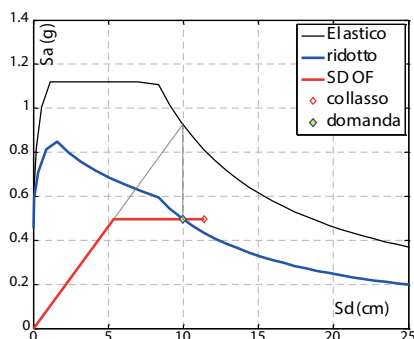
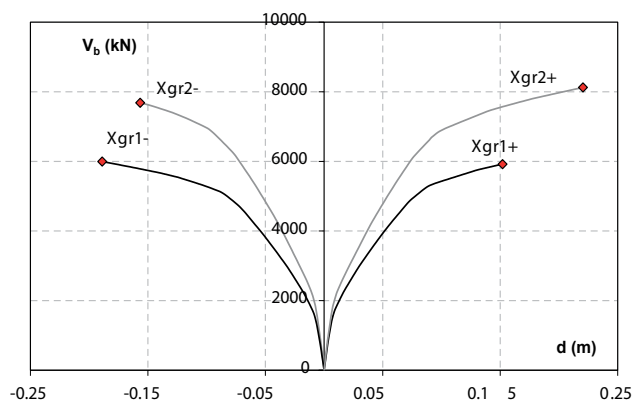




SEMINARIO IN EDIFICI ESISTENTI IN CEMENTO ARMATO ED ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA

Pavia, 30 Giugno 2017



▼ A chi è rivolto

Il seminario si svolge nell'ambito della Formazione Continua Professionale di ReLuis/Eucentre, diretta ad affrontare i temi più specialistici legati alla valutazione di vulnerabilità di edifici esistenti in cemento armato che costituiscono una consistente parte del patrimonio costruito nazionale. In particolare il corso è rivolto a professionisti, tecnici, geometri e funzionari interessati ad acquisire le competenze necessarie per affrontare la valutazione di vulnerabilità sul patrimonio esistente nazionale nel contesto dell'attuale codice normativo NTC 2008.

▼ Obiettivi e contenuti del Seminario

Il corso si propone di fornire gli strumenti necessari per la valutazione della capacità sismica di strutture in cemento armato esistenti e per un'accurata modellazione del comportamento non lineare di strutture soggette ad un evento sismico con una conseguente consapevole interpretazione dei risultati delle analisi numeriche. Uno spazio importante verrà lasciato all'applicazione pratica con numerosi e significativi esempi di modellazione eseguiti e discussi col diretto coinvolgimento dei partecipanti. Nell'ambito, prima dell'OPCM 3274 e successivamente delle NTC 2008, viene introdotto per la prima volta un capitolo specifico che affronta la problematica dell'analisi sismica delle strutture esistenti. In questo ambito particolare importanza ricopre la fase di conoscenza della struttura esistente sia in termini di caratteristiche geometriche che di proprietà meccaniche dei materiali. Il livello di conoscenza influenza sia i metodi di calcolo che possono essere impiegati che i valori delle resistenze dei materiali tramite opportuni fattori di confidenza. Le particolari caratteristiche delle strutture esistenti che presentano spesso meccanismi di collasso fragili o di tipo locale richiedono in molti casi l'applicazione di metodi di calcolo non lineari per l'analisi del comportamento sotto azione sismica. Tra i metodi riconosciuti dalle Norme Tecniche, per l'analisi del comportamento di strutture sotto azione sismica, quelli lineari (analisi statica e modale) sono utili ed efficienti in fase di progettazione, ma diventano carenti o addirittura inaffidabili se utilizzati per studiare strutture irregolari che non rispettano i principi del capacity design. In questi casi riuscire a cogliere il contributo delle non linearità nella risposta strutturale permette una sua migliore previsione e comprensione. Il corso, breve ma intenso, tratterà, in una fase successiva alla conoscenza della struttura, la modellazione non lineare di strutture in cemento armato.

Partendo dalla trattazione teorica dei diversi tipi di non-linearità e di modellazione, verranno successivamente trattate le analisi statiche e dinamiche non lineari. Ampio spazio verrà dedicato alla valutazione di strutture esistenti in cemento armato secondo quanto richiesto da NTC ed EC8, dando indicazioni pratiche sulla modellazione di diversi elementi strutturali e non strutturali, incluso ad esempio nodi trave-pilastro e tamponature. Trattazioni teoriche e applicazioni pratiche verranno alternate durante lo svolgimento del corso.

▼ Programma del Seminario

Venerdì 30 Giugno

9.00 - 11.00	Prof. Maria Polese - Edifici esistenti in C.A: tipologie e fattori di vulnerabilità - Processo di Conoscenza - Valutazione della sicurezza secondo le NTC 2008 - Esempi applicativi
11.00 - 11.15	<i>Pausa</i>
11.15 - 13.15	Dr. Marco Gaetani d'Aragona - Analisi lineari con e senza fattore di struttura - Modelli di capacità per elementi duttili e fragili - Limiti e applicabilità - Esempi applicativi
13.15 - 14.15	<i>Pausa Pranzo</i>
14.15 - 16.15	Prof. Maria Polese - Analisi statiche non lineari - Modellazione non lineare ed analisi di pushover - Sistema equivalente ESDOF e valutazione della domanda sismica - Verifica elementi duttili/fragili - Esempi applicativi
16.15 - 16.30	<i>Pausa</i>
16.30 - 18.30	Dr. Marco Gaetani d'Aragona - Aspetti di modellazione (nodi, tamponature, ...) - Analisi dinamiche non lineari - Esempi applicativi



