



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 GINNASIO STATALE ORAZIO

Codice meccanografico

RMPC150008

Città

ROMA

Provincia

ROMA

Legale Rappresentante

Nome

MARIA GRAZIA

Cognome

LANCELLOTTI

Codice fiscale

LNCMGR64H60H501Z

Email

mg.lancellotti@liceo-orazio.edu.it

Telefono

Referente del progetto

Nome

STEFANO

Cognome

TANCHELLA

Email

s.tanchella@liceo-orazio.edu.it

Telefono

Informazioni progetto

Codice CUP

B84D22004690006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-11833

Titolo progetto

"Il futuro è in noi prima che accada"

Descrizione progetto

Il progetto mira a realizzare un laboratorio per la comunicazione digitale in cui gli studenti apprendano come nasce una notizia e quale sia il modo migliore per presentarla al lettore, tenendo in considerazione non solo la diversa natura dei temi da cui può scaturire, ma anche i vari supporti su cui la stessa notizia può essere veicolata (carta, web, video, audio). Partendo dunque dall'analisi di resoconti, reportage, interviste e altro tipo di materiale, gli studenti apprenderanno anche l'evoluzione della scrittura giornalistica dal modello delle 5 W fino allo storytelling dei giorni nostri. Altri prodotti potranno essere costituiti da storymaps, supporto al giornalismo crossmediale e al data journalism, informazione museale e produzione multimediale e audiovisiva. Il laboratorio agirà sulle competenze professionali declinate in funzione degli attuali scenari tecnologici e comunicativi al fine di formare figure competenti in grado di operare nei diversi campi lavorativi direttamente riconducibili alla sfera del digitale. Gli studenti acquisiranno competenze metodologiche per progettare e gestire le analisi dei pubblici e le ricerche di mercato, abilità redazionali per la progettazione dello storytelling, capacità relative alla progettazione di contenuti e servizi di sistemi interattivi sui diversi device (pc, smart tv, tablet, etc.). I temi toccati comprenderanno il marketing digitale, il mondo dei social network, l'analisi semiotica dei prodotti culturali. Gli studenti entreranno inoltre in possesso delle tecniche di scrittura di un articolo giornalistico (o di una news per tv o radio) con particolare attenzione al lavoro di verifica delle fonti, al processo di selezione delle informazioni e alla capacità di sintesi. Tra le varie attività, nel laboratorio saranno realizzati un giornale online con cadenza mensile e una rassegna stampa settimanale da pubblicare sul sito della scuola e altri prodotti digitali. Gli studenti potranno individuare un riferimento in un protagonista del giornalismo italiano o internazionale e seguirne le attività e le pubblicazioni. In occasione di eventi di notevole rilevanza per la vita della scuola, sarà realizzata un'edizione del telegiornale dell'Oraio. Attraverso il potenziamento del laboratorio di Making, già in dotazione nella nostra scuola, intendiamo mettere in atto pratiche didattiche fondate sull'interazione tra metodologie, contenuti e dispositivi al fine di realizzare contesti di apprendimento digitali che stimolino la partecipazione attiva degli studenti, i quali impareranno a utilizzare kit didattici e materiali di riciclo, tecnologia, coding, robotica educativa. Queste stesse metodologie le vogliamo estendere all'ORTO DIDATTICO, già presente nella nostra scuola. Attraverso le nuove dotazioni, gli studenti acquisiranno le competenze necessarie per il controllo automatico dei parametri ambientali che permettono la crescita delle singole piante. Si prevede l'acquisto di una strumentazione per monitorare l'inquinamento atmosferico, osservare e registrare l'evoluzione e la crescita delle piante in diversi periodi dell'anno.

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.

