

Modellazione Strutturale dell'Architettura

a.a. 2019/2020

Presentazione

Gestione del progetto e della costruzione dei sistemi edilizi



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Prof. Vincenzo Gattulli

email: vincenzo.gattulli@uniroma1.it

web: <https://sites.google.com/a/uniroma1.it/vincenzogattulli/>

Modellazione Strutturale dell'Architettura

Obiettivi del Corso

Il corso utilizza le metodologie dell'ingegneria inversa per l'analisi dettagliata del funzionamento, della progettazione e dello sviluppo di un organismo edilizio esistente con particolare attenzione ai temi del suo funzionamento strutturale. I temi della modellazione e dell'analisi strutturale, con particolare riferimento alla schematizzazione strutturale, e alla relativa implementazione informatica sono affrontati per permettere allo studente l'acquisizione di conoscenze e capacità di comprensione, nonché abilità che consentano di supportare, sotto il profilo teorico-metodologico, le valutazioni inerenti la condizione delle strutture esistenti e le scelte relative alle modalità di intervento nelle condizioni di assenza degli idonei livelli di sicurezza.

Lo studente dovrà, inoltre, avere acquisito una conoscenza adeguata e specifica degli strumenti e delle procedure per analizzare i funzionamenti strutturali di organismi architettonici complessi, anche attraverso l'ausilio di metodi di calcolo automatico.

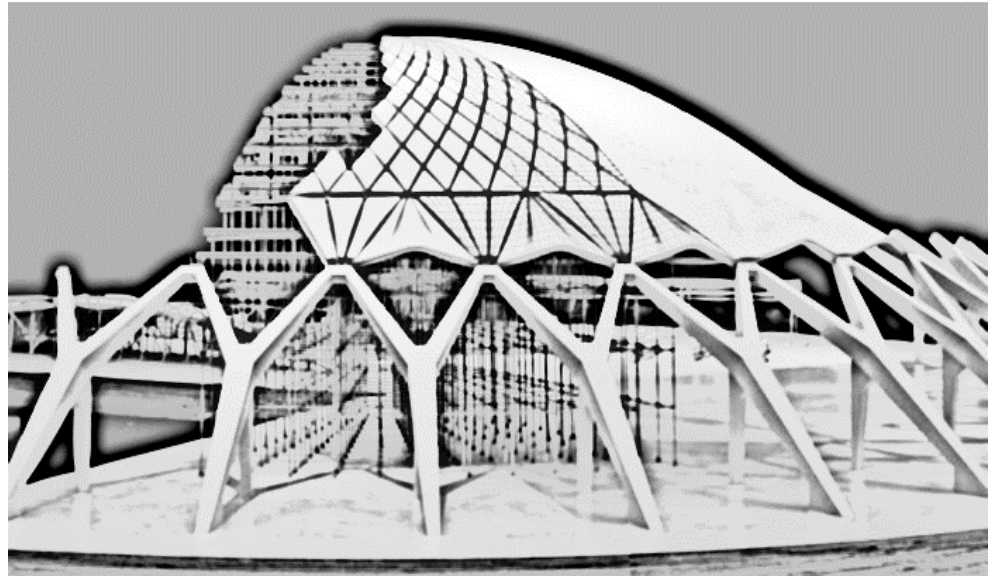
La verifica delle conoscenze sarà operata attraverso la costruzione di esempi di individuazione dei modelli delle azioni e del sistema strutturale e la loro implementazione in codici di calcolo, completando ed estendendo le conoscenze teoriche e i procedimenti operativi per l'analisi delle costruzioni, e incrementando le competenze specifiche per l'impostazione e lo sviluppo dell'analisi strutturale di costruzioni complesse nuove ed esistenti.



Modellazione Strutturale dell'Architettura

Programma

- Introduzione
- Principi di Statica
- Principi di Dinamica
- Travature reticolari
- Strutture funicolari: Funi e Archi
- Elementi inflessi: Travi
- Travi continue
- Telai a nodi rigidi



Testi consigliati

- Strutture - D. L. Schodek (traduzione a cura di D. Coronelli e L. Martinelli)

Lavori di Modellazione sviluppati nel primo anno



A. Modellazione del ponte Sieve (Borgo San Lorenzo)



B. Modellazione del viadotto Quisi o Santa Ana Bridge (Benissa)



C. Modellazione del ponte Polcevera (Genova)



D. Modellazione della torre di palazzo Margherita (L'Aquila)



E. Modellazione degli edifici del dip. Di Scienze Umane (L'Aquila)



F. Modellazione struttura in acciaio per piscina in edificio a torre (Doha)



G. Modellazione ponte strallato Tabarly Bridge (Nantes)



H. Modellazione strutture a telaio in c.a. edifici di Coppito (L'Aquila)

Lavori di Modellazione sviluppati nel secondo ann



Modellazione del viadotto Quisi o Santa Ana Bridge (Benissa)



Modellazione della passerella pedonale Annibaldi (Roma)



Modellazione del ponte sospeso Polvorines (Toledo)



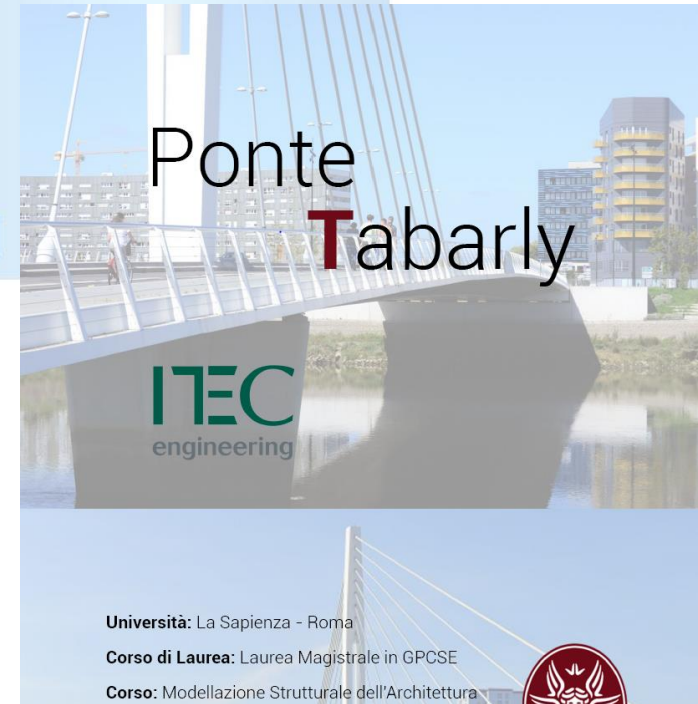
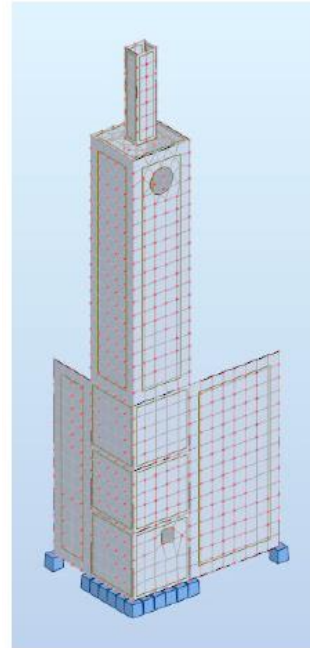
Modellazione di un tratto della Tangenziale Est (Roma)



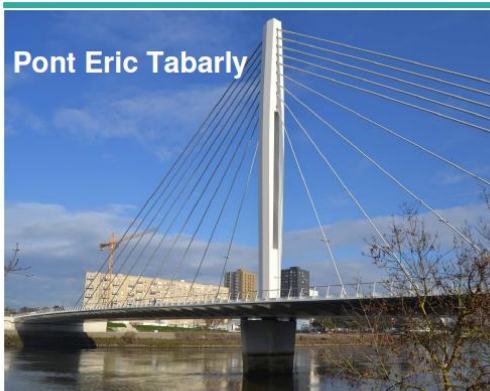
Modellazione del Tabarly Bridge (Nantes)

Tesine anno accademico 2018-2019

ID forma	OSC	OSC1	TOR	UAD	OSC2	OSC3	TOR2	OSC4	UAD2	FAT
Modi	1 - 2	3 - 4	5	6	7 - 8	9 - 10	11	12 - 13	14	15
Schema										
Viste Piano X-Z										
Viste Piano 3D										



Tesine anno accademico 2019-2020



Facoltà di Architettura - Ingegneria Civile e Industriale

Corso di laurea magistrale in Gestione del progetto e della costruzione dei sistemi edili

Corso di modellazione strutturale dell'architettura

Docente: prof. Ing. Vincenzo Gattulli

STUDENTI - Gruppo 10-E

Alessandro Bonis - matr. 1747567
 Riccardo Colagrande - matr. 1769860
 Andrea Francesconi - matr. 1636811
 Edoardo Rossi - matr. 1734808
 Cristian Sabbatino - matr. 1705775
 Daniele Tigani - matr. 619354

A.A. 2019-2020

