



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

GALILEO GALILEI

### Codice meccanografico

SIPS03000E

### Città

SIENA

### Provincia

SIENA

## Legale Rappresentante

### Nome

ADELE

### Cognome

PATRIARCHI

### Codice fiscale

PTRDLA72E52H501R

### Email

sips03000e@istruzione.it

### Telefono

057749456

## Referente del progetto

### Nome

SALVATORE ALFREDO

### Cognome

CONTRINO

### Email

s.a.contrino@gmail.com

### Telefono

3385971337

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

J64D23000410006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-24890

#### Titolo progetto

Space of global languages - Labs

#### Descrizione progetto

Si costituirà un grande ambiente multifunzionale dove poter attivare una globalità di linguaggi, un ambiente che offra la possibilità di ottenere nuovi "spazi" di comunicazione sociale attraverso il "debate", maggiore libertà di creare e condividere attraverso la virtualizzazione fino alla sperimentazione di esperienze didattiche immersive. L'ambiente per la globalità dei linguaggi nasce dalla necessità di realizzare uno spazio polivalente per la promozione appunto di diversi linguaggi, anche attraverso la fruizione di contenuti virtuali e di realtà aumentata. Tale ambiente sarà inteso come uno spazio che offre oltre a postazioni di lavoro collettivo, anche un'area per momenti di confronto attraverso il debate e/o di esperienze trasversali. Gli spazi potranno all'occorrenza essere distinti o uniti in un unico open space. Riteniamo che sia fondamentale insegnare a lavorare in Team attraverso il confronto, il thinking, il gioco di ruolo, acquisendo le fondamentali soft skills.

#### Data inizio progetto prevista

01/04/2023

#### 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.

Premesso che la competenza digitale in generale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione, oggi si preferisce parlare di competenze digitali al plurale. In generale la scuola vuole promuovere le competenze per la cittadinanza digitale e le competenze di e-Leadership; nello specifico la scuola vuole sviluppare o potenziare: - l'alfabetizzazione all'informazione e ai media; - la comunicazione e la collaborazione digitale; - la creazione di contenuti digitali; - l'uso responsabile del digitale; - la risoluzione di problemi. In particolare ci focalizzeremo su percorsi e strumenti di robotica, integrati da una postazione di creazione di contenuti digitali aperta anche alla realtà virtuale ed aumentata, in modo da coprire la vocazione e le esigenze formative degli indirizzi del nostro Liceo e favorire l'orientamento e lo sviluppo di un progetto di vita realistico e realizzabile.

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

Il laboratorio polifunzionale dovrà diventare un ambiente di apprendimento flessibile, nel quale - grazie ai device innovativi, i visori, gli schermi ecc.- sarà possibile per gli studenti vivere esperienze diversificate per sviluppare sia le Digital Hard Skill sia le Digital Soft Skill necessarie per l'internazionalizzazione e la multidisciplinarietà che caratterizzano il mercato del lavoro. In modo particolare, considerata la vocazione del percorso Liceale, verrà favorito il coinvolgimento di professionisti di una molteplicità di ambiti (architettura, scienze naturali, biologia, professioni medico-sanitarie, ingegneria ecc.), affinché lo spazio laboratoriale consenta di rendere più fluido il legame con l'università e il modo delle professioni, integrandosi con i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO). La realtà aumentata e la realtà virtuale consentiranno la simulazione a scuola di contesti e luoghi di lavoro reali. Le nuove competenze favoriranno professioni in cui si integrerà l'attività in presenza e da remoto (personale sanitario, Designer di "wearable", esperto di sistemi di operatività a distanza, architetto di realtà virtuale etc.).

### **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

**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
<i>Non sono presenti dati.</i>	

### 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	Il laboratorio permetterà di osservare professionisti al lavoro (anche in virtuale), condurre attività di affiancamento, esplorare metodologie di lavoro e strumenti adottati nel settore professionale.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Il laboratorio permetterà di promuovere esperienze basate su lavori di gruppo e sul project based learning, che promuovano l'apprendimento tra pari, la mediazione e la cooperazione.