IL LABORATORIO DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE mira ad attivare le seguenti competenze: gestione delle attività di comunicazione, distribuzione e marketing dei contenuti, sviluppo creativo e produzione rispetto ai diversi formati mediali, con una particolare attenzione alla comprensione e all'analisi delle dinamiche sociali e politiche contemporanee, alla ricerca delle fonti, alla scrittura e al trattamento delle notizie, alla progettazione e gestione del flusso informativo sulle piattaforme digitali. Gli studenti, gradualmente, impareranno a scrivere un comunicato stampa, a organizzare e gestire una conferenza stampa, a produrre una rassegna stampa online, un giornale a cadenza mensile, un telegiornale in occasione di attività importanti per la vita della scuola. Prioritariamente gli studenti dovranno possedere abilità di scrittura giornalistica e un'adeguata padronanza delle differenti modalità di costruzione dei testi, delle forme retoriche e degli stili redazionali propri di ciascun formato mediale (carta stampata, radio, televisione, on line). FUTURE LAB (competenze trasversali): stimolare l'apprendimento attivo per rafforzare il lavoro di gruppo e mettere insieme diverse materie, come scienze, matematica, educazione civica, geografia, letteratura e arte. Coding: capacità di programmare e sviluppare software e applicazioni utilizzando linguaggi di programmazione. Robotica: saper progettare, costruire e programmare robot, utilizzando tecnologie (sensori, attuatori e controlli elettronici). Realtà virtuale: saper creare ambienti immersivi e interattivi in 3D, solitamente attraverso l'utilizzo di headset VR e software di sviluppo. Intelligenza artificiale: saper sviluppare sistemi che possono compiere compiti che normalmente richiedono intelligenza umana, come il riconoscimento delle immagini e altro. Making: saper utilizzare le attrezzature per la produzione digitale per creare prototipi. L'ORTO DIDATTICO, già presente nella nostra scuola, è uno strumento attraverso cui avviciniamo gli studenti alle risorse della Terra e all'educazione alla sostenibilità (Agenda 2030). Attraverso le attività di semina, cura, raccolta e compostaggio, i ragazzi non solo apprendono i principi dell'educazione ambientale ed alimentare, ma imparano a leggere in chiave ecologica le relazioni che li legano agli altri e a prendersi cura del proprio territorio. Monitoraggio digitale dei parametri biologici e ambientali.

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

Il LABORATORIO DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE orienterà gli studenti verso facoltà che preparano a ricoprire ruoli di responsabilità in aziende che operano nel settore dell'informazione e dei media come addetto stampa e opinionista. Per quanto riguarda le professioni del futuro, i profili che si intendono promuovere sono i seguenti: Data analyst (analizza i dati raccolti al fine di elaborare informazioni); graphic designer (realizza disegni, bozzetti, lavori di animazione, elaborati multimediali da utilizzare nella comunicazione e nella pubblicità); blogger (crea contenuti su piattaforme social per aumentarne la visibilità); esperto di NLG journalism (specialista informatico che crea contenuti attraverso l'intelligenza artificiale nel mondo del giornalismo). FUTURE LAB: avvia gli studenti alla prosecuzione degli studi in facoltà a carattere tecnico-scientifico. Dai risultati a distanza restituiti da Invalsi risulta che il 44,7% dei nostri studenti prosegue gli studi in facoltà tecnico-scientifiche, quindi le professioni del futuro verso cui intendiamo orientare gli studenti sono le seguenti: sviluppatore di software, sviluppatore web, data scientist, sviluppatore di videogiochi (Coding). Ingegnere meccanico, ingegnere elettrico/elettronico, programmatore di robot, sviluppatore di sistemi robotici, ricercatore in robotica, analista di sistemi robotici (Robotica). Sviluppatore VR (Virtual reality), designer VR, ricercatore VR, Analista VR (Realtà virtuale). Artigiano digitale, formatore di making, consulente per il making (Making). ORTO DIDATTICO: utilizzo di strumenti digitali per il monitoraggio dei parametri biologici delle colture e dei parametri ambientali, le tecniche manuali (zappatura, concimazione, raccolta) e digitali, manutenzione di un orto, risoluzione di problemi relative alla cura delle piante (malattie, parassiti, condizioni climatiche avverse); gestione del tempo e dei progetti di pianificazione, educazione ambientale, pianificazione di attività in team, vendita e marketing. Professioni: biologo, chimico, ingegnere agronomo, esperto di sicurezza alimentare, agricoltore digitale, esperto di sostenibilità agricola ecc...

