

## PROGRAMMA:

Il corso si propone di presentare i principali strumenti per la valutazione del comportamento delle strutture storiche in muratura in risposta alle normali azioni statiche ed all'azione sismica. Sulla base della conoscenza dei tipici meccanismi di risposta, diviene possibile caratterizzare criteri efficaci per il consolidamento, illustrandone le modalità attuative e svariati esempi applicativi.

1. La muratura come materiale strutturale: classificazioni tipologiche e proprietà meccaniche.
2. L'edificio in muratura: aspetti tipici del comportamento strutturale – Il ruolo dei particolari costruttivi.
  - 2.1. Criteri semplificati per l'analisi della vulnerabilità sismica.
  - 2.2. I meccanismi di collasso locali.
  - 2.3. Criteri di intervento per il consolidamento.
  - 2.4. Analisi di casi studio.
3. Le chiese: analisi della risposta strutturale in riferimento ai macro-elementi ed ai relativi meccanismi di collasso.
  - 3.1. Criteri per l'analisi della vulnerabilità sismica.
  - 3.2. Il rilievo del danno sismico.
  - 3.3. Criteri di intervento per il consolidamento.
  - 3.4. Analisi di casi studio.
4. Torri e campanili: tipici meccanismi di collasso, criteri di intervento per il consolidamento, casi studio.

## MODALITA' D'ESAME:

Selezione di un caso studio (chiesa o palazzo) su cui esemplificare le procedure di analisi tipiche e i criteri di intervento per il consolidamento. Predisposizione di una relazione scritta.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE:

M. Dolce, G. Manfredi, "Riparazione e rafforzamento di elementi strutturali, tamponature e partizioni - Linee guida", Doppiavoce, Napoli, 2011, ISBN 978-88-89972-29-8

Dipartimento della Protezione Civile, ReLUIS, "Linee guida per modalità di indagine sulle strutture e sui terreni per i progetti di riparazione, miglioramento e ricostruzione di edifici inagibili", Doppiavoce, Napoli, 2012, ISBN 978-88-89972-30-4

D.M. n. 65 del 07/03/2017 e n. 58 del 28/02/2017: "Linee Guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni"

F. Doglioni, P. Mazzotti, "Codice di pratica per gli interventi di miglioramento sismico nel restauro del patrimonio architettonico", Regione Marche, 2007, ISBN 978-88-902669-0-4

