



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica

Laurea Magistrale Ingegneria dei Sistemi Edilizi

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dicam/cds/ingegneriadeisistemiedilizi2027>



Coordinatore: *Prof. Lidia La Mendola*

Il Corso di Studi

La Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi è stata attivata nell' A.A. 2009/10, sostituendo la Laurea Specialistica in Ingegneria delle Costruzioni Edilizie



Il Corso di Studi

Si pone a valle di una laurea triennale in
Ingegneria Civile, Edile o Architettura

Formazione di nuove professionalità per
nuove tecnologie
nuovi criteri costruttivi
nuovi materiali





maggiore sicurezza



interventi reversibili



**maggiore
leggerezza e durabilità**





Sbocchi Professionali

libera professione

enti pubblici e privati

imprese di costruzione
e di manutenzione

industrie di produzione di
materiali e componenti edilizi

società di gestione dei patrimoni
edilizi

società di servizi nel settore della
tecnologia, della sicurezza, della
termotecnica e del controllo della
qualità.



AMBITI DISCIPLINARI

Architettura tecnica

Strutture

Fisica tecnica

Chimica-Materiali



**NUOVE
REALIZZAZIONI**



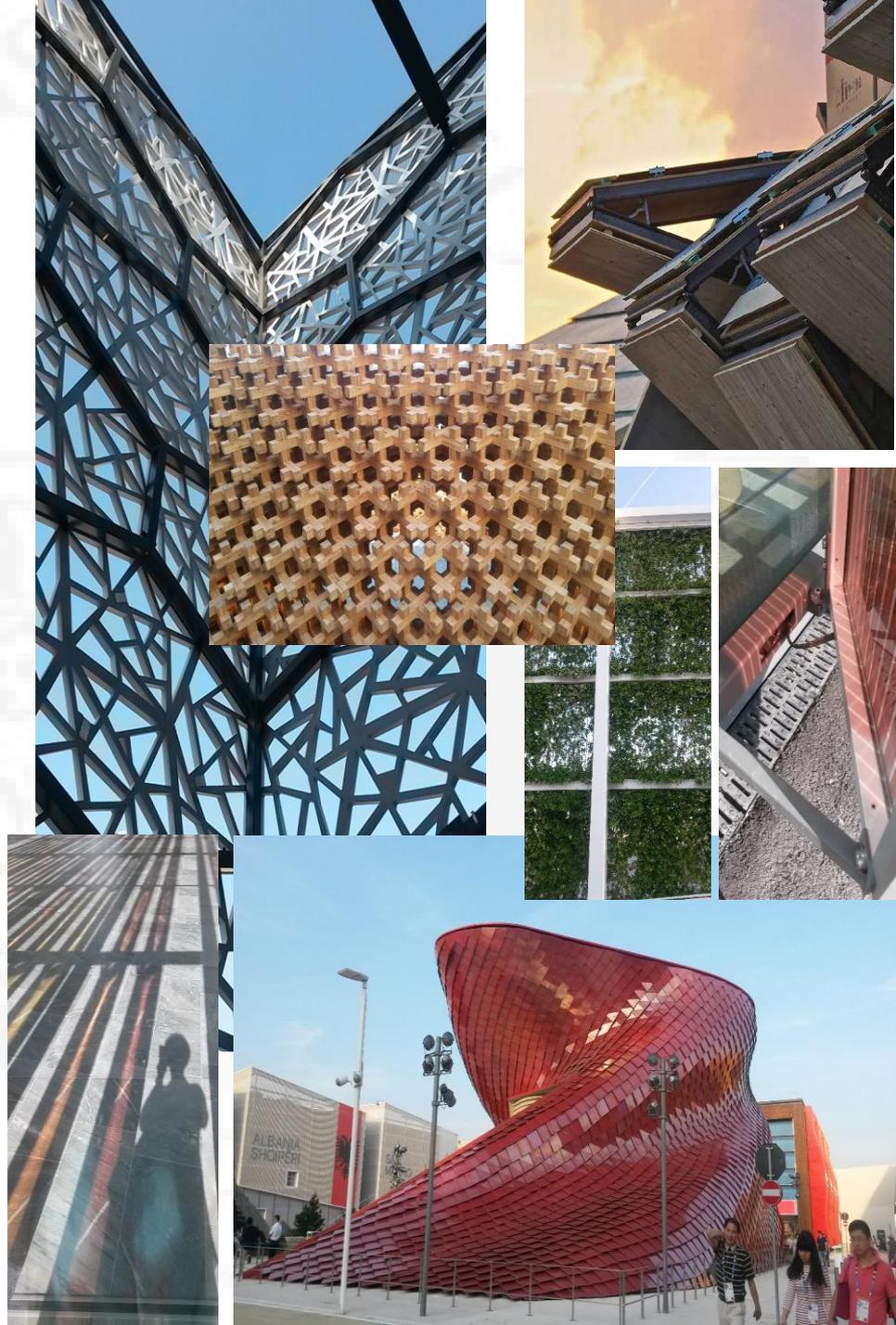
**RECUPERO DEL
COSTRUITO**

Capacità di un laureato in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

- L'Innovazione Tecnologica per gli Edifici Sostenibili

Fornisce una preparazione culturale e una capacità operativa adeguata alla progettazione di sistemi edilizi complessi

Fornisce le capacità necessarie alla elaborazione di un progetto di edificio e/o degli elementi tecnici che lo connotano, caratterizzati da una forte componente di Innovazione Tecnica finalizzata al risparmio energetico ed alla salvaguardia ambientale



Capacità di un laureato in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

-Recupero edilizio

Fornisce le conoscenze generali e particolari e le competenze operative necessarie per affrontare il settore del recupero edilizio sia in termini di progettazione edilizia e strutturale sia dal punto di vista delle tecniche e tecnologie e dell'organizzazione per la gestione degli interventi

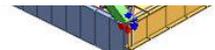
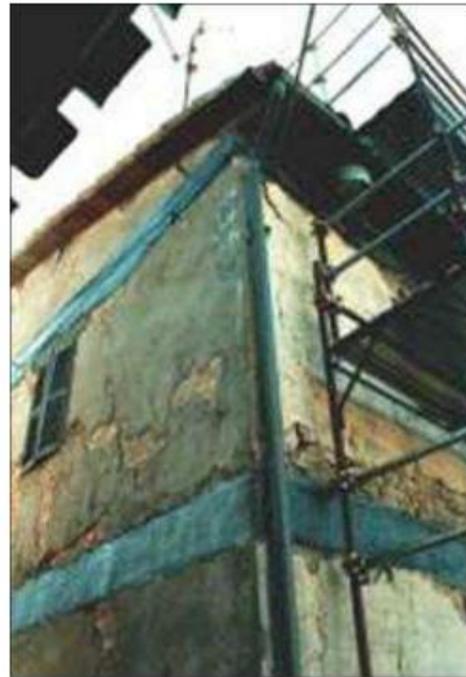
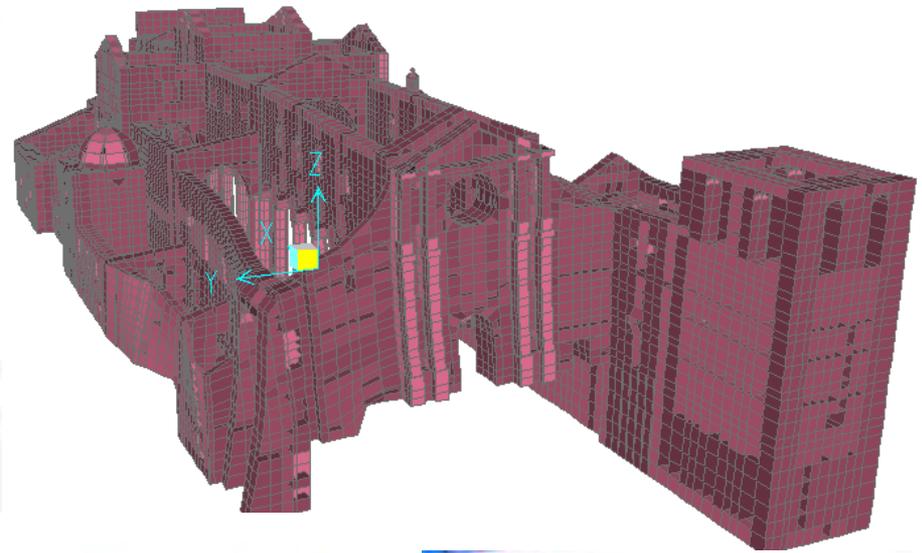


