

**“PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 “Istruzione e ricerca”
COMPONENTE 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università”
INVESTIMENTO 1.6 “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”**

Progetto “ConsapevolMente” (2022 – 2026)

Dipartimento

Dipartimento di Ingegneria

Titolo del laboratorio

Laboratorio di Additive Manufacturing

Finalità

Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di approccio del metodo scientifico.

Destinatari

Studenti degli ultimi tre anni degli Istituti secondari di 2° grado

Numero alunni coinvolti

Massimo 20/25 studenti per gruppo

Inizio attività: gennaio 2023

Fine attività : maggio 2023

Durata del laboratorio

6 ore

Modalità di erogazione

In presenza, orario da concordare con le scuole

Sede: presso l’Istituto scolastico e/o presso la sede del Dipartimento

Dipartimento di Ingegneria

Abstract del laboratorio (max 400 caratteri)

L’idea di base dell’additive manufacturing è la costruzione di pezzi layer-by-layer. Questa soluzione permette la realizzazione degli oggetti andando a “mettere” materia solo dove ce n’è bisogno, eliminando gli sprechi. Nelle tecnologie di produzione standard si parte da un blocco di materiale e tramite la rimozione di parti di esso si ottiene il prodotto finale. Mentre con le tecnologie per la manifattura additiva si parte dal niente e tramite la deposizione di strati successivi si ottiene l’oggetto finito.

Obiettivi

- Conoscere le principali tecnologie di additive manufacturing
- Fornire gli strumenti per progettare la stratificazione di un oggetto partendo dal suo disegno
- Fare esperienza di laboratorio attraverso percorsi mirati di prototipazione

Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Il corso verrà somministrato sia mediante lezioni frontali sia mediante esercitazioni in laboratorio. I corsisti potranno imparare a utilizzare i software di progettazione del processo di stratificazione che si realizza mediante manifattura additiva e, infine, potranno vedere realizzati alcuni dei pezzi progettati direttamente sulle macchine presenti in laboratorio.

Articolazione del Laboratorio

Il laboratorio si articolerà in 3 momenti:

- 1. Lezione teorica sulle tecniche di additive manufacturing (2 ore);**
- 2. Progettazione del processo di additive manufacturing: dal disegno alla stampa 3D (2 ore)**
- 3. Prototipazione dei pezzi progettati (2 ore)**

Docenti referenti del Dipartimento (Cognome nome, contatto telefonico, email)

- Di Bella Guido, guido.dibella@unime.it
- Filippo Cucinotta, filippo.cucinotta@unime.it