



---

INSEGNAMENTO: Rischio Sismico

---

DOCENTE: Angelo MASI

---

e-mail: [angelo.masi@unibas.it](mailto:angelo.masi@unibas.it)

sito web: [www.angelomasi.it](http://www.angelomasi.it)

---

Lingua di insegnamento: Italiano

---

n. CFU: 9

n. ore: 90

A.A.: 2014-15

Sede: Potenza

Semestre: I

---

#### CONTENUTI

Lezioni da terremoti del passato, generalità sul Rischio Sismico

Vulnerabilità sismica di edifici e lifelines

Pianificazione e gestione dell'emergenza

Strategie di mitigazione

Valutazione e adeguamento di edifici in cemento armato

Preparazione di scenari sismici

---

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

Lezioni teoriche frontali

Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO

A. Coburn, R. Spence. Earthquake Protection, J. Wiley & Sons, 2002.

Dispense fornite dal docente

---

#### MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: [www.angelomasi.it](http://www.angelomasi.it)

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso fornisce agli allievi le conoscenze di base sul rischio sismico e più in generale sugli interventi di protezione civile. In particolare vengono forniti metodi e strumenti per la pianificazione e la gestione delle emergenze post-sisma e per la messa a punto di strategie di mitigazione del rischio sismico.

---

#### PREREQUISITI

Si consiglia di seguire il corso di Ingegneria Sismica

---

#### 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

Le lezioni tratte da passati terremoti in Italia ed all'estero. Il Rischio Sismico: Pericolosità, Vulnerabilità, Esposizione. Cenni sugli effetti di sito. La valutazione della vulnerabilità: le matrici di probabilità di danno. Evoluzione della normativa e della classificazione sismica in Italia. Le scale macrosismiche. La scala EMS - 1998. Analisi di rischio e scenari sismici.

Gli scenari di danno fisico sulle lifelines (condotte, ponti, rete viaria). Gli scenari di danno fisico sul patrimonio edilizio in muratura e c.a. Gli scenari di danno economico. Gli effetti sulla popolazione. La metodologia HAZUS per la preparazione di scenari di danno. Le curve di fragilità.

I Piani di Protezione Civile. I programmi di previsione e prevenzione. La pianificazione dell'emergenza. L'agibilità post-sisma: metodi, strumenti, responsabilità. La scheda GNDT 90. La scheda AeDES. Esempi di attribuzione del Danno. Strategie di mitigazione. L'Ordinanza 3274 del 2003. Aspetti generali della valutazione e adeguamento del

---



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**

---

---

patrimonio edilizio esistente in c.a.. La ricostruzione post-sisma. Esempi: sisma 1980, sisma Pollino 1998, sisma Molise 2002.

Esercitazione annuale: preparazione di uno scenario di danno e di conseguenze attese sulla popolazione, proposte per il Piano di Protezione Civile comunale.

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI X    NO

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---