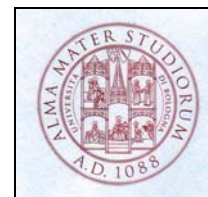


CORSO DI RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI

Corso di laurea di Ingegneria Edile-Architettura
Alma Mater Bologna



Titolare: Prof. ing. Riccardo Gulli

a.a. 2009-2010

Il corso si articola in moduli didattici tra loro correlati ed orientati a fornire una base conoscitiva integrata nell'ambito della tematica degli interventi sul patrimonio costruito, con una indagine estesa alle problematiche tecnico-costruttive, a quelle della riqualificazione architettonica e funzionale e di miglioramento delle prestazioni energetiche.

Secondo tale orientamento viene modulata la struttura organizzativa del piano didattico suddivisa in una parte teorica ed una esercitativa svolta in gruppi di lavoro.

A corredo delle lezioni ex-cathedra è prevista la visita a cantieri in corso e l'esposizione di casi di studio inerenti i temi trattati a lezioni da parte di progettisti.

1. LEZIONI

1a. Gli interventi sulla costruzione muraria storica in ambito sismico.

Il modulo didattico si propone di fornire le nozioni di base riguardanti l'approccio teorico e le soluzioni tecniche di intervento per il recupero e la manutenzione del patrimonio costruttivo storico, con specifico riferimento al tema della prevenzione sismica. Il modulo si articola in due parti. La prima è incentrata sulla messa in luce degli assunti teorici che informano ed orientano le successive scelte tecniche di intervento. La discussione muove da una circostanziata analisi dei criteri su cui si fonda la concezione muraria storica, seguendo un percorso conoscitivo che taglia trasversalmente la teoria e la pratica della costruzione premoderna, attraverso l'esposizione di alcuni passaggi teorici ritenuti esemplari.

La seconda parte è orientata verso la descrizione di metodi di intervento per il recupero edilizio, seguendo un approccio teorico ed operativo incentrato sull'impiego delle tecniche premoderne di prevenzione sismica, con specifico riferimento al modello utilizzato per la vicenda della ricostruzione post-sisma del 1997 nelle Marche ed in Umbria.

Parte prima: i fondamenti teorici

- 1- Coscienza storica e strumenti analitici
- 2- Struttura, ossatura muraria, costruzione
- 3- La conoscenza razionale degli effetti
- 4- Ragione scientifica e sapere tecnico

Parte seconda: criteri applicativi e tecniche di intervento in ambito sismico

- 5- Il quadro normativo e gli attuali orientamenti teorici
- 6- Caratteristiche costruttive e meccaniche delle costruzioni murarie storiche
- 7- Diagnostica
- 8- Le tecniche premoderne di prevenzione sismica

- interventi sulle fondazioni continue murarie
- gli interventi sulle strutture murarie
- incatenamenti
- il recupero degli orizzontamenti piani e delle coperture
- il restauro delle strutture lignee
- il recupero delle strutture voltate

2a. Recupero del patrimonio edilizio recente.

Il modulo didattico si propone di fornire gli strumenti teorici e di indicare le modalità di intervento per il recupero e la riqualificazione funzionale del patrimonio edilizio del secondo novecento in Italia. In particolare l'attenzione è mirata alla messa in luce delle problematiche connesse all'adeguamento agli standard prestazionali attuali e ai criteri di valutazione della appropriatezza delle soluzioni progettuali in termini di costi-benefici dell'intervento

3a. Criteri e pratiche di intervento per la riqualificazione energetica degli edifici.

Il modulo didattico affronta il tema della riqualificazione del costruito in termini di adeguamento alle attuali istanze di contenimento dei consumi energetici in un'ottica che coniuga sia le ragioni di ordine tecnico-economico, sia quelle dell'appropriatezza delle scelte per la salvaguardia dell'identità architettonica dell'opera.

2. ESERCITAZIONI

La parte esercitativa, svolta per gruppi di lavoro costituiti da almeno tre componenti, prevede lo sviluppo di due temi

TEMA 1 - Storia delle costruzioni e Restauro del Moderno

Tutors: Dott. ing. L. Boiardi / Dott. ing. Chiara Selvatici

Il tema esercitativo riguarda l'analisi di una vicenda costruttiva o di un edificio significativo della storia dell'architettura e della costruzione della città di Bologna e la relativa rappresentazione dei caratteri linguistici e tipologico-costruttivi originari, dei processi trasformativi e dello stato conservativo e d'uso dell'opera.

TEMA 2 - Recupero edilizio in ambito sismico e riqualificazione energetica

Tutors: Prof. ing. R. Gulli / Dott. ing. L. Boiardi

Oggetto dell'esercitazione è la redazione di un progetto di intervento riferito ad un caso di studio scelto dal gruppo di lavoro. Obiettivo primario dell'esercitazione è quello di fornire un protocollo tecnico di intervento secondo gli indirizzi teorici esposti nel corso delle lezioni e nel rispetto dei requisiti prestazionali e normativi vigenti.

Libri consigliati:

- Gulli R., Métis e Téchne. Gli strumenti del progetto per la manutenzione e il recupero dell'edilizia storica, Edicom, 2000.
- Gulli R., Il Recupero edilizio in ambito sismico, Edicom, 2002.
- Gulli R., Struttura e Costruzione / Structure and Construction, FUP, Firenze, 2008.

Bibliografia di riferimento:

1.a Recupero edilizio in ambito sismico

- Giovanetti F. (a cura), Manuale del recupero del centro storico di Palermo, Flaccovio, 1997.
- Giovanetti F. (a cura), Manuale del recupero di Città di Castello, Dei, 1992 (ristampa 1998).
- Giuffré A. (a cura), Sicurezza e conservazione dei centri storici, il caso Ortigia, Laterza, 1993.
- Giuffré A. e Carocci C., Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione del centro storico di Palermo, Laterza, 1999.
- Gurrieri F. (a cura), Manuale per la riabilitazione e la ricostruzione postsismica degli edifici, Dei, 1999.
- Zordan L., Le tradizioni del costruire della casa in pietra: materiali, tecniche, modelli e sperimentazioni, GEF, L'Aquila, 2002.
- G. Cangì, Manuale del recupero strutturale antisismico, DEI, 2005.
- F. Doglioni, Mazzotti Paola, Codice di pratica per gli interventi di miglioramento sismico nel restauro del patrimonio architettonico, Regione Marche, 2007

1.b Storia delle Costruzioni – Restauro del Moderno

- AA.VV. (2001) La costruzione moderna in Italia. ROMA: Il Modo di Costruire EdilStampa.
- PORETTI S. (2008). Modernismi italiani. Architettura e costruzione nel Novecento. ROMA: Gangemi, p. 1-320, ISBN: 978-88-492-1383-6

Verrà fornita ulteriore documentazione nel corso delle lezioni.