

# SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO

Scopo di questo seminario è la presentazione delle più moderne tecniche di adeguamento sismico degli edifici in confronto con le tecniche tradizionali di intervento.

Gli eventi sismici che si susseguono in Italia ed in particolare che hanno colpito recentemente le province di Ferrara, Modena, Reggio Emilia, Bologna, Mantova e Rovigo hanno evidenziato l'estrema vulnerabilità del patrimonio edilizio pubblico e privato. In particolare gli edifici pubblici e strategici quali caserme, scuole, ospedali, comuni, prefetture etc. e i capannoni, realizzati con elementi prefabbricati industriali, hanno mostrato la necessità di interventi che minimizzino i danni e garantiscano la funzionalità degli stessi durante e dopo il verificarsi degli eventi. Non potendo ridurre l'intensità del terremoto, non rimane che ridurre la vulnerabilità delle costruzioni, rafforzandone le capacità di resistere agli eventi sismici, mediante soluzioni progettuali affidabili, nella realizzazione delle nuove costruzioni e nell'adeguamento di quelli esistenti sia in c.a. compresi i prefabbricati che in muratura.



Schemi di applicazioni sistema CAM per messa in sicurezza e adeguamento/miglioramento sismico di Capannoni)

Programma:

14.15 Registrazione dei partecipanti

14.30 Saluti e breve presentazione

**Ing. Antonio D'Isidoro**

collaboratore CHIMETEC Sas zone Nord Italia

14.35 **Ing. Roberto Marnetto (EDILCAM Sistemi-ROMA)**

Tecnologie innovative di protezione sismica per edifici industriali ed abitativi in c.a. se in muratura secondo Linee Guida del D.M. 14-1-2008 e del D.L. 74 / 2012

15.45 **Ing. Mauro Cilia (CHIMETEC SAS - RAGUSA)**

Sistema CAM. Messa in sicurezza e consolidamento sismico nelle murature e nelle strutture in c. a. danneggiate o depotenziate. I nostri 10 anni di esperienza e interventi con il Sistema CAM.

17.00 Presentazione proposte di interventi secondo indicazioni D.L. 74 /2012 ed eventuali richieste specifiche dei partecipanti.

Raccolta tra i professionisti partecipanti, senza alcun impegno, di adesioni all'iniziativa a CHIMETEC Sas:

**“ VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA DEL SISTEMA CAM SU UN INTERVENTO DA PROGETTARE “**. Dal progetto dell'intervento di messa in sicurezza-miglioramento/adeguamento sismico ai relativi costi.



Cordolo tipo alla Giuffrè ai piani intermedi in continuità con la maglia diffusa applicata all'intero prospetto alto 15 m per la sua messa in sicurezza prima della demolizione della parte interna del fabbricato e la successiva costruzione dell'edificio in C.A. (Vittoria).



PATROCINATO DA

**MESSA IN SICUREZZA  
MIGLIORAMENTO E ADEGUAMENTO SISMICO  
EDIFICI INDUSTRIALI ED ABITATIVI IN C.A. E  
MURATURA  
CON SISTEMA C.A.M. SECONDO LE LINEE GUIDA  
DEL D.M. 14-1-2008 E DEL D.L. 74 /2012  
10 ANNI DI ESPERIENZA CHIMETEC**



