

Seminario tematico 2023/2024

Approfondimento Seminario Tematico di Architettura
codici B032270 - B030003 – 3 CFU

OTTIMIZZAZIONE TOPOLOGICA E TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE DEL PRODOTTO INDUSTRIALE

Docenti

Alessandra Rinaldi – Docente Responsabile, IDEE Lab, Dipartimento di Architettura (DIDA)

Rocco Furferi, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)

Dario Vangi, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)

Jonathan Lagrimino, IDEE Lab, Dipartimento di Architettura (DIDA)

Aziende Partner

F&N COMPOSITI - <https://www.fen.it/>

PININFARINA - <https://pininfarina.it/it/>

Obiettivi formativi

Il seminario intende fornire ai partecipanti nuove abilità per l'innovazione formale e tecnologica dei prodotti industriali, attraverso la conoscenza di tecnologie di produzione e digitali per lo sviluppo del progetto in ottica sostenibile e competitiva. In particolare, l'approfondimento viene applicato allo sviluppo di veicoli leggeri e si avvale della collaborazione di due aziende che operano nel settore: **F&N Compositi** e **Pininfarina**.

Il seminario si articola in incontri laboratoriali con esperti e visite presso aziende e laboratori di ricerca.

Modalità didattiche

La metodologia didattica impiegata è quella della Flipped Classroom. L'apprendimento sarà verificato attraverso una valutazione del percorso svolto in termini di partecipazione ed impegno, seguito dalla consegna di un elaborato finale.

Il seminario segue le seguenti attività:

- attività preparatoria incentrata sulla conoscenza di tecnologie digitali per l'innovazione formale, materiali e tecnologie di produzione;
- visita e incontro presso e con le aziende e i laboratori di ricerca coinvolti nel seminario;
- applicazione delle tecnologie a un componente (un telaio di bici o bici-cargo) fornito dallo studente o dal docente per la generazione di soluzioni formali comparative;
- incontri periodici di confronto e valutazione con esperti e aziende;
- presentazione finale del lavoro svolto.

Iscrizione

Il seminario tematico è aperto a studentesse/studenti italiane/i e straniere/i iscritte/i al CDLM in Design e in Advanced Sustainable Design. Per partecipare studentesse/i devono inviare la propria candidatura a **alessandra.rinaldi@unifi.it** (indicare nell'oggetto "SEMINARIO TEMATICO OTTIMIZZAZIONE TOPOLOGICA" e indicare nella mail cognome, nome, corso di laurea e anno di corso entro e non oltre il **26 Febbraio 2024**).

Il seminario verrà attivato con un numero minimo di 10 e massimo di 30 partecipanti.

Modalità di verifica - 3 CFU

La frequenza del seminario comporta il riconoscimento di 3 CFU.

Livello di partecipazione agli incontri e valutazione del modello di ottimizzazione elaborato durante il laboratorio. Consegna di una presentazione finale dei risultati ottenuti e del modello matematico.

Programma del Seminario

Venerdì 01 Marzo 2023 – Design Campus / Online (modalità blended)

h. 14:30 – 18:30

Apertura dei lavori

Introduzione alla ottimizzazione topologica e analisi FEM

Docenti

Alessandra Rinaldi, Rocco Furferi, Jonathan Lagrimino

Venerdì 08 Marzo 2023 – Design Campus / Online (modalità blended)

h. 9:30 – 13:30

Webinar

Mobilità sostenibile: l'innovazione nel design di mezzi leggeri

Intervengono

Alessandra Rinaldi

Dario Vangi

F&N COMPOSITI

PININFARINA

altri ospiti

Dibattito

Venerdì 15 Marzo 2023 – Trasferta

h. 8:30 – 19:30

Visita alla F&N Compositi

Docenti

Alessandra Rinaldi, Jonathan Lagrimino

Venerdì 03 Maggio 2023 – Design Campus

h. 14:30 – 18:30

Applicazione di analisi FEM e ottimizzazione topologica

Docenti

Rocco Furferi, Jonathan Lagrimino

Venerdì 17 Maggio 2023 – Design Campus

h. 9:30 – 13:30

Lectio Magistralis di Pininfarina sull'innovazione nell'ambito del design di prodotto

Verifica del lavoro

Docenti

Pininfarina, F&N Compositi, Dario Vangi

Venerdì 31 Maggio 2023 – Design Campus

h. 14:30 – 18:30

Verifica degli elaborati finali

Docenti

Alessandra Rinaldi, Rocco Furferi, Pininfarina, F&N Compositi, Dario Vangi, Jonathan Lagrimino



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



Laboratorio
**Innovation in Design
& Engineering**



Seminario tematico - a.a. 2023 | 2024

Ottimizzazione topologica e tecnologie per l'innovazione del prodotto industriale

Periodo di svolgimento

Marzo - Giugno 2024

Numero di CFU riconosciuti

3 CFU

Docente Responsabile

Alessandra Rinaldi

Partner:



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA INDUSTRIALE



Modalità di iscrizione:

Il seminario è rivolto agli studenti del CDLM in Advanced Sustainable Design e del CDLM in Design.
L'iscrizione andrà comunicata via e-mail, a partire dal **22 Gennaio 2024**, alla Prof.ssa Alessandra Rinaldi
Docente Responsabile del seminario, al seguente indirizzo: alessandra.rinaldi@unifi.it . (30 posti disponibili)