

Next Generation Labs

Il progetto del liceo Serpieri, sito in Via Sacramora 52, Viserba di Rimini, prevede la realizzazione di laboratori per le professioni del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni.

I laboratori possono essere intesi come ambienti di apprendimento fluidi, dove vivere esperienze diversificate, sviluppare abilità personali in collaborazione con il gruppo dei pari, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze trasversali e specifiche orientate al lavoro.

Il liceo Serpieri è una realtà eterogenea di alunne e alunni frequentanti molteplici indirizzi che combinano saperi umanistici, scientifici, artistici, etc., per una formazione completa ed in linea con le direttive europee riguardo alle competenze di cittadinanza.

L'istituto intende realizzare nuovi spazi laboratoriali e contemporaneamente trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti, dotandosi delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricoli flessibili orientati alle nuove professionalità.

I Labs sono concepiti in chiave multidimensionale: i principali ambiti di formazione sulle competenze digitali riguardano la robotica e l'automazione, l'intelligenza artificiale, l'internet delle cose, la creazione di prodotti e servizi digitali e in realtà virtuale e aumentata, la modellazione e la stampa 3D, l'elaborazione, l'analisi e lo studio dei Big Data, la cybersicurezza, la comunicazione digitale, lo sviluppo software, la comunicazione digitale, i prodotti e le infrastrutture digitali, l'e-commerce e l'economia digitale, i nuovi materiali.

Accanto alla progettazione di laboratori "fisici", il liceo ha pianificato la creazione di laboratori "virtuali" multidisciplinari, sia facendo ricorso alla realtà virtuale/aumentata per simulare i contesti dei saperi, sia prevedendo l'acquisizione di software e piattaforme dedicate, consentendo di integrare nella didattica tutte le risorse disponibili online e le applicazioni interattive; in tal modo l'alunna/o viene coinvolto nel percorso educativo per un apprendimento all'altezza delle aspettative del mondo moderno attuale e futuro.

Tale riorganizzazione consente l'introduzione e la stabilizzazione di nuove metodologie didattiche; è possibile incrementare l'efficacia educativa, affiancando o sostituendo la lezione frontale con quella partecipata e stimolata dall'attività laboratoriale.

Questo ha un significativo impatto in termini di inclusività: è più facile coinvolgere anche gli studenti/esse in difficoltà a partecipare e a mantenere l'attenzione nei percorsi tradizionali; per le alunne e gli alunni con disabilità e DSA l'introduzione nella quotidiana prassi didattica delle nuove metodologie e tecnologie rappresenta un elemento essenziale per il successo scolastico.

Laboratorio di informatica

Il laboratorio di informatica rappresenta un'opportunità unica per gli studenti di esplorare il mondo della tecnologia e della scienza attraverso l'uso dei robot. Questi strumenti all'avanguardia non solo offrono un'esperienza pratica di programmazione, ma consentono anche di applicare concetti matematici e geometrici in modo concreto. Gli studenti avranno la possibilità di lavorare con

interfacce robotiche programmabili, i robot possono essere controllati tramite software appositamente progettato. Attraverso l'apprendimento della programmazione, potranno sviluppare abilità di problem solving e logica, mentre mettono in pratica concetti matematici come l'algebra, la geometria e la trigonometria. Saranno in grado di comprendere come questi concetti teorici si traducono in azioni pratiche attraverso la manipolazione dei robot. Oltre alla programmazione e alla matematica, il laboratorio di informatica offre loro anche l'opportunità di esplorare altre discipline scientifiche. Potranno risolvere problemi complessi, lavorare in squadra e affinare le loro capacità di comunicazione e collaborazione.

Laboratorio di chimica, biologia e fisica

All'interno del laboratorio di chimica, biologia e fisica gli studenti possono scoprire il mondo affascinante della scienza attraverso l'esperienza pratica e l'utilizzo di tecnologie all'avanguardia. Avranno l'opportunità di lavorare con strumentazione scientifica altamente tecnologica e di alta qualità. Potranno mettere in pratica le loro conoscenze scientifiche, misurando, analizzando e interpretando i risultati. Saranno coinvolti in attività di chimica, biologia, fisica, geologia e altre discipline scientifiche. Potranno osservare reazioni chimiche, esaminare campioni di minerali e rocce, e condurre esperimenti biologici per approfondire la comprensione dei processi naturali che ci circondano. Oltre alla scienza tradizionale potranno anche sperimentare con la tecnologia moderna. Infatti, gli studenti avranno la possibilità di esplorare l'uso della realtà virtuale per creare esperienze immersive e coinvolgenti. Attraverso l'utilizzo di visori VR e apposite applicazioni, potranno fare esperimenti, esplorare il DNA, visitare l'interno del corpo umano e molto altro ancora. La realtà virtuale offre un modo unico per apprendere la scienza in modo interattivo stimolando la curiosità e l'apprendimento.

Laboratorio di architettura

Il laboratorio di architettura offre agli studenti un ambiente creativo, stimolante e tecnologicamente avanzato per esplorare il mondo dell'arte digitale e sviluppare competenze nel campo della grafica, del CAD, della stampa 3D e della realtà virtuale. Attraverso l'uso di attrezzature e software professionali, gli studenti avranno accesso a una vasta gamma di strumenti e risorse che li guideranno in un'esplorazione pratica e coinvolgente della grafica e del design. Potranno acquisire le basi della rappresentazione architettonica e avranno l'opportunità di dar vita alle loro idee utilizzando software di modellazione 3D. Gli studenti potranno anche utilizzare queste nuove tecnologie, come strumento per visualizzare e presentare i loro progetti di design in modo innovativo, aprendo nuove possibilità creative. La visione tridimensionale, così innovativa offrirà loro un'esperienza immersiva e coinvolgente, consentendo di esplorare i loro progetti in modo realistico e interattivo. Il laboratorio offre anche la possibilità di utilizzare software CAD per creare

modelli realistici, precisi e dettagliati. Queste competenze saranno preziose per esplorare campi come l'architettura e molti altri settori legati al design. Inoltre, gli studenti potranno lavorare con i loro compagni di classe per creare materiali promozionali come manifesti, brochure, loghi e modelli 3D. Queste attività promuovono la collaborazione e sviluppano la capacità di lavorare in team, elementi fondamentali nel mondo del design professionale, dell'immediato futuro.

Rimini, 30/06/2023

Il Progettista

Stefano Broccoli