

Insegnamento: Storia e tecniche architettoniche del XX° secolo

Docente: Prof. Marzia Marandola

Anno di corso: 1

Semestre: II

Ore di attività in aula: 10

CFU: 2

SSD: ICAR/18

Tipologia: obbligatorio

Obiettivi formativi

Il corso ha l'obiettivo di fornire allo specializzando le conoscenze utili ad affrontare la lettura del rapporto tra forma e struttura di un'opera architettonica.

Prerequisiti

Si presuppongono le conoscenze di base di funzionamento del congegno statico nelle diverse forme costruttive in muratura, in cemento armato e in metallo.

Contenuti del corso

Il corso affronterà lo studio delle diverse forme costruttive che caratterizzano la modernità partendo dal XIX secolo quando apparvero le prime, radicali, innovazioni nel campo delle costruzioni metalliche. L'introduzione del telaio in acciaio venne accompagnato dalla nascita della moderna disciplina della "Scienza delle costruzioni" che permise un approccio di tipo analitico al calcolo e al dimensionamento delle strutture. Le antiche tradizioni costruttive lasciarono il posto a nuove modalità di conoscenza e di indagine del comportamento delle strutture. Anche in campo critico, dopo la dissoluzione dell'antica trattatistica di tradizione vitruviana, si assistette all'introduzione di nuovi strumenti ermeneutici per poter descrivere un manufatto edilizio che si presentava come il risultato di un conflitto: struttura e involucro, nucleo e rivestimento, parte resistente e tamponamento.

Le tecniche di produzione industriale che si svilupparono inizialmente nei settori della chimica, della siderurgia, e della meccanica, portarono alla creazione su larga scala di nuovi materiali e nuove forme costruttive. Tecniche di costruzione basate sulla prefabbricazione e sul montaggio a secco che si erano sviluppate nel corso del XIX secolo nell'ambito della costruzione metallica, trovarono applicazione nel XX secolo anche nell'ambito del cemento armato. Si pensi all'esperienza del ferrocemento sviluppata da Pier Luigi Nervi.

Sulla base di tali presupposti, il corso analizzerà le principali forme costruttive che si sono sviluppate tra il 1850 e il 1950.

Metodi didattici

I contenuti del corso verranno presentati e discussi nelle cinque lezioni ex-cathedra previste.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per sostenere l'esame finale sarà necessario presentare una relazione scritta e disegnata quale esito di una ricerca autonoma, il cui tema dovrà essere concordato con il docente dopo la seconda lezione del corso. Il tema potrà essere scelto tra quelli discussi a lezione oppure su libera proposta dello specializzando.

La discussione finale, oltre alla ricerca condotta, potrà toccare tutti i temi discussi durante il corso.

Bibliografia di riferimento

Ingegneria italiana del Novecento. Scuole e protagonisti, a cura di Marzia Marandola e Marko Pogacnik, Mimesis, Milano 2022.

(https://www.iuav.it/DIPARTIMEN/IRIDE/IRIDE/PARD/ATTIVITA/progetti-e/Mimesis_2022-Ingegneria.pdf)

M. Marandola, *La costruzione in precompresso. Conoscere per recuperare il patrimonio italiano*, Il Sole24ORE, Milano 2009.

M. Zordan, *L'architettura dell'acciaio in Italia*, Gangemi, Roma 2007.

“Rassegna di Architettura e Urbanistica”, numero monografico *Ingegneria Italiana*, a cura di T. Iori e S. Poretti, n. 121-122, gennaio-agosto 2007.

S. Poretti, *Progetti e costruzione dei Palazzi delle Poste a Roma 1933-1935*, Edilstampa, Roma 1990.

Informazioni

Il docente è sempre reperibile scrivendo al suo indirizzo mail: marzia.marandola@iuav.it