Capacità di un laureato in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

-Progettazione strutturale

Approfondisce le tematiche dell'analisi e della progettazione strutturale analizzando in dettaglio le strutture in cemento armato, in acciaio, in muratura con particolare riferimento alla sicurezza delle strutture e ai problemi di resistenza antisismica

È in grado di progettare interventi di consolidamento anche sul costruito esistente, basandosi su indagini diagnostiche adeguate per un progetto che sia rispettoso dei vincoli di carattere storico-architettonico



Capacità di un laureato in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

-Progettazione impiantistica

Approfondisce le tematiche connesse alla progettazione degli impianti tecnici e per la sicurezza in edilizia, con una particolare attenzione per i temi della sostenibilità energetica ed ambientale

-Termofisica dell'edificio

Conosce le fonti energetiche rinnovabili, progetta interventi rivolti al risparmio ed all'efficienza energetica

È in grado di progettare nell'ottica di un'edilizia sostenibile, sullo sfondo delle condizioni fisico-tecniche indoor da conseguire per il comfort degli occupanti e della normativa relativa alle prestazioni energetiche degli edifici ed agli impatti ambientali degli edifici

Capacità di un laureato in Ingegneria dei Sistemi Edilizi

-Tecnologia dei Materiali e Processi
Chimici

Materiali innovativi

Compatibilità

Durabilità

Degrado



I Laboratori

Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni

Il laboratorio è dotato di una pressa con portata di 4000 kN ed una macchina universale con portata di 600 kN, in trazione e compressione, nonché di un ampio spazio dotato di contrasto orizzontale e verticale dove è possibile effettuare le più svariate prove su elementi strutturali o parti di strutture a scala ridotta o reale.



I Laboratori

Dinamica delle Strutture

Il Laboratorio di Dinamica delle Strutture è attrezzato per espletare prove dinamiche (in situ ed in sede) con forzante impulsiva per l'analisi delle vibrazioni libere o con rumore ambientale, e prove dinamiche (in sede) con eccitazione di caratteristiche note. Le prove sono a supporto della ricerca, della didattica e di convenzioni conto terzi.



I Laboratori

Materiali Plastici e Bioplastici

- Lavorazione di materiali polimerici
- Analisi reologiche
- Caratterizzazioni meccaniche
- Caratterizzazioni strutturali e geomorfologiche
- Trattamenti chimici
- Foto-ossidazione



I Laboratori

Elettrochimica dei Materiali

- Spettroscopia
- Misure ottiche
- Misure elettrochimiche
corrosione
- Trattamenti termici
- Misure di impedenza
elettrochimica



Mobilità studentesca: progetto Erasmus
Prof. Piero Colajanni

Politecnico di Madrid (n. 1 studente)
Università di Granada (n. 1 studente)
Brno University of Technology (n. 2 studenti)

TIROCINIO presso Enti e Aziende ospitanti
(n. 75 ore)
Prof. Antonino Valenza

I Docenti

CAMPIONE Giuseppe

CAVALERI Liborio

COLAJANNI Piero

CORRAO Rossella

FATTA Giovanni

GIAMBANCO Giuseppe

LA MENDOLA Lidia

MEGNA Bartolomeo

MINAFO' Giovanni

PIRROTTA Antonina

RIZZO Gianfranco

SCACCIANOCE Gianluca

SCIANNA Andrea

SCIBILIA Nunzio

SANTAMARIA Monica

VALENZA Antonino

Gli insegnamenti

- DINAMICA DELLE STRUTTURE
- PROGETTI DI COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA
- PROGETTO DI STRUTTURE E COSTRUZIONI IN ACCIAIO
- IMPIANTI TECNICI
- CHIMICA APPLICATA AI MATERIALI DA COSTRUZIONE
- ARCHITETTURA TECNICA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA
- PROGETTI DI RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI
- TECNOLOGIA DEI MATERIALI INNOVATIVI PER L'EDILIZIA
- DURABILITÀ DEI MATERIALI
- PROBLEMI STRUTTURALI DEI MONUMENTI E DELL'EDILIZIA STORICA
- ANALISI E PROGETTO DI RECUPERO STRUTTURALE DEGLI EDIFICI
- DINAMICA SPERIMENTALE E MONITORAGGIO
- TERMOFISICA DELL'EDIFICIO E PROGETTI DI IMPIANTI PER L'EDILIZIA

