



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

**FUTURA**  
PNRR ISTRUZIONE

LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## Informazioni avviso/decreto

### Titolo avviso/decreto

Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro

### Codice avviso/decreto

M4C1I3.2-2022-962

### Descrizione avviso/decreto

L'Azione 2 "Next Generation Labs" è stata finanziata per un totale di euro 424.800.000,00 e ha l'obiettivo di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei settori tecnologici più all'avanguardia.

### Linea di investimento

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

## Dati del proponente

### Denominazione scuola

LICEO VERONICA GAMBARA

### Codice meccanografico

BSPM020005

### Città

BRESCIA

### Provincia

BRESCIA

## Legale Rappresentante

### Nome

PATRIZIA

### Cognome

SCHIFFO

### Codice fiscale

SCHPRZ67L57B157U

### Email

dirigente.scolastico@liceogambara.edu.it

### Telefono

0303775004

## Referente del progetto

### Nome

Roberto

### Cognome

Di Filippo

### Email

roberto.difilippo@liceogambara.edu.it

### Telefono

3334411287

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

E84D23000180006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-16227

#### Titolo progetto

Learning by design

#### Descrizione progetto

Laboratorio collaborativo. Si intende realizzare soluzione flessibile che comprenda strumenti che agevolano l'inclusione e personalizzazione della didattica, in un ambiente connesso, sostenibile, teso ad agevolare approcci didattici innovativi laboratoriali quali il lavoro di gruppo, modulati secondo strategie e dinamiche rispettose dell'apprendimento collaborativo e significativo. L'ambiente consentirà metodologie di monitoraggio costante dei processi di apprendimento nonché valutazione autentica.

#### Data inizio progetto prevista

01/03/2023

#### Data fine progetto prevista

31/12/2024

## Dettaglio intervento: Realizzazione di Laboratori per le professioni digitali del futuro

---

#### Intervento:

M4C1I3.2-2022-962-1022 - Realizzazione di Laboratori per le professioni digitali del futuro

#### Descrizione:

Le scuole secondarie di secondo grado procedono a redigere il progetto per la realizzazione di uno o più laboratori per le professioni digitali del futuro, sulla base di quanto previsto nel paragrafo 3 del Piano "Scuola 4.0", cui si fa più ampio rinvio.

## Indicazioni generali

La sezione descrive il quadro operativo complessivo dell'intervento e si compone di campi da compilare in relazione alla rilevazione dei fabbisogni formativi di competenze digitali specifiche 4.0, alla individuazione degli ambiti tecnologici scelti per la realizzazione dei laboratori dei principali settori economici di riferimento, alla descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali, al numero e alla tipologia dei laboratori che si intende realizzare con la descrizione dei laboratori per le professioni digitali del futuro che saranno realizzati con le risorse assegnate, delle relative dotazioni tecnologiche che saranno acquistate e dei principali contenuti digitali che si intende acquisire per la formazione, applicazioni e software, le modalità organizzative del gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori ed eventuali iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica, delle università, degli istituti tecnologici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative, le misure di accompagnamento. I campi sono tutti obbligatori, in caso di necessità devono essere compilati indicando il valore "0" (zero) oppure "Nessuno/Nessuna" esprimendone l'esito negativo.

## Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali

Descrivere le competenze digitali specifiche che la scuola intende promuovere con la realizzazione dei laboratori per le professioni digitali del futuro.

Saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro e la comunicazione, riflettere sull'informazione e sulle modalità con cui il digitale impatta sul concetto di informazione, fare ricerca online e filtrare i dati, le informazioni e i contenuti digitali, valutare i dati, le informazioni e i contenuti digitali, partecipare e contribuire all'ambiente digitale in quanto produttori di contenuti. Abilità di base nelle ICT (Information and Communication Technologies, Tecnologie dell' Informazione e della Comunicazione), l'uso del computer per reperire, valutare consapevolmente, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet. Accrescere le abilità nel riconoscimento delle fake news, nell'analisi delle fonti informative, nella comprensione dei processi di disseminazione delle informazioni per promuovere, così, un uso responsabile di internet. riconoscere e articolare le esigenze informative, cercare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali, accedere e navigare tra i contenuti; creare e aggiornare strategie di ricerca personali, analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.