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

2

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	Orto didattico: gli studenti interagiscono con il personale del vivaio nelle operazioni di preparazione del terreno e piantumazione
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Laboratorio della comunicazione digitale, Laboratorio di Making: gli studenti, in modo cooperativo, progettando e realizzando compiti autentici
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Queste esperienze si realizzano in tutti i laboratori che intendiamo allestire

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.)

LABORATORIO PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE : ampia aula facilmente fruibile collocata al pianterreno. Dotazioni: videocamera digitale, fotocamera digitale, kit illuminazione, registratore digitale, microfoni ad alta definizione, pc con software specifico, ombrello set studio fotografico, treppiede per videocamera e fotocamera, trasmettitore/ricevitore e microfono, harddisk esterno. FUTURE LAB: due aule nel seminterrato di cui una molto ampia. Dotazioni: Coding: applicazioni per lo sviluppo di linguaggi di programmazione, notebook. Robotica: Robot o kit di robotica, microcontrollori, sensori, attuatori, strumenti di sviluppo software e di sviluppo hardware, Realtà virtuale: visori di realtà virtuale (VR), pc potenti per eseguire applicazioni di realtà virtuale con prestazioni elevate, software di sviluppo VR. Intelligenza artificiale: pc potenti per eseguire modelli di intelligenza artificiale con prestazioni elevate, software di sviluppo AI, strumenti di prototipazione per sviluppare e testare prototipi di intelligenza artificiale. Making: stampanti 3D, laser cutter: per tagliare o incidere materiali come legno, acrilico o metallo. strumenti manuali: ad esempio, trapani, seghe, pinze, etc., strumenti di software di modellizzazione 3D ORTO DIDATTICO: spazio esterno sul retro dell'edificio scolastico. Dotazioni: Terreno adeguato, sementi e piantine, attrezzi da giardinaggio, sistemi di irrigazione, protezione per le piante, strumenti didattici: ad esempio, libri, materiale informativo, opuscoli, etc. strumenti di misurazione digitale: ad esempio, termometri, igrometri, etc.

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

Team digitale

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 alterna momenti in presenza a fasi di coordinamento periodico. In fase preliminare si è proceduto ad una dettagliata analisi del Piano scuola 4.0 e degli altri documenti fondamentali. Tramite l'utilizzo di un foglio excel si è fatta una attenta ricognizione delle tecnologie già in possesso della scuola. Il gruppo di lavoro è stato costituito secondo le indicazioni del Piano scuola 4.0 e sottoposto all'approvazione del Collegio dei docenti. Nella fase di acquisizione dei contenuti e delle modalità di lavoro ci siamo suddivisi compiti di studio, di analisi e di ricognizione delle infrastrutture e delle dotazioni da acquistare. Alcuni componenti del Gruppo di progetto si sono iscritti alla formazione erogata dalla Piattaforma Futura.

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

Attraverso i fondi assegnati alla scuola dal bando "Animatore digitale" intendiamo individuare un formatore nella figura di un giornalista professionista specializzato in informazione digitale. I 20 docenti coinvolti saranno individuati su base volontaria, ma in modo tale da garantire la rappresentatività di tutte le sezioni del nostro istituto. Intendiamo così garantire a tutti gli studenti la fruizione del laboratorio della comunicazione digitale. Per quanto riguarda il laboratorio di Making e l'Orto didattico, la formazione sarà garantita da docenti interni.

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
17/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.