

con la sponsorizzazione di

TECNARIA®

Seminario

I SOLAI NEL RINFORZO DI EDIFICI ESISTENTI APPROCCIO SISMICO E STATICO INTEGRATI

presso MIB School of Management – sala Conferenze

L.go Caduti di Nasiriyah n. 1 – Trieste

Giovedì 24 settembre 2015 dalle 14:30 alle 18:30

CREDITI FORMATIVI ATTRIBUIBILI: **4** CFP

(crediti formativi professionali per ingegneri)

OBIETTIVI DEL SEMINARIO

Si intende affrontare in maniera esaustiva il tema del rinforzo dei solai esistenti.

La maggior parte delle volte che si effettua un rinforzo di solaio si è spinti dalla necessità di irrigidirlo e fare in modo che abbia una maggiore capacità portante.

Ma la resistenza e la rigidità alle azioni verticali non sono le sole funzioni che i solai svolgono; essi sono anche adibiti a collegare e stabilizzare le pareti, caratteristica, questa, che viene messa alla prova in caso di sollecitazione generata da un sisma.

Una corretta progettazione di un intervento deve, pertanto, tener conto di entrambe le esigenze e prevedere l'adeguato funzionamento sia per i carichi statici (di tipo quotidiano), sia per i quelli dinamici (di tipo eccezionale).

In quest'ottica risulta efficace la scelta della tecnica di rinforzo con la soletta armata collaborante che si è dimostrata da tempo adeguata allo scopo di irrigidire il solaio e aumentarne la capacità portante. Con qualche attenzione aggiuntiva permette anche un miglioramento del comportamento antisismico del fabbricato.

La presenza al corso permetterà di approfondire le conoscenze, i dettagli di calcolo ed esecutivi degli interventi su solai, sia finalizzati all'aumento delle capacità portate che al miglioramento del comportamento antisismico dell'edificio.

MODALITA' DI ISCRIZIONE

Le iscrizioni vanno effettuate **esclusivamente** on-line all'indirizzo:

<http://ordineingegneri.ts.it/rinforzo-solai/>

PROGRAMMA

Il rinforzo di solai esistenti con la tecnica della soletta collaborante. Aspetti progettuali

Relatore: ing. Enrico Nespola

Rinforzo di solai con la tecnica della soletta collaborante, pro e contro

I solai esistenti: rilievo, diagnostica e classificazione

- Rilievo, diagnostica e classificazione solaio in legno
- Rilievo, diagnostica e classificazione solaio in acciaio
- Rilievo, diagnostica e classificazione solaio in laterocemento

Il calcolo di travi miste soggette ad azioni di tipo statico

- Cos'è una trave mista
- Come funziona una trave mista

Calcolo trave mista legno e calcestruzzo

- Ipotesi di calcolo: scorrimento delle unioni (NTC)
- La teoria di Moehler con esempio numerico
- Calcolo tensioni, sforzo sui connettori, deformata
- Verifica taglio (en1995-1-1:2009)
- Caratteristiche meccaniche di un connettore e prove su connettori

Dettagli di progetto esecutivo

Calcolo trave mista acciaio e calcestruzzo (cenni)

Calcolo trave mista calcestruzzo e calcestruzzo (cenni)

Il rinforzo di solai esistenti con la tecnica della soletta collaborante. Applicazioni pratiche

Relatore: ing. Fabio Guidolin

Solai misti legno e calcestruzzo

- Applicazioni: recupero solai esistenti e realizzazione nuovi solai
- Tipi di solai esistenti
- Tipi di connettori
- Tipi di applicazione connettori
- Esempi di realizzazioni di interventi di rinforzo
- I dettagli progettuali: i puntelli o i tiranti
- La distribuzione dei connettori
- Il collegamento perimetrale della soletta alla muratura

Solai misti acciaio e calcestruzzo

- Applicazioni: recupero solai esistenti e realizzazione nuovi solai
- Tipi di solai esistenti
- Tipi di connettori
- Tipi di applicazione connettori
- Esempi di realizzazioni di interventi di rinforzo

Rinforzo di solai laterocementizi con soletta collaborante

- Tipi di solai esistenti
- Tipi di connettori
- Tipi di applicazione connettori
- Esempi di realizzazioni di interventi di rinforzo

Adeguamento sismico di edifici esistenti

Relatore: prof. ing. Roberto Scotta

Inquadramento normativo

Costruzioni esistenti richiami alle NTC 2008

D.L. 06/06/2012 n. 74 - L. 01/08/2012 n. 122 "interventi in favore delle popolazioni colpite dal sisma del 20 e 29 maggio 2012":

- Valutazione di sicurezza delle costruzioni esistenti: obbligo
- Classificazione degli interventi
- Obiettivi degli interventi di miglioramento sismico
- Richiami – pga, indici di vulnerabilità, tempo di intervento
- Indicatori di rischio (capacità/domanda)
- Tempo di intervento

Comportamento membranale dei solai in legno

- Meccanismi locali
- Analisi limite dell'equilibrio (approccio cinematico)
- Edifici esistenti in muratura
- Tecniche di rinforzo dei solai in legno
- Prove sperimentali
- Modelli numerici
- Esempi applicativi
- Ricerche in corso