



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

I.I.S.S. "A. MORO"

Codice meccanografico

FGIS05300R

Città

MARGHERITA DI SAVOIA

Provincia

BARLETTA-ANDRIA-TRANI

Legale Rappresentante

Nome

VALENTINO

Cognome

DI STOLFO

Codice fiscale

DSTVNT57B14E332S

Email

valentinods@libero.it

Telefono

3339464152

Referente del progetto

Nome

Roberto

Cognome

Crescente

Email

almaarchitetti@alice.it

Telefono

3475890901

Informazioni progetto

Codice CUP

I34D22003680006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-17848

Titolo progetto

PERFORMER L@BS

Descrizione progetto

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro. Questi laboratori – operativi e di indirizzo - permetteranno di ampliare l'offerta formativa dell'istituto con percorsi curricolari, extracurricolari, PCTO. L'obiettivo è quello di fornire competenze digitali e orientare al lavoro i nostri studenti e portarli a conoscere da vicino le realtà effettive degli ambienti professionali. A seconda degli indirizzi specifici di studio dell'istituto in questi laboratori "tematici", operativi e innovativi, grazie a strumenti tecnologici e a una didattica mirata, si potranno apprendere tecniche e nuovi metodi di lavorazione/ sperimentazione per lo sviluppo di competenze utili nel mondo del lavoro.

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.

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare più laboratori per le professioni digitali del futuro, capace di fornire competenze specifiche in diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione di contesti professionali e di ciò che effettivamente avviene in ambiente di lavoro e di sperimentazione. In particolare ci focalizzeremo su diversi percorsi formativi; Laboratorio per lo studio della chimica e fisica (anche con applicazioni in realtà virtuale VR), Laboratorio per lo studio e la specializzazione linguistica comprensivo di sistema idoneo a digitalizzare quello che viene scritto sul foglio così da incentivare la collaborazione digitale, Laboratorio per indirizzo di studio alberghiero (sala-bar/cucina/accoglienza) prevedendo attrezzature 4.0 per lo studio e l'applicazione delle nuove tecnologie utilizzate nelle moderne tecniche di preparazione, utili ad arricchire i contenuti didattici con vere e proprie "esperienze aperte", facilmente riproponibili in autonomia dagli stessi studenti, così garantendo un più rapido ed efficace livello di apprendimento con strumenti eterogenei di collaborazione lavorativa che permettano il lavoro in gruppo sia in presenza che a distanza in maniera snella e immediata. NAVIGARE, RICERCARE E FILTRARE DATI, INFORMAZIONI E CONTENUTI DIGITALI; VALUTARE DATI, INFORMAZIONI E CONTENUTI DIGITALI ; GESTIRE DATI,INFORMAZIONI E CONTENUTI DIGITALI ; INTERAGIRE CON LE TECNOLOGIE DIGITALI ; CONDIVIDERE CON LE TECNOLOGIE DIGITALI ; IMPEGNARSI NELLA CITTADINANZA CON LE TECNOLOGIE DIGITALI ; COLLABORARE ATTRAVERSO LE TECNOLOGIE DIGITALI ; NETIQUETTE ; SVILUPPARE CONTENUTI DIGITALI; INTEGRARE E RIELABORARE CONTENUTI DIGITALI ; PROGRAMMAZIONE PROTEGGERE I DISPOSITIVI ; TUTELARE LA SALUTE E IL BENESSERE DIGITALI PER IL BENESSERE E L'INCLUSIONE SOCIALE; TUTELARE L'AMBIENTE RISOLVERE I PROBLEMI TECNICI ; IDENTIFICARE I BISOGNI E LE RISPOSTE TECNOLOGICHE UTILIZZARE CREATIVAMENTE LE TECNOLOGIE DIGITALI (UTILIZZARE GLI STRUMENTI E LE TECNOLOGIE DIGITALI PER CREARE CONOSCENZA E INNOVARE PROCESSI E PRODOTTI; RICERCARE ; CONOSCENZE DIGITALI; SOFT SKILL. GESTIRE DATI, INFORMAZIONI E CONTENUTI DIGITALI;PRODURRE, VALUTARE E GESTIRE DOCUMENTI INFORMATICI CONOSCERE GLI OPEN DATA;COMUNICARE E CONDIVIDERE ALL'INTERNO DELL'AMMINISTRAZIONE. ;COMUNICARE E;CONDIVIDERE CON CITTADINI E IMPRESE ; PROTEGGERE I DISPOSITIVI. PROTEGGERE I DATI PERSONALI E LA PRIVACY.

