



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

G. CASIRAGHI

Codice meccanografico

MIIS00100B

Città

CINISELLO BALSAMO

Provincia

MILANO

Legale Rappresentante

Nome

DELIO

Cognome

PISTOLESI

Codice fiscale

PSTDLE61L25E783N

Email

delio.pistolesi@posta.istruzione.it

Telefono

026173001

Referente del progetto

Nome

Laura

Cognome

Capocelli

Email

capocelli.laura@liceocasiraghi.edu.it

Telefono

026173001

Informazioni progetto

Codice CUP

E74D22004210006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-18299

Titolo progetto

LIC.EO - Linguaggi Informazione Comunicazione e Oltre

Descrizione progetto

Con questo progetto intendiamo realizzare due laboratori nell'ambito delle professioni digitali del futuro: uno nell'ambito della comunicazione e uno in ambito ambientale coerentemente con l'agenda 20-30. Entrambi i laboratori saranno a disposizione di tutti gli studenti dell'istituto. L'azione "Next Generation Labs" offre possibilità di sviluppo in ambiti che pertengono anche alle discipline umanistiche. Le professioni del futuro cui fa riferimento il Piano Scuola 4.0 possono essere intese non soltanto come professioni prima inesistenti, ma anche come modalità radicalmente diverse di concepire professioni diffuse da tempo. Si pensi ad esempio al giornalismo o alla narrazione, che si possono ritenere attività eminentemente letterarie: già oggi se ne può apprezzare un notevole cambiamento nei mezzi e nella forma. In questo senso, per quanto riguarda lo specifico dei "Next Generation Labs", l'ambito della comunicazione digitale, che si declina anche tramite la creazione di prodotti e contenuti digitali, si può sviluppare tramite la realizzazione di un laboratorio per la produzione di podcast e di editoria multimediale. D'altra parte l'emergenza climatica è il banco di prova di questa generazione ed è la sfida del nostro tempo. In questo campo pensiamo di proporre la creazione di un laboratorio volto alla sensibilizzazione degli studenti attraverso l'uso di strumenti per la rilevazione e la raccolta di dati ambientali e l'analisi dei relativi dati e dei droni per la ricognizione del territorio a fini ambientali e di conoscenza. Si apre anche la possibilità di creare una sinergia tra i due ambiti nella direzione della comunicazione scientifica. In entrambi i casi cercheremo di attivare collaborazioni con esperti delle università, degli istituti di ricerca, della comunicazione digitale o con altri istituti secondari o d'istruzione superiore per garantire un'elevata qualità dei progetti e dei prodotti. Sarà possibile sperimentare esperienze quali: • job shadowing: osservazione diretta e riflessione dell'esercizio professionale • lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning • ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi Gli ambienti saranno fluidi e riconfigurabili a seconda delle esperienze di lavoro che si intende realizzare.

Data inizio progetto prevista

01/01/2023

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.

I laboratori delle professioni digitali del futuro possono essere intesi come ambienti di apprendimento fluidi dove vivere esperienze diversificate, sviluppare competenze personali in collaborazione con il gruppo dei pari, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze digitali specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici. All'interno di questo spazio innovativo gli studenti sviluppano alcune delle competenze chiave del Quadro di riferimento europeo: sia la competenza digitale che quella in materia di consapevolezza ed espressione culturali e la competenza interpersonale e relazionale. L'arricchimento negli ambiti tecnologici di creazione di prodotti e servizi e di comunicazione digitale che ne deriva è indipendente dai settori economici specifici di indirizzo. Se in uno dei laboratori l'elemento fondante è l'acquisizione delle competenze nell'ambito della comunicazione digitale, nell'altro la necessità di gestire strumenti per la rilevazione e raccolta di dati ambientali e droni programmabili consente di approfondire ambiti tecnologici quali il coding, l'automazione e la robotica, l'elaborazione e l'analisi di dati.

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

Gli studenti possono lavorare ad un progetto giornalistico o in generale comunicativo trasversale a tutte le materie e svilupparlo in uno spazio che simula il contesto professionale per realizzare prodotti autentici e visibili su piattaforme (Youtube, Vimeo, Spotify, canali della scuola...) e resi quindi fruibili da altri utenti anche oltre i confini dell'istituto. Sceneggiatore, regista, giornalista, tecnico delle luci e del suono, direttore della fotografia, video-maker, video-editor, social media manager, tante sono le figure professionali coinvolte per la realizzazione di ogni servizio a seconda della modalità scelta come forma di comunicazione. Attraverso la realizzazione di un prodotto giornalistico o documentaristico, gli studenti ne sperimentano tutte le fasi del processo di produzione e hanno la possibilità di alternarsi nelle varie mansioni immedesimandosi nei ruoli a loro più affini. Analogamente gli studenti possono simulare il lavoro di ricerca in ambito scientifico attraverso la programmazione digitale di strumenti da utilizzare per la raccolta di dati da analizzare in un secondo tempo con i metodi dell'indagine statistica e da calare nelle tematiche ambientali. Le immagini raccolte con i droni possono essere utilizzate per mappare e conoscere il territorio anche in ambito di archeologia industriale e per produrre prodotti di realtà virtuale o aumentata. Quando coinvolti in un lavoro di team building, gli studenti sono più aperti a comunicare tra loro, e possono sviluppare forti competenze nel lavoro di squadra e comunicazione.

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
Coding Robotica Analisi dati	

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
ICT - Chimica e Tecnologie	

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	Le figure professionali coinvolte in ognuno dei due ambiti sono numerose e gli studenti, sperimentando le varie fasi della produzione potranno alternarsi nei diversi ruoli
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Tutte le fasi vedranno gli studenti impegnati in modalità team building garantendo la necessità di sviluppare forti competenze nel lavoro di squadra e nei rapporti interpersonali
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Gli studenti sono coinvolti in prima persona in ogni fase dei progetti. Il docente è mediatore, coordinatore e facilitatore dell'attività.

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.)

Lab1 Lo spazio viene concepito in modo fluido e coerente con i diversi tipi di produzioni digitali che si vogliono realizzare siano essi podcast, trasmissioni web radio, servizi di marketing, ... e offrirà agli studenti l'opportunità di sperimentare a 360 gradi attività pratiche relative alle aree funzionali presenti nel mondo imprenditoriale di riferimento, attraverso l'utilizzo di opportune tecniche, quali: storytelling, visualtelling, studio del target, progettazione di palinsesti, scrittura per il web e per i Social Network, giornalismo digitale, comunicazione digitale e Debate, sistemi informativi multimediali on-line. La sua realizzazione prevede la presenza di strumentazioni specifiche: Bancone conduttore e ospiti Microfono da superficie professionale integrato al bancone, 2 da intervista, 1 professionale da studio N° 3 sgabelli imbottiti Telo di sfondo in pvc fotografico da 8 mt x 2,5 mt interamente stampato antiriflesso 4 proiettori led su cavalletto ad altezza regolabile, con possibilità di regolazione intensità e calore della luce. 2 cavalletti con testa fluida per telecamere. 2 telecamere motorizzate e comandabili completamente dalla regia. 2 radio-microfoni lavalier professionali da studio, con trasmettitore e relativi ricevitori per la regia. Kit cavi e prolunghe Stand da terra, supporto con tre monitor 22", due sgabelli per operatori della regia Mixer VideoMixer audio Cuffia per regia Controller da regia per telecamere Switch POE Computer Workstation Software per il montaggio SIAE, Programma per regia (MB studio), in dotazione: OBS per montaggio, registrazione diretta e streaming. Carrello 10 chromebook Due isole di arredi flessibili con relative sedute 1 Armadio Lab2 Lo spazio vedrà la realizzazione di più isole dedicate alle diverse attività di lavoro necessarie: coding, raccolta e analisi dei dati, postazione esterna per la stazione o per la raccolta di dati ambientali. La dotazione tecnologica prevede: 2 carrelli 10 chromebook 2 pc desktop destinati alla grafica, alla gestione di progetti 3D, alla gestione e interazione con stazioni meteo programmabili e droni programmabili con monitor 27 pollici 2 stampanti 3D 1 telecamera e cavalletto treppiede 1 stampante laser a colori A3 2 stazioni meteo e monitoraggio ambientale programmabili 2 droni programmabili 1 notebook per il docente 1 monitor touch di grande dimensione (75") Software Due isole di arredi flessibili con relative sedute Pareti mobili 1 Armadio

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.

I laboratori che abbiamo pensato nascono da esigenze manifestate all'interno della comunità scolastica o dalla curiosità di sperimentare ambiti per l'acquisizione di competenze digitali che saranno necessarie in ambito lavorativo, ma non solo, nel prossimo futuro. Per questo inizialmente saranno necessari incontri con i soggetti interessati per finalizzare le esigenze manifestate in acquisto di strumenti e progettazione degli spazi. In seguito il confronto si dovrà allargare ai diversi organi dell'Istituto al fine di integrare i laboratori nella progettazione didattica in termini di esperienze che potranno coinvolgere oltre al PCTO anche l'Educazione Civica. In questa fase sarà necessario allargare il confronto ad attori esterni quali startup presenti sul territorio, università o centri di ricerca il cui coinvolgimento aiuterà nella realizzazione di percorsi per lo sviluppo delle competenze professionali che devono sempre essere il filo conduttore del lavoro del gruppo di progettazione. Importante anche in questa fase sarà la traduzione di strategie e attività in buone pratiche da diffondere all'interno della comunità scolastica al fine di rendere possibile una ricaduta nella pratica didattica.

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

Metteremo in atto un processo di formazione capillare sia per i docenti sia per il personale tecnico con l'obiettivo di permettere a tutti, ognuno per la propria competenza anche disciplinare viste le caratteristiche dei due laboratori, di utilizzare la strumentazione presente e di ideare progetti che gradualmente portino alla realizzazione degli obiettivi in termini di acquisizione delle competenze digitali per le professioni del futuro e di utilizzo efficace degli spazi. Cercheremo di mettere in atto collaborazioni con i professionisti sul territorio, con le università e i centri di ricerca in modo che i progetti siano effettivamente spendibili anche come attività di PCTO.

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	300

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 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			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

27/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.