



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
CORSI DI INGEGNERIA**

A.A. 2024/2025

Costruzioni in muratura (I4C)

- Aloisio Angelo - Di Fabio Franco - Vailati Marco -

(Aggiornato il 2-08-2024)

Contenuti del corso (abstract del programma):

Programma sintetico: Il materiale muratura; concezione strutturale dell'edificio; Analisi della sicurezza degli edifici in muratura per azioni nel piano e fuori piano; edifici esistenti.

Programma esteso:

Il materiale muratura: blocchi resistenti naturali ed artificiali, caratteristiche meccaniche e fisiche le malte: caratteristiche meccaniche e fisiche la muratura: caratteristiche meccaniche (modelli teorici ed empirici) tipologie murarie Concezione strutturale dell'edificio: principi di base per la progettazione di edifici in muratura progettazione per azioni verticali: carichi agenti, definizione dei modelli strutturali, verifiche per azioni fuori piano, verifiche per carichi concentrati, edifici semplici progettazione per azioni orizzontali: definizione delle azioni agenti, modellazione strutturale per azioni nel piano (il maschio murario e la fascia); Analisi lineare e non lineare, verifiche per azioni nel piano, edifici semplici. Edifici esistenti: Conoscenza dell'edificio in muratura (NTC08), modellazione strutturale analisi lineare e non lineare (metodo por e pushover) verifiche cinematiche lineari e non lineari Interventi di rinforzo su pannelli murari

Modalità d'esame:

prova unica con discussione del progetto e degli argomenti trattati durante il corso

Risultati d'apprendimento previsti:

Il corso si propone di mettere l'allievo in grado di gestire la progettazione strutturale di un edificio nuovo in muratura (materiali, modelli di calcolo, verifiche sismiche e non da condurre) Per quanto riguarda gli edifici esistenti, si arriverà a conoscere le problematiche di un edificio esistente a partire dalla conoscenza geometrica, dalla definizione dei materiali strutturali, alle difficoltà di modellazione ed analisi, per arrivare infine a definire le tipologie di intervento di rinforzo.

Link al materiale didattico:

<http://www.didattica.univaq.it/moodle/course/view.php?id=1402>

Testi di riferimento: