



PoliSTEM - Architettura sostenibile in terra cruda

Proseguono i laboratori didattici per le scuole secondarie di primo grado

PoliSTEM, il progetto sperimentale di divulgazione della cultura tecnico-scientifica rivolto agli studenti delle scuole secondarie di primo grado e promosso dal **Polo territoriale di Lecco del Politecnico di Milano** di concerto con la **Direzione dell'Ufficio Scolastico Territoriale di Lecco** con l'obiettivo di stimolare in loro l'interesse verso le tematiche **STEM**, prosegue il suo percorso di laboratori didattici presso il Campus.

La scorsa settimana le **classi II** dell'**Istituto Comprensivo Statale "Falcone E Borsellino"**, dell'**Istituto Comprensivo "Don Giovanni Ticozzi"** e dell'**Istituto Comprensivo "A. Stoppani"** hanno partecipato con entusiasmo al laboratorio **"Architettura sostenibile in terra cruda"** condotto da **Gabriele Masera**, professore del corso 'Sustainable Building Technologies', **Francesco Pittau** docente di 'Progettazione degli Elementi Costruttivi' e **Fernanda Speciale**, dottoranda presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni ed Ambiente Costruito del Politecnico di Milano. Il Politecnico lavora da anni sul tema della sostenibilità nell'architettura e negli edifici, preparando i giovani professionisti per un cambio di paradigma che renderà il pianeta un luogo più accogliente e ricco di biodiversità per le future generazioni. Il tema affrontato durante l'incontro è quanto mai attuale e cruciale: il cosiddetto riscaldamento globale e i suoi effetti che possono essere arginati, non solo cercando nuove fonti alternative di energia, ma anche studiando e migliorando la costruzione delle nostre case.

Proprio esplorando il significato di costruire in modo sostenibile, i docenti del Politecnico hanno approfondito l'edificazione degli edifici in terra cruda, una pratica che risale a migliaia di anni fa e ancora utilizzata in molte parti del mondo, che prevede l'uso della terra come materiale da costruzione principale, spesso mescolata con altre sostanze naturali come paglia, sabbia o altri aggreganti. Un metodo sostenibile ed ecologico data la facile reperibilità delle materie prime e alla conseguente riduzione dei costi connessi al trasporto e alla lavorazione dei materiali.

Durante la lezione frontale, i giovani allievi hanno seguito le spiegazioni con grande attenzione, scoprendo il ruolo degli edifici nel cambiamento climatico e nella indispensabile transizione ecologica verso un futuro libero dai combustibili fossili. Infatti, grazie alle proprietà isolanti della terra cruda, gli edifici costruiti con questo materiale tendono ad avere una temperatura interna più stabile e possono pertanto richiedere meno energia per il riscaldamento e il raffreddamento, contribuendo a un maggiore risparmio energetico nel lungo termine. Gli edifici in terra cruda offrono una grande flessibilità di design e possono essere realizzati in una vasta gamma di forme e dimensioni: gli studenti hanno appreso le varie tecniche di costruzione come i mattoni di terra cruda essiccata al sole e quelli modellati a mano con paglia e acqua, la terra cruda compressa in forme per creare muri oltre agli intrecci di rami coperti di argilla.

La parte pratica del laboratorio ha visto i giovani partecipanti cimentarsi nella fabbricazione di mattoni di terra cruda, sperimentando con mano che la compressione della terra e l'aggiunta di altri materiali come la paglia possono aumentare la sua resistenza. I ragazzi



POLITECNICO
MILANO 1863

hanno potuto così constatare che, nonostante la terra cruda possa sembrare fragile, gli edifici costruiti con questa tecnica risultano sorprendentemente robusti e resistenti se costruiti correttamente.

PoliSTEM continua... a breve un nuovo appuntamento in grado di rivelare il lato divertente e intrigante della scienza e di mostrarne le ricadute sociali attende i ragazzi delle scuole secondarie di primo grado.

[Foto](#)