Ingegneria
e l'Architettura

2016

SISTEMI INNOVATIVI DI RINFORZO

Tre giorni dedicati ad illustrare le più moderne tecnologie nel campo della prevenzione sismica e del consolidamento strutturale

6ª edizione: 8, 9 e 10 Novembre 2016

Università di Napoli Federico II

Aula Magna «Scipione Bobbio»

Piazzale Tecchio 80 - Napoli

Intervengono:

Università di Napoli Federico II - DiSt

Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura:

Prof. Gaetano Manfredi - Rettore

Prof. Raffaele Landolfo - Direttore DiSt

Prof. Alberto Balsamo

Prof. Andrea Prota

Prof. Marco Di Ludovico

Prof. Gian Piero Lignola

Ing. Ivano Iovinella

Ing. Ciro Del Vecchio

Ing. Gennaro Maddaloni

Ing. Daniele Pisapia

Ing. Giuseppe Campanella

Politecnico di Milano:

Prof. Roberto Frassine

COM.SIGMA:

Ing. Alessandro Battisti

Tecnostrutture:

Ing. Franco Daniele

MAPEI SpA:

Ing. Giulio Morandini

Ing. Giuseppe Melcangi

Ing. Luca Albertario



PROGRAMMA Martedì 8 Novembre 2016

- 14.00 Registrazione dei partecipanti
- 14.15 Inizio lavori
Saluto di benvenuto e presentazione del corso
G. Manfredi, R. Landolfo, G. Morandini
- 14.30 **L'utilizzo dei materiali compositi nelle costruzioni:**
Il documento tecnico di riferimento CNR DT-200 R1/2013
R. Frassine
- 15.15 **I materiali compositi:** Il quadro normativo in Italia
A. Prota
- 16.15 **Ingegneria Sismica Italiana: aziende e progettisti per la migliore sicurezza sismica degli edifici.** Il progetto per la valutazione del grado di vulnerabilità sismica del patrimonio residenziale pubblico e le attività su materiali e tecnologie innovative
F. Daniele
- 16.30 **Prove e procedure per la qualificazione ed il controllo di accettazione dei materiali compositi fibrorinforzati:**
- Caratterizzazione meccanica e criteri di accertamento della durabilità
D. Pisapia
- 17.00 Coffee break
- 17.15 **Il rinforzo strutturale e la mitigazione della vulnerabilità sismica degli edifici in c.a. con l'impiego di materiali compositi fibrorinforzati:**
A. Balsamo
- 18.15 **Mapei EQ System:**
- Sistema innovativo per la protezione sismica di tamponature e partizioni
- Indagini sperimentali
Mapei EQ System:
Prova in scala reale su solaio latero-cementizio con rinforzo per anti-sfondellamento
A. Balsamo

19.00 **Dibattito e termine dei lavori**

PROGRAMMA Mercoledì 9 Novembre 2016

- 08.45 Arrivo in Università
- 09.00 **Rinforzo con FRP di edificio in c.a. in scala reale danneggiato da sisma:**
- Indagine sperimentale
M. Di Ludovico
- 10.00 **Indagini diagnostiche su strutture in c.a. e muratura**
A. Battisti
- 11.00 Coffee break

2016

PROGRAMMA Mercoledì 9 Novembre 2016

- 11.15 **Planitop HPC Floor**
Prova in scala reale su solaiolatero-cementizio gettato in opera rinforzato con getto integrativo con malta cementizia ad elevatissime prestazioni meccaniche
A. Balsamo
- 11.45 **Prove sperimentali su nodi trave-colonna in c.a. esistenti:**
capacità sismica e rinforzo con materiali innovativi
C. Del Vecchio
- 12.30 **Interventi locali su elementi strutturali danneggiati o carenti di edifici industriali monopiano non progettati con criteri antisismici:**
Il rinforzo delle colonne e della connessione plinto-colonna con materiali compositi (FRP - HPRCC)
A. Balsamo
- 13.15 Colazione di lavoro
- 14.15 **Esempi applicativi**
G. Morandini, G. Melcangi, L. Albertario
- 15.30 **Il consolidamento, il rinforzo strutturale e la mitigazione della vulnerabilità sismica degli edifici in muratura con l'impiego di materiali compositi fibrorinforzati:**
- I criteri e le finalità degli interventi
A. Balsamo
- 16.30 **Indagini sperimentali su elementi in muratura**
A. Balsamo
- 17.00 Coffee break
- 17.15 **Rinforzo con FRG di volte in muratura in scala reale:**
- Indagine sperimentale
G.P. Lignola
- 18.15 **Dibattito e termine dei lavori**

PROGRAMMA Giovedì 10 Novembre 2016

- 08.45 Arrivo in Università
- 09.00 **Analisi sperimentale sul comportamento fuori piano di martello murario in scala reale rinforzato con sistema innovativo.**
- Confinamento di colonne in muratura
G. Maddaloni
- 10.00 **Rinforzo a flessione, taglio e confinamento di elementi in c.a.**
- Esempi di calcolo con «Mapei FRP Formula»
Interventi di rinforzo di elementi in c.a. con HPRCC
- Esempi di calcolo con «Mapei HPC Formula»
Rinforzo di elementi in muratura
- Esempi di calcolo con «Mapei FRP Formula»
I. Iovinella
- 11.00 Coffee break

PROGRAMMA Giovedì 10 Novembre 2016

- 11.15 **Esempi applicativi**
G. Melcangi, L. Albertario, G. Melcangi
- 12.30 **Consolidamento di elementi lignei con tecnologie e materiali innovativi**
A. Balsamo
- 13.15 Colazione di lavoro
- 14.15 Consegna attestati e trasferimento al Laboratorio
- 14.45 **Visita in laboratorio e prove sperimentali**
A. Balsamo, G.P. Lignola, P. Campanella, D. Pisapia
- 17.00 **Conclusioni. Saluti finali e consegna attestati.**
A. Balsamo, G. Morandini

INFORMAZIONI GENERALI

La partecipazione al corso è a titolo gratuito,
L'iscrizione è obbligatoria.

i posti disponibili sono limitati, le prenotazioni saranno accettate in ordine cronologico fino ad esaurimento posti.

Responsabile Scientifico:

Prof. A. Balsamo, Prof. Andrea Prota

Coordinamento DiSt-Mapei:

Ing. Giulio Morandini

Coordinamento DiSt-Mapei-Ordine Ingegneri di Napoli:

Ing. Ivano Iovinella

Organizzazione:

Mapei SpA - Ufficio Formazione

Agli Ingegneri iscritti agli Ordini Territoriali a livello nazionale, che parteciperanno al corso, verranno attribuiti nr 18 Crediti Formativi.

N.B. Il registro presenze sarà ritirato dopo mezz'ora dall'inizio del corso e sarà reso nuovamente disponibile per le firme finali solo alla fine dell'ultimo intervento di ciascuna giornata di lavoro.

Con il patrocinio di:

