



---

INSEGNAMENTO: Riabilitazione strutturale PZ

---

DOCENTE: Prof. Felice Carlo Ponzo (6CFU) – Ing. Marco Vona (3CFU)

---

e-mail: <a href="mailto:felice.ponzo@unibas.it">felice.ponzo@unibas.it</a> <a href="mailto:marco.vona@unibas.it">marco.vona@unibas.it</a>	sito web: <a href="http://www2.unibas.it/ponzo/Sito/MAIN.html">http://www2.unibas.it/ponzo/Sito/MAIN.html</a> , <a href="http://www.unibas.it/utenti/vona/">http://www.unibas.it/utenti/vona/</a>
---	---

---

Lingua di insegnamento: Italiano

---

n. CFU: 9	n. ore: 81	A.A.: 2014-15	Sede: Potenza	Semestre: II°
-----------	------------	---------------	---------------	---------------

---

#### CONTENUTI

Il corso fornisce nozioni di base e approfondimenti specialistici sulle tecniche di valutazione della vulnerabilità, in particolare quella sismica, degli edifici esistenti in calcestruzzo armato ed in muratura, sulle tecniche di indagine in sito sui materiali, di tipo distruttivo e non, e sulle metodologie di progettazione degli interventi di rafforzamento, di tipo classico ed innovativo.

---

#### METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

- Lezioni teoriche frontali
- Esercitazioni
- Esercitazioni in laboratorio
- Esercitazioni progettuali
- Visite tecniche
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO

- Sisto Mastrodicasa, Dissesti Statici delle Strutture Edilizie, diagnosi e consolidamento, HOEPLI.
- Manfredi G., Masi A., Pinho R., Verderame G., Vona M., 2007, Valutazione di edifici esistenti in C.A., Collana di manuali di progettazione antisismica, IUSS Press, Pavia.
- Dolce M., Ponzo F., Di Cesare A. Arleo G., (2010), Progetto di edifici con isolamento sismico, IUSS Press, Pavia.
- Normative:
  - DM 14.01.2008, Nuove norme tecniche per le costruzioni
  - CIRCOLARE 2 febbraio 2009 , n. 617, Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.
  - Norme UNI e CNR per le prove in situ ed in laboratorio
  - Linee guida per FRP, 2009

---

#### MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: <http://www2.unibas.it/ponzo/Sito/MAIN.html>

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire allo studente gli strumenti per la comprensione del funzionamento statico e dinamico di edifici in muratura ed in calcestruzzo armato esistenti e per la progettazione di interventi di rafforzamento di strutture complesse, anche in zona sismica, mediante tecniche classiche ed innovative.

---

#### PREREQUISITI

È necessario che lo studente abbia sostenuto gli esami di Scienza delle Costruzioni e Tecnica delle Costruzioni.

---

#### MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

- Prove di verifica intermedie
- Esame scritto
- Discussione di un elaborato progettuale
- Prova pratica
- Esame orale
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

---

#### PROGRAMMA ESTESO

- Riferimenti normativi: Edifici Esistenti: Valutazione della sicurezza, Requisiti di sicurezza e criteri di verifica, Livello di conoscenza
- Edifici in Muratura: Comportamento delle strutture in muratura soggette ad azione sismica, Gerarchia delle



---

---

modalità di collasso, Disgregazione della tessitura muraria, Collasso della parete al di fuori del piano, Collasso della parete nel piano, Orizzontamenti e coperture, Dettagli costruttivi, Proprietà dei materiali, Prove di laboratorio o in situ, Prove distruttive, Prove moderatamente distruttive, Prove non distruttive, Valutazione della sicurezza, interventi classici ed innovativi.

- Edifici in cemento armato: Valutazione, Individuazione delle caratteristiche della struttura e dei dettagli costruttivi, Programma delle indagini, Determinazione delle proprietà dei materiali, Le indagini sul calcestruzzo, I metodi non distruttivi, Elaborazione dei risultati delle prove sul calcestruzzo, Le indagini sulle armature, Valutazione della sicurezza, Livelli di protezione antisismica e fattori di importanza, Azione sismica, Combinazione delle componenti dell'azione sismica, Metodi di analisi strutturale e le condizioni di applicabilità, Interventi - Tecniche classiche e Tecniche innovative (Isolamento alla base, Controventi dissipativi, DIS-CAM, FRP)

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---