



ALLEGATO 1 (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE FINALI DEL MODULO: "PROGETTAZIONE 4.0")

Obiettivi

Il modulo si propone di orientare l'allievo verso una progettazione che tenga conto del completo "ciclo di vita del prodotto", in ottica "economia circolare" e innovazione 4.0.

In particolare, attraverso attività laboratoriali, di project-work e analisi di casi, il corsista gestirà lo sviluppo di un nuovo prodotto dal punto di vista estetico e funzionale, analizzando le possibili modalità di produzione e di ingegnerizzazione del processo, tenendo conto dei fattori di costo e della sostenibilità.

Al termine del modulo gli allievi sono in grado di:

- Intervenire nelle diverse fasi dello sviluppo del progetto, individuando criticità e punti di forza del progetto stesso
- Scegliere i materiali da utilizzare per la realizzazione del prodotto, in relazione all'impiego e alle tecnologie di produzione;
- Individuare il sistema di produzione opportuno, in relazione al tipo di prodotto e ai quantitativi da realizzare
- Definire gli standard normativi di riferimento (qualità, ambiente, sicurezza) per il prodotto e per l'organizzazione
- Analizzare e quantificare tempi e costi di produzione
- Valutare l'impatto ambientale del prodotto

Contenuti

- Principi di funzionamento delle principali tecnologie di produzione additive e sottrattive
- Principi di economia circolare, sostenibilità e qualità ambientale dei prodotti
- Materiali innovativi
- Normative della certificazione dei prodotti e dell'organizzazione aziendale
- La progettazione in manifattura additiva e sottrattiva, attraverso l'uso di specifici applicativi software CAD-CAM (Fusion Autodesk)
- Preventivazione e analisi dei costi di produzione attraverso l'uso di specifici software ("Leancoast Hyperlean")