



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE E DEL MERITO

**Istituto TecnicoTecnologico**

**“Leonardo da Vinci”**

Via A. Volta, 26 – 01100 Viterbo - tel.0761309657 - C.F.80016570568

Codice Univoco Ufficio **UFZ3T0** Codice Ipaistc\_ **vtff010008**

e-mail: [vtff010008@istruzione.it](mailto:vtff010008@istruzione.it) PEC: [vtff010008@pec.istruzione.it](mailto:vtff010008@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.ittvt.edu.it](http://www.ittvt.edu.it)

**Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU – “Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche”**

**- Intervento A: Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l’integrazione, all’interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.**

**Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche  
(D.M. n. 65/2023)**

**Codice avviso M4C1I3.1-2023-1143**

**CUP: F84D23006450006**

**Progetto “Da Vinci Hub”**

## **Progetto “Visori per immergersi in un laboratorio virtuale”**

**LINEA INTERVENTO “A” – STEM- PROGETTO 2 – PERCORSO BIOTECNOLOGIE**

**Descrizione sintetica del progetto.** Il progetto, della durata di 20 ore, prevede l’utilizzo di **visori tecnologici (Meta Quest 2)** da indossare come occhiali per accedere a un mondo alternativo a quello tangibile e immergersi in un laboratorio virtuale, dove poter scegliere un protocollo sperimentale e imparare diverse tecniche di analisi.

**Obiettivo del corso è utilizzare la Realtà Virtuale (VR) per effettuare digitalmente alcune esperienze di chimica, biochimica o biotecnologie** che non possono essere condotte sperimentalmente perché utilizzano reagenti tossici o perché richiedono strumentazioni presenti solo in laboratori di ricerca avanzata. Si utilizzeranno sia librerie di esperienze disponibili nella piattaforma **Golinelli LiVE - Live Virtual Experience** e in altre piattaforme **open-source**, che **esperienze virtuali realizzate direttamente dagli studenti del corso**, secondo le necessità

emerse nei laboratori di chimica analitica, chimica organica e microbiologia della nostra articolazione.

Verranno riproposte virtualmente anche esperienze eseguite normalmente nei nostri laboratori, per rendere l'apprendimento delle stesse più efficiente. Lo studente, infatti, potrà imparare la procedura o tecnica di analisi virtualmente, lavorando con maggiore libertà senza il timore di creare danni nella realtà tangibile e provando più volte l'esperienza riducendo così sia i costi di utilizzo di reagenti e strumenti sia gli sprechi causati da errori sperimentali, molto frequenti durante le attività didattiche laboratoriali.

Tra le molteplici potenzialità di questo innovativo sistema d'istruzione c'è anche la possibilità di **visualizzare in 3D molecole e processi biologici** così da migliorare la comprensione delle fondamenta teoriche celate dietro un'attività sperimentale, grazie a un metodo di apprendimento simile a un videogioco chiamato "gamification".

Il corso, quindi, permetterà ai partecipanti di acquisire **competenze specifiche nell'utilizzo della VR con i visori**, competenza **sempre più richiesta nel mondo del lavoro**: sempre più aziende usano la VR, per esempio, in processi come la formazione del personale e il controllo di strumenti da remoto.

Le responsabili del progetto

**Arianna Ciutti (Docente formatore)**  
**Anna Sanetto (Tutor)**