### **Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali**

Data Analyst /data scientist: indiscutibile attualmente è l'importanza dei dati. Per prendere decisioni, per capire l'andamento dell'attività, per studiare il comportamento degli utenti: l'utilizzo dei dati è praticamente illimitato e fondamentale per qualsiasi business. Il data analyst/scientist trova, raccoglie e analizza le informazioni inerenti il settore di operatività che può spaziare dall'area economica (marketing, per es.) a quella giuridica o umanistica o della comunicazione (editoria e social), oltre che quella prettamente scientifica (medica, farmaceutica, ecc.) Anche in ambito musicale (uno degli indirizzi attivo in istituto) le competenze digitali integrano le professioni del futuro; si pensi al programmatore di sistemi interattivi, social media manager, multimedia artist, ecc. oltre al digital content manager: ideare la Content Strategy di un'azienda e di sviluppare e pianificare i contenuti digitali Le competenze digitali acquisibili nel laboratorio collaborativo avranno ricadute anche sugli studenti del liceo delle scienze umane che a loro volta saranno i formatori delle nuove generazioni, avviandosi a percorsi di scienze della formazione primaria.

### **Numero di ulteriori laboratori che si intende allestire oltre quello indicato dal target.**

1

### **Ambito tecnologico afferente al laboratorio che verrà realizzato**

- cloud computing
- comunicazione digitale
- creazione di prodotti e servizi digitali
- creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata
- cybersicurezza
- economia digitale, e-commerce e blockchain
- elaborazione, analisi e studio dei big data
- intelligenza artificiale
- Internet delle cose
- making e modellazione e stampa 3D/4D
- robotica e automazione
- altro - specificare

area musicale, sonologica e multimediale

**Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori rispetto al valore target, si chiede di specificarne l'ambito tecnologico**

Ambito tecnologico	Numero di laboratori
area Tecnologie musicali, Analisi e Composizione	1

**Settore economico afferente al laboratorio che sarà allestito**

- agroalimentare
- automotive
- ICT
- costruzioni
- energia
- servizi finanziari
- manifattura
- chimica e biotecnologie
- trasporti e logistica
- transizione verde
- pubblica amministrazione
- salute
- servizi professionali
- turismo e cultura
- altro - specificare

**Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori al valore target, si chiede di specificarne il settore economico**

Settore economico (max 50 car.)	Numero laboratori
<i>Non sono presenti dati.</i>	

**Significatività delle esperienze formative che verranno condotte nel laboratorio o nei laboratori allestiti**

	Descrizione (max 200 car.)
job shadowing: osservazione diretta e riflessione dell'esercizio professionale	approccio job shadowing grazie a docenti con competenze digitali e disciplinari avanzate, utilizzo di kit
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	tavoli di lavoro con coinvolgimento di docenti dei tre diversi indirizzi liceali al fine

	Descrizione (max 200 car.)
	di ottenere la massima ricaduta sugli studenti iscritti
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	ideazione di prodotti tramite rielaborazione digitale grazie all'uso della stampante 3D, videocamera e scanner, visori; creazione di contenuti digitali e altri manufatti

**Descrizione complessiva del laboratorio o dei laboratori che verranno realizzati (per ciascun laboratorio descrivere in modo dettagliato gli spazi, le attrezzature, i dispositivi e i software che si prevede di acquistare, gli eventuali arredi tecnici, etc.)**

24 Sedute ergonomiche con la possibilità di una postura dinamica, facilmente impilabile, dotata di piedini soft per spostamenti silenziosi 1 sedia ergonomica su ruote per insegnante Carrello di ricarica da 24 dispositivi personalizzato (con logo, posti dispositivi + posti dedicati per oggetti opzionali) 24 Chromebook con schermo da 11,6" resistente agli urti e alle cadute, garanzia 3 anni del produttore 1 Chromebook con display 14" touch per l'insegnante con licenza Google CEU (Chrome Education Upgrade), garanzia 3 anni del produttore Monitor interattivo digitale su carrello 86" con sistema operativo e Wifi, App per proiezione schermo da tutti i dispositivi, webcam e sistema ChromeOs da 32 Gb Licenza triennale Texthelp Read&Write ed Equatio, valida fino a 100 studenti Licenza Google workspace for education nella versione più performante, aggiornata e sicura sia per profilo docente che studente Contenuti formativi compresi: videotutorial registrato lavoro collaborativo in ambiente Google Armadi di sicurezza (con ventola, aspirati per reattivi) Eventuali ulteriori postazioni studenti Microscopio binoculare con tablet 6 microscopi per studenti Cappa aspirante Bilancia, frigorifero, microonde Software Science con intelligenza artificiale Kit per esperienze di chimica, biologia, biotecnologie Kit per esperienze di fisica Stampante 3D professionale Audio networking Software gestione digitale della classe Sensori e microfoni per la multimedialità Sistema di sensori Soundbeam Licenze multiple di software specifico per la produzione audio musicale e multimediale 1 Macbook postazione docente per la gestione dei software musicali e multimediali Software e hardware per l'inclusione didattica di studenti ipovedenti (notazione musicale Braille). Si prevede tinteggiatura dei locali