**Scuola G. Pascoli—Crespadoro  
Adeguamento sismico strutture in  
muratura e in c.a — Zona sismica 2**

**MERCOLEDI' 17 APRILE  
ORE 14:15**

**SALA C - PIANO 2°**

presso

**FONDAZIONE SIAS PALAZZO EUROPA  
VIA EMILIA OVEST, 101- 41124 MODENA**

## Rinforzi Strutturali con il metodo CAM (Cuciture Attive Manufatti)

Le recenti normative per le costruzioni in zona sismica (**D.M. 14-1-2008, D.L. 74-2012 e relative Linee Guida**), introducono nuovi impegni per le pubbliche amministrazioni, proprietarie di edifici la cui funzionalità, durante gli eventi sismici, assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile (es. ospedali, municipi, caserme, ecc.) e/o di edifici che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (es. scuole, teatri, ecc.), senza trascurare quegli edifici sede di attività produttive qualificate, la cui interruzione causerebbe gravi perdite economiche all'impresaria. Per tali edifici strategici e rilevanti è fatto obbligo di procedere alle **verifiche strutturali** ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274, cui si sono aggiunte le richieste e i procedimenti segnalati dal D.L. 74/2012). Una volta determinato l'effettivo stato di consistenza strutturale dell'edificio, e l'esposizione dello stesso al rischio in caso di evento sismico, si possono proporre gli interventi atti alla messa in sicurezza dell'edificio stesso miglioramenti e/o adeguamenti sismici. Lo scopo della nuova normativa è anche quello di permetterci di usufruire di edifici e strutture che garantiscano un **elevato livello di sicurezza**, soprattutto in caso di eventi eccezionali per gli edifici stessi.



*Collegamenti attivi tra setti murari (Vittoria)*



Il principale servizio offerto dalla nostra azienda è l'assistenza **per il miglioramento e l'adeguamento sismico** tramite utilizzo **delle nuove tecnologie antisismiche**.

La CHIMETEC, nel campo delle nuove tecnologie antisismiche, garantisce grande affidabilità, data da una conoscenza basata sull'esperienza progettuale e sull'esperienza sviluppata in cantiere.

**Grazie a ciò, CHIMETEC propone sempre soluzioni su misura per ogni singolo intervento di adeguamento o miglioramento sismico ed interventi di consolidamento locali.**

Si tratta di tecniche di consolidamento strutturale, adoperate ormai anche ad altissimi livelli, che garantiscono risultati eccezionali in termini di **prestazioni** e di **resistenza**, riducendo al minimo i problemi di invasività e di ingombro, garantendo la **totale reversibilità**.

Il sistema antisismico **CAM** consente il rafforzamento delle murature attraverso l'impiego di nastri in acciaio inox, che vengono utilizzati per cucire le pareti su cui sono stati praticati appositi fori.

Il sistema Cam è stato messo a punto da Mauro Dolce e da Roberto Marnetto. Licenziataria del brevetto è EDIL CAM Sistemi Srl di Roma.

La CHIMETEC Sas ne ha ottenuto da questa la sub-licenza di messa in opera.

La tecnologia Cam offre numerosi vantaggi, in termini di miglioramento della resistenza e duttilità della muratura e di reversibilità, invasività e compatibilità con gli impianti: I nastri in acciaio inox svolgono un'azione di precompressione, che ritarda e previene la formazione di lesioni e fessure, rendendo le murature immediatamente attive. Il piccolo spessore dei nastri inox permette l'adozione di intonaci tradizionali, con spessori usuali, in modo da non alterare i pesi strutturali.

La tecnologia è poco invasiva e totalmente reversibile: la rimozione dei nastri richiede solo l'asportazione dell'intonaco, non più cementizio, lungo i nastri L'acciaio inox garantisce la totale affidabilità nel tempo del sistema

I ridotti spessori e la flessibilità dei nastri di ac-

ciaio rendono agevole l'aggiramento, all'interno o all'esterno, delle tubazioni di impianti tecnologici (acqua, gas, elettricità eccetera)

L'applicazione antisismica si presta, in particolare modo, per il rafforzamento di strutture murarie lesionate dalle scosse sismiche e per la prevenzione dei crolli.



*Pilastro rinforzato con Sistema CAM (Scuola elementare Crespadoro (VI))*

*Cordolo tipo GIUFFRE', senza necessità di demolire la muratura e la copertura, realizzato con due correnti parallele e collegamenti diagonali. (Sant'Agata Militello ME)*

**CHIMETEC S.A.S.**

v. don Carlo Tomasi, 4/a  
97100 RAGUSA

Tel.: 0932/686328  
Fax: 0932/686328

E-mail: [info@chimetec.com](mailto:info@chimetec.com)



**EDIL CAM Sistemi**

*Cuciture Attive dei Manufatti strutturali  
Rinforzo ed adeguamento sismico*