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

I laboratori polifunzionali che andremo a realizzare saranno incentrati allo sviluppo di competenze e conoscenze legate alle professioni digitali del futuro: sarà un ambiente di apprendimento fluido, dove, attraverso l'interazione diretta attrezzature all'avanguardia, sistemi esperienziali per i laboratori di chimica, fisica, linguistico ed alberghiero sarà possibile per gli studenti vivere esperienze dirette e diversificate, per 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 tecnici che si approfondiranno. In particolare ci si concentrerà su chimica, fisica, lingue, alberghiero, che perseguiremo grazie allo svolgimento di attività autentiche e di effettiva simulazione di contesti lavorativi, degli strumenti e dei processi legati alle professioni digitali, di attività di work based learning orientate alla produzione anche di contenuti digitali originali da parte degli studenti. Ci permetterà infatti di ampliare l'offerta formativa della scuola, adeguando e innovando i profili di uscita dei ragazzi alle nuove professioni ad alto uso di tecnologia digitale. La realtà aumentata e la realtà virtuale andranno a sostenere le esperienze di formazione alle competenze digitali avanzate anche al di fuori dei laboratori, simulando a scuola contesti e luoghi di lavoro reali. SETTORE ALBERGHIERODIGITAL BUSINESS ANALYST, REVENUE MANAGER, COMMUNITY MANAGER, SOCIAL MEDIA MANAGER, PROJECT MANAGER ,F&B PROMOTORE DEL TURISMO SOSTENIBILE , DESTINATION MANAGER , CHIEF METAVERSE OFFICER TECNICI IN STAMPA ALIMENTARE E PROGRAMMATORI, CHEF SPECIALIZZATI IN CUCINA INTERNAZIONALE, GUIDA ESPERIENZIALE- ENOGASTRONOMICA , HOME MADE BREWERY CHEF. SETTORE LICEI INGEGNERE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO, INGEGNERE ROBOTICA, INGEGNERE AEROSPAZIALE, MICROBIOLOGO, GEOLOGIA, GEOFISICA E MINERALOGIA, PROGRAMMATORE INFORMatico, NUTRIZIONISTA, ESPERTO DI DIAGNOSTICA PER LA CONSERVAZIONE DI BENI CULTURALI SOLUTION & INNOVATION ARCHITECT, DATA SCIENTIST, WEB DESIGNER E WEB DEVELOPER,ESPERTO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING. Gli spazi laboratoriali saranno orientati verso i profili professionali che sono molto ricercati dalle aziende più tecnologicamente avanzate e che, stando alle ultime previsioni, acquisiranno sempre più importanza nel brevissimo futuro.

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

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 |
|---------------------|----------------------|
| LAB. CHIMICA/FISICA | 2 |
| LAB. LINGUISTICO | 1 |
| LAB. ENOGASTRONOMIA | 1 |
| LAB SALA E VENDITA | 1 |
| LAB ACCOGLIENZA | 1 |
| STEM | 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 | 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 |
| lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning | - Il laboratorio permetterà di osservare professionisti al lavoro (anche in virtuale), condurre attività di affiancamento, esplorare metodologie di lavoro e strumenti adottati dalle realtà aziendali |
| Ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi | I laboratori mirano a far seguire agli studenti tutte le fasi di sviluppo di un'idea in contesto aziendale, arrivando a far produrre contenuti digitali originali su cui confrontarsi |

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.)