**Composizione del gruppo di progettazione**

- Dirigente scolastico
- Direttore dei servizi generali ed amministrativi
- Animatore digitale
- Studenti
- Genitori
- Docenti
- Funzioni strumentali o collaboratori del Dirigente
- Personale ATA
- Altro - specificare

RSPP

**Modalità organizzative del gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori e iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica, delle università, degli istituti tecnologici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative.**

Il Gruppo, sotto la guida del DS e/o del referente del progetto delegato, previa analisi del contesto e design degli ambienti, procederà alla progettazione partecipata degli spazi, arredi e attrezzature; curerà inoltre i profili didattici basati su approcci pedagogici innovativi adeguati ai nuovi ambienti coinvolgendo, all'esito delle proprie riunioni o all'interno delle stesse o con workshop formativi, i rappresentanti dei genitori e degli studenti del Consiglio di Istituto e dei consigli di classe nonché il corpo docente nei diversi ruoli indicati nell'organigramma di istituto. Verrà data informazione tramite sito web istituzionale e newsletter all'intera comunità scolastica.

**Misure di accompagnamento previste per migliorare l'efficacia nell'utilizzo del/i laboratorio/i**

- Formazione del personale
- Mentoring/Tutoring tra pari
- Comunità di pratiche interne
- Scambi di esperienze a livello nazionale e/o internazionale
- Altro - specificare

**Descrivere le misure di accompagnamento che saranno realizzate per rafforzare l'efficacia dell'utilizzo del/i laboratorio/i**

Stipula di accordo di collaborazione con INDIRE per progetto di formazione di durata biennale di n. 6 docenti su tema "Applicazioni tecnologiche per lo sviluppo della didattica laboratoriale". Incontri di formazione e autoformazione sull'utilizzo di attrezzature di robotica, visori realtà virtuale e uso stampante 3D Intervento di formazione con esperto esterno selezionato tramite avviso pubblico in materia di coding e robotica Progetto animatori digitali PNRR Aggiornamento documento E-policy, documento programmatico adottato dall'istituto nel novembre 2020

## Indicatori

**INDICATORI: compilare con il valore annuale programmato di alunne e alunni, studentesse e studenti, docenti, che effettuano il primo accesso ai servizi digitali realizzati o attivati nei laboratori che verranno realizzati TARGET: precompilato da sistema sulla base del target definito nel Piano Scuola 4.0 (almeno un laboratorio per le professioni digitali del futuro in ciascuna scuola secondaria di secondo grado).**

Codice	Descrizione	Tipo indicatore	Unità di misura	Valore programmato
C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	C - COMUNE	Utenti per anno	400

## Target

**Target da raggiungere e rendicontare da parte del soggetto attuatore entro il trimestre e l'anno di scadenza indicato**

Nome Target	Unità di misura	Valore target	Trimestre di scadenza	Anno di scadenza
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	1	T4	2025

## Piano finanziario

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali per i laboratori (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	60%	100%		74.426,76 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		24.808,91 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		12.404,45 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		12.404,45 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>			124.044,57 €	

## Dati sull'inoltro

### Dichiarazioni

- Il Dirigente scolastico, in qualità di legale rappresentante del soggetto attuatore, dichiara di obbligarsi ad assicurare il rispetto di tutte le disposizioni previste dalla normativa comunitaria e nazionale, con particolare riferimento a quanto previsto dal regolamento (UE) 2021/241 e dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, dalle disposizioni dell'Unità di missione del PNRR presso il Ministero dell'istruzione e del Ministero dell'economia e delle finanze, nonché l'adozione di misure adeguate volte a rispettare il principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel regolamento finanziario (UE, Euratom) 2018/1046 e nell'articolo 22 del regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi indebitamente assegnati.
- Il Dirigente scolastico si impegna altresì a garantire, nelle procedure di affidamento dei servizi, il rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, a utilizzare il sistema informativo dell'Unità di missione per il PNRR del Ministero dell'istruzione, finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'articolo 22.2, lettera d), del regolamento (UE) n. 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che, a tal fine, verranno fornite, a provvedere alla trasmissione di tutta la documentazione di rendicontazione afferente al conseguimento di milestone e target, ivi inclusi quella di comprova per l'assolvimento del DNSH, garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del regolamento (UE) n. 2021/241.

**Data**  
25/02/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Firma digitale del dirigente scolastico.