

**Insegnamento: Vulnerabilità degli Edifici****Docente: Anna Saetta****Anno di corso: 1****Semestre: 1****Ore di attività in aula: 20****CFU: 4****SSD: ICAR/09****Tipologia: obbligatorio****Obiettivi formativi**

Il corso si propone di fornire agli studenti le competenze fondamentali ed alcuni strumenti teorico-pratici per giungere ad un adeguato livello di conoscenza e capacità di comprensione del funzionamento strutturale degli edifici storici, in relazione alle loro principali vulnerabilità.

A tale scopo si ritiene fondamentale che gli studenti acquisiscano i fondamenti dell'analisi del rischio e in particolare dei principi che regolano le valutazioni di vulnerabilità. Il riferimento normativo è costituito, nel caso del rischio sismico, dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011: *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008*.

Si intende sviluppare l'autonomia di giudizio dello studente portandolo a poter operare scelte e selezionare soluzioni tra diverse opzioni. Inoltre si porrà attenzione allo sviluppo delle abilità comunicative dello studente nel giustificare le proprie scelte, tenendo conto delle diverse competenze in gioco nello studio di edifici storici.

**Collocazione nel progetto formativo**

Il corso posto al primo semestre del primo anno intende condurre lo studente alla consapevolezza delle principali vulnerabilità che caratterizzano gli edifici storici, soprattutto in relazione all'azione sismica, con esplicito riferimento alla Direttiva PCM 9 febbraio 2011.

**Contenuti del corso**

Il corso intende introdurre lo studente ai temi dell'analisi di rischio e della sicurezza strutturale degli edifici di interesse storico.

Nella prima parte del corso verranno definiti i concetti fondamentali dell'analisi di rischio, declinato nelle sue componenti di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione, trattando i diversi aspetti in relazione alle diverse tipologie di rischio, ma con particolare attenzione al rischio sismico per il quale in Italia il riferimento per gli edifici tutelati è costituito dalla Direttiva PCM 9 febbraio 2011.

Successivamente verranno esaminati i principali fattori di vulnerabilità che possono caratterizzare il comportamento di un edificio storico, e verranno introdotti i criteri per la definizione dei metodi di analisi più adatti per la loro valutazione, anche in funzione della progettazione di eventuali interventi che dovranno necessariamente coniugare i principi della sicurezza con le istanze della conservazione.

Con specifico riferimento al rischio sismico, e quindi alla Direttiva 9.02.2011, nella seconda parte del corso verranno introdotti i concetti di "percorso della conoscenza" e dei diversi "livelli di valutazione della sicurezza" utilizzabili nelle analisi di vulnerabilità.

Il corso prevede sia lezioni teoriche che presentazioni di casi reali, accompagnate da attività pratiche in aula, con l'obiettivo di condurre, in parallelo, studio e applicazione dei concetti acquisiti. Particolare attenzione sarà posta al lavoro ai tavoli con gli studenti.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

La prova d'esame intende verificare l'acquisizione da parte dello studente delle competenze e delle capacità metodologiche e applicative necessarie allo sviluppo di un progetto di restauro.

Durante il semestre verranno svolte prove intermedie al fine di verificare la comprensione dei concetti fondamentali propri della materia (aspetti tecnico-teorici di base per la costruzione del successivo percorso formativo, attraverso prove pratiche e colloquio orale e attraverso verifiche dell'avanzamento del progetto pilota).

### **Testi di riferimento**

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011: *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.*

Una bibliografia dettagliata sarà fornita all'inizio del corso, ed indicazioni specifiche saranno date durante le lezioni.

### **Informazioni**

Il docente sarà disponibile alla fine di ogni lezione o per appuntamento da concordare tramite e-mail (saetta@iuav.it).