

Titolo del seminario: *Il Sistema C.A.M. delle Cuciture Attive per la Muratura: procedura generale per la progettazione, modellazione, calcolo e verifica di edifici in muratura.*

Durata : 2 ore

Obiettivi del seminario : Il seminario si propone di introdurre ai partecipanti le problematiche connesse alla progettazione, modellazione e verifica degli elementi murati confinati con il sistema delle Cuciture Attive per la Muratura. L'approccio seguito consentirà di inquadrare le problematiche suddette distinguendo tra caratterizzazione dello stato patologico della muratura da eliminare, definizione di una "diagnosi" e predisposizione del progetto di intervento. Le valutazioni non riguarderanno la risposta sismica globale degli edifici ma si limiteranno al singolo maschio/pannello murario. Infine, verranno illustrati brevi risultati su campioni di muratura in scala provati presso il LadiB in occasione del progetto di ricerca TreMa.

Contenuti del seminario: Il seminario è orientato a fornire strumenti e nozioni utili a tutti quegli studenti e professionisti che devono affrontare i problemi di intervento strutturale degli edifici esistenti in muratura spesso non progettati per resistere ad azioni sismiche e caratterizzati da stati patologici derivanti dall'assenza di collegamenti tra gli elementi portanti sia orizzontali che verticali. La tematica verrà affrontata in due fasi esaminando dapprima gli aspetti tecnici che caratterizzano le cuciture mettendo in evidenza la versatilità, l'adattabilità e la reversibilità del sistema C.A.M. In particolare, non essendo codificato dalla norma, nella prima fase verranno suggerite prescrizioni per la corretta progettazione ed esecuzione degli interventi di rinforzo. Successivamente verrà affrontato il problema della modellazione e del calcolo dei maschi murari trattati mediante l'analogia con la muratura armata. In questa seconda fase le procedure di calcolo vengono fornite alla luce delle indicazioni e delle prescrizioni fornite nelle normative vigenti, evidenziando pregi e limiti di ciascun approccio. Con riferimento alle NTC, poi, verranno fornite nozioni sulle metodologie di verifica c.d. locali (verifiche dei cinematismi per ribaltamento) dei maschi trattati con C.A.M.

Alcuni esempi numerici permetteranno di evidenziare gli aspetti trattati.

Mercoledì 30 Aprile

(2 ore di lezione)

Tecnica del sistema C.A.M.: gli elementi base, lo schema applicativo e le patologie murarie.

Modellazione e valutazione della resistenza delle sezioni murarie trattate con il sistema C.A.M.: il confinamento delle sezioni murarie e la pressoflessione e taglio.

Esempi numerici di valutazione della resistenza e confronti.

(Ing. Antonio CACOSSO – Libero Professionista)

Relatore:

Ing. Antonio Cacosso – Libero Professionista

Antonio Cacosso (è dottore di ricerca e cultore in ingegneria strutturale) [svolge attività di libero professionista nell'ambito dell'ingegneria strutturale] ed in particolare svolge attività di ricerca e studio nell'ambito della modellazione e calcolo degli edifici in muratura esistenti. Ha curato la progettazione degli interventi strutturali con il sistema delle Cuciture Attive per la Muratura per gli edifici danneggiati dal terremoto di San Giuliano di Puglia oltre alla relativa direzione dei lavori sia di edifici pubblici di interesse rilevante che privati. Consegue la laurea in Ingegneria Civile indirizzo Strutture nel 2001 presso l'Università degli Studi della Basilicata discutendo la tesi di laurea del titolo **“Nuove Tecniche di rafforzamento delle strutture in muratura: Metodologie di valutazione e calcolo”**, svolta presso il laboratorio di strutture con i Proff. Mauro Dolce e Felice Ponzo.

Negli anni successivi alla laurea ha frequentato il corso di dottorato di ricerca in Ingegneria Strutturale presso l'Università di Salerno occupandosi prevalentemente della sperimentazione e modellazione della muratura nonché della risposta delle murature confinate (C.A.M.). Ha partecipato al rilievo sulla vulnerabilità sismica del Comune di San Giuliano di Puglia ed al rilievo di vulnerabilità degli edifici scolastici della provincia di Potenza rimanendo, anche dopo il dottorato, sempre vicino al mondo accademico e della ricerca applicata ed instaurando molteplici collaborazioni con diversi gruppi di ricerca. E' autore di pubblicazioni scientifiche su atti di importanti convegni a carattere nazionale. Dal 2002 al 2008 è stato consulente strutturale della EdilCAM Sistemi S.r.l. per la progettazione di interventi di adeguamento di edifici di interesse strategico danneggiati dal terremoto molisano. Ha progettato numerosi interventi di recupero delle ex case cantoniere ed è stato coprogettista degli interventi di riqualificazione della c.d. “Casa Olimpia” nel comune di Sestriere. Ha progettato numerosi interventi di rinforzo di strutture da ponte e di protezione marginale delle strade ed è stato consulente della EdilCAM Sistemi S.r.l. per alcuni interventi di consolidamento nelle aree colpite dal terremoto de L'Aquila. Coltiva la passione per la programmazione software ed ha realizzato alcune applicazioni per il calcolo delle murature e alcuni e-book interattivi.