Tesi di laurea

Gianfranco RIZZO	Materiali naturali ed innovativi per l'edilizia
	Coperture a verde degli edifici
	Condizioni indoor e prestazioni energetiche degli edifici storici
	Condizioni indoor dei musei
Monica SANTAMARIA	Resistenza alla corrosione di acciai e leghe leggere di alluminio
Rossella CORRAO	Progetto e verifica prestazionale di componenti innovativi per l'involucro edilizio
Piero COLAJANNI	Rinforzo e confinamento di elementi in c.a. con compositi immersi in matrice cementizia
	Tecniche di analisi statica non lineare per edifici irregolari/ in muratura
	Vulnerabilità sismica a scala territoriale
Giovanni FATTA	Analisi e progetto di recupero di architetture storiche

Giuseppe CAMPIONE	Comportamento in esercizio e a rottura di pali eolici in acciaio
	Effetti del degrado del calcestruzzo e dell'acciaio sul comportamento di elementi in c.a.
Lidia LA MENDOLA	Verifiche di vulnerabilità sismica di edifici esistenti in muratura
	Verifiche di elementi strutturali in muratura attraverso analisi numeriche
Nunzio SCIBILIA	Interventi di miglioramento o adeguamento sismico di edifici in c.a. con controventi dissipativi.
	Interventi di miglioramento o adeguamento sismico di edifici in c.a. con dispositivi fluido viscosi.
	Progetto di telai in acciaio a nodi semirigidi dissipativi.
	Progetto di edifici di grande altezza, con riferimento alle azioni del vento e alla resistenza al fuoco.
	Progetto di telai dissipativi in sistema misto acciaio-calcestruzzo.

Tesi di laurea

Gianluca SCACCIANOCE	Analisi delle prestazioni del comfort indoor
	Metodi di valutazione delle condizioni ambientali nei musei
	Materiali naturali in edilizia
	Prestazione energetica delle aree urbane
	Impianti di climatizzazione
	Metodi numerici per lo studio illuminotecnico di ambienti chiusi
Bartolomeo MEGNA	Formulazione e caratterizzazione di malte idrauliche a base di calce aerea.
	Caratterizzazione dell'idraulicità delle malte idrauliche.
Liborio CAVALERI	Capacità sismica delle strutture esistenti
	Meccanica dei rinforzi strutturali

Tesi progettuali

Tesi con sperimentazione

Tesi che si inseriscono in temi di studio che fanno capo a progetti di ricerca

Argomenti interdisciplinari

COMMISSIONI

Didattica

Proff. Lidia La Mendola, Giovanni Fatta, Gianfranco Rizzo, Monica Santamaria, Antonina Pirrotta

Rapporti con il Territorio

Proff. Lidia La Mendola, Antonino Valenza, Rossella Corrao, Nunzio Scibilia, Liborio Cavaleri

Paritetica Docenti-Studenti

Prof. Gianluca Scaccianoce, Studente

Assicurazione Qualità

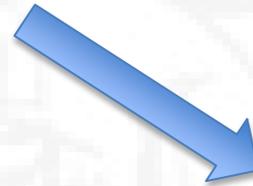
Proff. Lidia La Mendola, Liborio Cavaleri, Bartolomeo Megna, Dott. Marina Citrano (segreteria didattica), Studente

OBIETTIVI DELL'INCONTRO CON I PORTATORI DI INTERESSE

Avere riscontro dal mondo del lavoro sul progetto formativo



COMPILAZIONE DI UN QUESTIONARIO



CONSULTA DI LAUREATI

- INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AZIENDA/ORGANIZZAZIONE
- OPINIONE SUL CORSO DI STUDIO
- UNIVERSITÀ

- LAVORA/NON LAVORA
- DA QUANTO TEMPO DAL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO
- LIBERA PROFESSIONE/PRESSO ENTI o AZIENDE



grazie per l'attenzione



Laurea Magistrale
Ingegneria dei Sistemi Edilizi

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dicam/cds/ingegneriadeisistemiedilizi2027>