



Scheda progetto laboratori co-curricolari

Titolo progetto	CREIAMO IN DIGITALE: DALL'IDEA AL PRODOTTO
Esperto Formatore	professoressa Franca Maria Palombi
Tutor	professoressa Delia Trotta
Destinatari	Alunni della Scuola Secondaria di I grado (11 - 14 ANNI)
Descrizione del progetto	Il progetto, della durata di 40 ore, ha come obiettivo quello di introdurre gli studenti alla progettazione e al design: si parte da un'idea e si arriva - attraverso varie fasi - alla realizzazione di un oggetto reale. Gli studenti affiancheranno alla progettazione tradizionale quella digitale, attraverso l'utilizzo di strumenti di grafica, modellazione 3D e stampa 3D. Tutti gli incontri prevedono attività di tipo pratico; l'approccio STEM favorisce l'acquisizione di capacità logiche, organizzative, cooperative, e di <i>problem solving</i>, e lo sviluppo della creatività. Il laboratorio si conclude con una mostra - evento finale del quale i ragazzi cureranno l'organizzazione. I lavori saranno esposti e venduti, e il ricavato sarà devoluto in beneficenza.
Obiettivi educativi e didattici	- Comprendere l'<i>iter</i> di progettazione di un oggetto semplice, dall'ideazione fino alla realizzazione - Comprendere i concetti base della progettazione digitale e della stampa 3d - Acquisire competenze nell'utilizzo di software di disegno digitale e modellazione 3d - Sviluppare capacità di <i>problem solving</i> e pensiero computazionale - Sviluppare capacità di lavorare in <i>team</i> e per obiettivi successivi - Sviluppare abilità manuali nella realizzazione di prototipi, utilizzando materiali semplici e/o di recupero - Conoscere il metodo di progettazione tradizionale e quello digitale, e saper analizzare e integrare le possibilità offerte da entrambi - Essere in grado di creare un progetto personale e/o in team sfruttando le competenze acquisite - Saper programmare i tempi di lavoro propri e quelli del <i>team</i> di lavoro, per la buona riuscita dell'evento finale

Metodologie didattiche	- <i>setting</i> d'aula flessibile, con grandi tavoli e aree di lavoro predisposte, per favorire il confronto, la cooperazione e l'organizzazione del lavoro - imparare facendo, sviluppo della manualità e dell'autonomia - didattica digitale integrata, utilizzo di software e strumenti per il potenziamento delle competenze STEM - apprendimento cooperativo, creazione di rapporti di interdipendenza nel gruppo di lavoro e organizzazione di sequenze di attività in cui ciascuno ha un proprio ruolo e proprie responsabilità
Costi indiretti	Materiali di cancelleria per la realizzazione degli elaborati. Materiali per la stampa 2d e 3d. Trasporto per n.2 uscite didattiche (all'interno della provincia di Frosinone)

Fasi delle attività

INCONTRO 1 (3 ore)

Che cos'è un progetto: strumenti tradizionali e digitali per il disegno tecnico

Attività 1: proiezione di video e immagini suggestive di progetti tradizionali e digitali, proiezione di video sulla storia di oggetti di design celebri.

Attività 2: presentazione dell'Associazione alla quale sarà devoluto l'incasso della vendita degli oggetti prodotti nel Laboratorio

Attività 3: designer per un giorno: realizzazione di bozzetti a mano libera di un oggetto; realizzazione di un prototipo dell'oggetto dato con utilizzo di materiali semplici e/o di recupero.

INCONTRO 2 (3 ore)

Disegno digitale (2D - con utilizzo di software Autodesk o simili)

Attività 1: primo approccio all'uso del software, tracciamento di linee, polilinee, figure geometriche semplici

Attività 2: disegno digitale libero

Attività 3: introduzione all'uso della stampante e stampa in 2d dei lavori

INCONTRO 3 (3 ore)

Disegno digitale (2D - 3D con utilizzo di software Autodesk o simili)

Attività 1: concept **OGGETTO 1** da realizzare per l'evento finale

Attività 3: disegno digitale dell'oggetto da realizzare per l'evento finale - 2D e 3D

Attività 4: stampa 3D

INCONTRO 4 (3 ore)

Disegno digitale (2D - 3D con utilizzo di software Autodesk o simili)

Attività 1: concept **OGGETTO 2** da realizzare per l'evento finale

Attività 2: disegno digitale dell'oggetto da realizzare per l'evento finale - 2D e 3D

Attività 3: stampa 3D

INCONTRO 5 (5 ore)

Uscita didattica: visita presso un'azienda del territorio (ad esempio Boccadamo Gioielli: laboratorio di lavorazione e produzione di oggetti in metallo)

INCONTRO 6 (3 ore)

Il disegno digitale (2D - 3D con utilizzo di software Autodesk o simili)

Attività 1: concept **OGGETTO 3** da realizzare per l'evento finale

Attività 2: disegno digitale dell'oggetto da realizzare per l'evento finale - 2D e 3D

Attività 3: stampa 3D

INCONTRO 7 (3 ore)

Il disegno digitale (2D - 3D con utilizzo di software Autodesk o simili)

Attività 1: concept **OGGETTO 4** da realizzare per l'evento finale

Attività 2: disegno digitale dell'oggetto da realizzare per l'evento finale - 2D e 3D

Attività 3: stampa 3D

INCONTRO 8 (5 ore)

Uscita didattica: visita presso un'azienda del territorio (ad esempio Metal Vetro: laboratorio di lavorazione e produzione di oggetti in vetro)

	INCONTRO 8 (2 ore) Il disegno digitale (2D - 3D con utilizzo di software Autodesk o simili) Attività 1: concept OGGETTO 5 da realizzare per l'evento finale Attività 2: disegno digitale dell'oggetto da realizzare per l'evento finale - 2D e 3D Attività 3: stampa 3D INCONTRO 9 (4 ore) Preparazione dell'evento finale: - realizzazione e stampa della locandina con utilizzo di software digitale - progettazione e realizzazione del packaging (scatole in cartone) - controllo, ultimazione e confezionamento degli oggetti da esporre INCONTRO 10 - EVENTO FINALE (6 ore) Allestimento dell'esposizione. Presentazione del Laboratorio e dei lavori svolti. Mostra e vendita degli oggetti realizzati.

<i>Tempi di realizzazione</i>	Aprile - Giugno 2025 Mercoledì pomeriggio dalle 14.30 alle 17.30 Mercoledì mattina (giugno) dalle 9 alle 13 Uscite didattiche da programmare secondo le disponibilità Evento finale (fine Giugno)
<i>Risultati attesi</i>	- acquisizione di competenze di tipo pratico/manuale - acquisizione di competenze digitali, potenziamento delle competenze STEM - conoscenza di software per la progettazione digitale e la stampa 3d - sviluppo della creatività e del pensiero critico, con potenziamento della capacità di analisi e autovalutazione del lavoro - sviluppo dell'autonomia di lavoro e della capacità cooperativa nel gruppo - acquisizione di capacità organizzative e comunicative nella programmazione e gestione delle attività per la mostra - evento finale