



LABORATORIO DEL COSTRUIRE SOSTENIBILE

X edizione | 2022-2024



PERCORSO FORMATIVO per STUDENTI degli Istituti tecnici della Provincia di Lucca A.S. 2023-2024

Promosso da



Con il contributo di

Con il supporto della
Piattaforma Regionale per la
competitività delle imprese
toscane nell'edilizia sostenibile



Con il patrocinio di



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*

Ufficio Scolastico IX di Lucca e Massa Carrara

Programma

A.S. 2023-2024

EDILIZIA SOSTENIBILE: soluzioni smart per il contesto climatico mediterraneo, la TEORIA e la PRATICA

Il Laboratorio del Costruire Sostenibile promuove l'innovazione e la diffusione di una nuova cultura e di nuove competenze nel settore edile, come volano per la realizzazione e la riqualificazione di edifici efficienti e sostenibili, nel contesto climatico mediterraneo.

Per gli **studenti degli Istituti Superiori** il Laboratorio del Costruire Sostenibile prevede un percorso dedicato, basato su un approccio teorico-pratico all'edilizia sostenibile:
per progettare con soluzioni smart è necessario identificare le migliori soluzioni e metterle in pratica.



PERIODO DI SVOLGIMENTO

Ottobre 2023– maggio 2024

MODALITA' di erogazione dei percorsi

MISTA: on line e in presenza presso la sede di Lucca o i laboratori dell' Ente Scuola Edile CPT Lucca

DURATA

Percorso introduttivo : 4 ore
(di cui 2 in presenza)

Percorso pratico: 12 ore
(di cui 9 in presenza)

DOCENTI

arch. Rainer Winter
arch. Giuseppe Monticelli

2 percorsi

di differente durata rivolti a studenti e docenti, erogati in modalità mista con sessioni in formazione a distanza sincrona e sessioni in presenza, attraverso modalità didattiche interattive (domande e questionari live) per stimolare la partecipazione attiva degli studenti.



EDILIZIA SOSTENIBILE: soluzioni smart per il contesto climatico mediterraneo, la TEORIA e la PRATICA

Articolazione moduli didattici:

Il programma per l'A.S. 2023-2024, sviluppato assieme ai referenti degli Istituti coinvolti prevede un “percorso introduttivo” che include seminari e visita tecnica Indicato per studenti che non hanno mai preso parte a iniziative del Laboratorio del Costruire Sostenibile e un “percorso pratico”, Indicato per studenti che hanno già partecipato a precedenti edizioni o al percorso introduttivo, che comprende alcune esercitazioni pratiche - sia di progettazione che in laboratorio - finalizzate a simulare alcuni aspetti delle attività di cantiere.

Il percorso formativo è patrocinato dal MIM attraverso l'Ufficio Scolastico Territoriale di Lucca e Massa Carrara



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Ufficio Scolastico IX di Lucca e Massa Carrara

In collaborazione con la
Piattaforma Regionale



		Percorso introduttivo	Percorso pratico
		<i>Indicato per studenti che non hanno mai preso parte a iniziative del Lab Costruire Sostenibile</i>	<i>Indicato per studenti che hanno già partecipato a precedenti edizioni o al percorso introduttivo</i>
	durata	Target: 100 studenti	Target : 40 studenti
Incontro 1: seminario introduttivo	2 ore	X	
Incontro 2: Visita tecnica al Centro Abitare Mediterraneo	2 ore	X	
Incontro 3: Project work	3 ore		X
Lavoro in autonomia	3 ore		X
incontro 4: Presentazione delle soluzioni identificate e discussione critica	3 ore		X
incontro 5: Esercitazione pratica	3 ore		X
TOTALE		4 ore	12 ore

A valle dei percorsi formativi verrà fornito agli Istituti un questionario da erogare agli studenti per la valutazione delle competenze acquisite.
Questa iniziativa è inserita nei percorsi PCTO degli istituti coinvolti.



EDILIZIA SOSTENIBILE: soluzioni smart per il contesto climatico mediterraneo, la TEORIA e la PRATICA

PRIMA PARTE: IL MODELLO ABITARE MEDITERRANEO

Incontro 1: Seminario introduttivo - 2 ore

L'edilizia sostenibile e i 5 principi del Modello Abitare Mediterraneo (inerzia termica, isolamento termico e controllo condensa, sostenibilità dei materiali, controllo irraggiamento solare, CO₂ incorporato)

Incontro 2: Visita tecnica al centro Abitare Mediterraneo - 2 ore

SECONDA PARTE: USIAMO LA TESTA: UN CASO REALE

Incontro 3: Project work - 3 ore

Descrizione di un caso studio reale - 1 ora

Illustrazione delle possibili alternative suddividendo il fabbricato in quattro porzioni (accenno al sistema UNI 8290): attacco a terra, elemento verticale, copertura, impiantistica, forniture e impatto con l'ambiente di contesto (acqua, energia, scarichi, etc)

Lavoro di gruppo: focus sulla scelta dei materiali - 2 ore

Obiettivo: guidare gli studenti perché in autonomia possano selezionare almeno 5 possibili alternative e raccogliere per ciascuna di esse: una scheda tecnica con immagini e descrizione del prodotto, dwg, BIM, voce di capitolato, analisi dei prezzi.

TERZA PARTE: GARA DI SOLUZIONI SMART

Lavoro in autonomia dei gruppi di lavoro: preparazione della presentazione e motivazione critica (definire alternative con vantaggi e svantaggi) delle soluzioni identificate (circa 3 ore)

Incontro 4: presentazione e valutazione critica del lavoro svolto (3 ore)

- presentazione da parte dei gruppi di lavoro (1 ora)

- valutazione guidata delle alternative raccolte in base ai 5 Punti Abitare Mediterraneo assegnazione di punteggi e motivazione degli stessi, se la motivazione è buona si assegna il punteggio al motivante e al gruppo che ha proposto l'alternativa (2 ore).

Assegnazione di un premio al gruppo di lavoro che ha motivato meglio la scelte effettuate.

QUARTA PARTE: USIAMO LE MANI (ma non dimentichiamo la testa)

Incontro 5: Esercitazione pratica – 3 ore

Tema: descrizione di aspetti pratici e analisi critica guidata condivisa con un focus sui materiali

Le prestazioni tecniche ed energetiche richieste, la definizione dei materiali idonei, la corretta messa in opera: come possiamo trovare le soluzioni progettuali con tecnologie e materiali appropriate: un *brainstorming* condiviso.



LABORATORIO DEL COSTRUIRE SOSTENIBILE

X edizione | 2022-24

Seguici su 

www.labcostruiresostenibile.it

Promosso da


LUCENSE

 **ISTITUTO NAZIONALE
BIOARCHITETTURA**
Sezione Provinciale di Lucca

 **ENTE
SCUOLA EDILE
CPT LUCCA**


CELSIUS

 **Fondazione
Cassa di Risparmio
di Lucca**

Con il contributo di

Con il supporto della
Piattaforma Regionale per la
competitività delle imprese
toschane nell'edilizia sostenibile


**abitare
mediterraneo**

Con il patrocinio di



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*

Ufficio Scolastico IX di Lucca e Massa Carrara