Con i fondi stanziati dal PNRR -e con specifico riferimento all'Azione 2 "Next Generation Labs"- intendiamo realizzare ambienti di apprendimento fluido in cui consentire agli studenti di vivere esperienze diversificate, sviluppare conoscenze personali e di gruppo, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze digitali specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori (in particolare nel settore alberghiero e delle lingue). Il progetto consiste nella realizzazione di nuovi spazi dotandoli delle tecnologie più avanzate e largamente in uso, consentendo anche la gestione di figure flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate. Laboratorio mobile per lo studio della chimica e fisica (anche con applicazioni in realtà virtuale VR), Laboratorio mobile per lo studio e la specializzazione linguistica comprensivo di sistema idoneo a digitalizzare quello che viene scritto sul foglio così da incentivare la collaborazione digitale, Laboratorio per indirizzo di studio alberghiero (sala/cucina) prevedendo attrezzature 4.0 per lo studio e l'applicazione delle nuove tecnologie utilizzate nelle moderne tecniche di preparazione, utili ad arricchire i contenuti didattici con vere e proprie "esperienze aperte", facilmente riproponibili in autonomia dagli stessi studenti, così garantendo un più rapido ed efficace livello di apprendimento con strumenti eterogenei di collaborazione lavorativa che permettano il lavoro in gruppo sia in presenza che a distanza in maniera snella e immediata. Accanto alla progettazione dei laboratori "fisici" occorrerà pianificare anche la possibilità di creare laboratori "virtuali" sia facendo ricorso alla realtà virtuale/aumentata per simulare i contesti di lavoro sia prevedendo l'acquisizione di software e piattaforme integrate con l'utilizzo dei dispositivi

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 -la cui composizione è stata già individuata- si avvale della presenza di figure in possesso di comprovate competenze nelle materie dell'informatica e della digitalizzazione. Il gruppo guiderà l'intera attività di progettazione e realizzazione del laboratorio, utilizzando anche specifici programmi informatici. Naturalmente, saranno coinvolti nell'attività anche i docenti delle materie di maggiore pertinenza con l'allestimento del laboratorio nonché una rappresentanza degli studenti -previamente selezionata- al fine di "raccolgere" anche i suggerimenti circa il funzionamento del laboratorio da parte di coloro cui l'attività didattica è rivolta e che maggiormente usufruiranno del nuovo spazio. Ci proponiamo, altresì, di organizzare un open day aperto alla partecipazione delle imprese del territorio che abbiano interesse a fornire il proprio apporto di idee e contenuti per rendere il laboratorio funzionale e rispondente alle esigenze ed alle richieste del mercato del lavoro. Riteniamo che la progettazione "sinergica" del nuovo spazio laboratoriale potrà consentire una più completa e rapida formazione degli studenti rispetto a tematiche ormai di stringente attualità, come ad esempio la realtà virtuale, e così garantire loro un livello di apprendimento da spendere sia nel prosieguo del percorso di studi sia nel caso di immediato accesso nel mondo del lavoro.

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

L'Istituto, nell'attività di selezione dell'operatore economico che realizzerà il laboratorio, considererà con particolare favore l'offerta di corsi di formazione in favore di docenti e studenti. In ogni caso, saranno organizzati corsi specifici di formazione per i docenti delle materie "guida" che saranno insegnate nel laboratorio di nuova costituzione, corsi successivamente estesi anche alla partecipazione degli studenti. In applicazione del principio di realizzazione "sinergica" del laboratorio, si prevede di richiedere la partecipazione, in giornate appositamente dedicate, anche alle imprese del territorio affinché possano illustrare anche questioni pratiche e coinvolgere così gli studenti nella loro risoluzione.

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 | 800 |

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% | | 98.786,55 € |
| Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici | 0% | 20% | | 32.928,84 € |
| Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento | 0% | 10% | | 16.464,42 € |
| Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità) | 0% | 10% | | 16.464,42 € |
| IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO | | | 164.644,23 € | |

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.