	Descrizione (max 200 car.)
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Il laboratorio mira a far seguire agli studenti tutte le fasi di sviluppo di un'idea, arrivando a far produrre loro dei prodotti digitali originali.

**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.)**

All'interno dell'edificio scolastico è presente un'Aula video attualmente poco utilizzata a causa dell'assenza di dispositivi per una attività didattica innovativa. Sono, altresì, presenti carenze strutturali quali insufficiente areazione, illuminazione e danni alla pavimentazione. Ci sembra opportuno, quindi, recuperare questo spazio che negli anni precedenti aveva rappresentato un importante punto di incontro per tutta la comunità scolastica e il territorio. Il progetto di innovazione mira a dare vita ad uno spazio multifunzionale, dove attivare una globalità di linguaggi e stimolare lo sviluppo delle competenze necessarie alle professioni digitali del futuro anche con il coinvolgimento attivo degli istituti di formazione, di ricerca e delle imprese. A partire da una ristrutturazione dell'ambiente fisico, l'aula si trasformerà in un laboratorio che diventerà un luogo di apprendimento flessibile; esso potrà, a seconda delle esigenze, essere utilizzato nella sua totalità oppure in due zone distinte. Circa metà dell'ambiente sarà allestito con arredi modulari a configurazione variabile che si adatteranno al tipo di metodologia didattica che verrà proposta dai docenti (cooperative learning, debate, gioco di ruolo etc.). Verranno installati due schermi da almeno 75" connessi ai device e ai visori VR-AR, per poter utilizzare piattaforme e software per la realtà virtuale e aumentata. Nella seconda zona saranno presenti una videocamera a 360°, un drone che saranno connessi ai device, su cui saranno installati una molteplicità di software, per la realizzazione di contenuti digitali avanzati. Il progetto prevede almeno le seguenti dotazioni e attività: - 2 monitor touch da almeno 75" - arredi mobili e componibili, a configurazione variabile per il cooperative learning e debate - microfono multidimensionale - videocamera 360° - 30 device - 30 visori VR-AR - piattaforme e software per la realtà aumentata - software per video-editing - drone - eventuale parete mobile divisoria - lavori di ristrutturazione e ammodernamento dell'ambiente.

**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

**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 di progettazione (GOP) è composto dal Dirigente scolastico, dalla Funzione Strumentale al PNRR e dai Docenti individuati dal Collegio dei Docenti fra il personale con diverse professionalità e competenze. Il GOP è affiancato dal Direttore dei servizi generali ed amministrativi per la gestione amministrativa. Le diverse competenze del GOP hanno consentito di elaborare una progettazione condivisa e rendere gli spazi della scuola flessibili e adatti ad una molteplicità di esigenze e approcci didattici. In particolare la progettazione ha riguardato: - l'analisi dei bisogni educativi e formativi degli allievi; - la progettazione didattica basata sulle pedagogie innovative necessarie ai bisogni degli studenti; - il design degli ambienti di apprendimento, fisici e virtuali, in grado di accogliere le metodologie innovative; - la previsione e le misure di accompagnamento per l'utilizzo efficace dei nuovi ambienti di apprendimento. Per quanto concerne le iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica, delle università, degli istituti tecnologici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative, si organizzeranno all'interno dello spazio polivalente lezioni, seminari, gruppi di lavoro e workshop con esperti provenienti da diversi contesti lavorativi e professionali. Tali iniziative possono essere previste sia all'interno dei PCTO sia all'interno delle attività di orientamento al mondo del lavoro e al proseguimento degli studi anche universitari.

### 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

La formazione alla didattica digitale dei docenti rappresenta una misura importante per l'utilizzo proficuo e completo degli ambienti di apprendimento innovativi che verranno realizzati. Le misure di accompagnamento avranno lo scopo di formare i docenti e il personale scolastico sull'utilizzo delle tecnologie digitali, le iniziative prevedono l'organizzazione di attività formative anche in modalità di autoformazione e di ricerca di didattica strutturata. I percorsi formativi saranno strutturate sulla base di riferimento europeo sulle competenze digitali.

## 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	620

## 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.