



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

ENRICO FERMI - LEONARDO DA VINCI

Codice meccanografico

FIIS01600E

Città

EMPOLI

Provincia

FIRENZE

Legale Rappresentante

Nome

GAETANO GIANFRANCO

Cognome

FLAVIANO

Codice fiscale

FLVGN59P03A485Y

Email

fii01600e@istruzione.it

Telefono

057176117

Referente del progetto

Nome

Maria Grazia Anna

Cognome

Claps

Email

fii01600e@istruzione.it

Telefono

057176117

Informazioni progetto

Codice CUP

B74D23000660006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-24290

Titolo progetto

Il FERMI ti prepara al futuro

Descrizione progetto

L'Istituto prevede di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro, dotandoli di spazi e attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze in linea con gli indirizzi di studio presenti nel nostro istituto, in particolare gli ambiti tecnologici che verranno implementati saranno laboratori per la realtà aumentata e virtuale che saranno utilizzati prevalentemente dagli studenti dell'indirizzo turistico per la realizzazione di percorsi virtuali per la valorizzazione e la promozione del territorio. Si prevedono inoltre la realizzazione dei seguenti laboratori: - Ambiente di apprendimento innovativo per l'indirizzo Odontotecnico con nuove tecnologie per la professione del futuro - Laboratori STEM: per la realizzazione di apps per dispositivi mobile utilizzando il software adatto per la suddetta programmazione e per l'attività di coding che è uno strumento metodologico che consente di risolvere problemi complessi frazionandoli in problemi più semplici costruendo un algoritmo che permette di arrivare ad una conclusione certa e ripetibile da tutti per risolvere lo stesso problema - Laboratori linguistici mobili con un arredamento che combina un design modulare e flessibile che consente di adattarsi alle esigenze didattiche innovative - Laboratorio informatico mobile per l'attività pratica di laboratorio di Economia Aziendale. Grazie all'implementazione di hardware e software specifici, gli studenti potranno simulare contesti di lavoro operanti su piattaforme per la gestione delle relazioni con i clienti, la gestione dei bilanci, della contabilità e dell'e-commerce, abbinate ad un gestionale adattabile alle tipologie di azienda.

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 diversi laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze che potranno essere utilizzate nei diversi ambiti tecnologici. Per il biennio ci focalizzeremo su percorsi e strumenti di robotica educativa per favorire un approccio coding alla risoluzione delle varie problematiche che verranno successivamente affrontate negli anni scolastici successivi. Per il triennio dell'indirizzo Turismo verranno realizzati laboratori per la realizzazione di video e percorsi virtuali per la valorizzazione e la promozione dei territori e dei beni culturali. Per l'indirizzo Odontotecnico verranno aggiornati i laboratori con dispositivi specifici per il settore odontotecnico digitale. Per l'indirizzo Servizi Informatici Aziendali verrà predisposto un laboratorio che prepara alla realizzazione di APPS per mobile. Per gli indirizzi Relazioni Internazionali per il Marketing e il Turismo si realizzeranno laboratori linguistici mobili per consentire la trasformazione di ogni singola classe in laboratorio linguistico e consentire agli alunni una migliore preparazione linguistica per la professione e poter partecipare ad eventi internazionali con una adeguata strumentazione. Per tutte le classi del triennio dell'indirizzo tecnico economico si realizzerà un laboratorio mobile informatico con software gestionale aggiornato che consentirà la preparazione alla professione digitale. Per gli indirizzi IeFP verranno adeguate le attrezzature dei laboratori degli addetti Benessere Estetiste e Acconciatori con strumenti diagnostici digitali per contentire lo sviluppo di nuove competenze richieste dal mercato del lavoro. I laboratori diventeranno il punto di partenza di un percorso formativo strutturato atto all'acquisizione di competenze professionalizzanti in line con quelle richieste da aziende e professionisti.

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

I laboratori che andremo a istituire saranno fortemente vocati allo sviluppo di competenze e conoscenze legate alle professioni del futuro. Saranno ambienti di apprendimento fluido dove attraverso l'interazione diretta con robot educativi, sistemi di automazione, workstation professionali e visori della realtà aumentata dove gli studenti potranno vivere esperienze che simulano la loro futura realtà lavorativa. Per questo motivo lo spazio che andremo a creare sarà pensato come un collegamento tra la scuola e il mondo del lavoro integrandosi con i percorsi PCTO e amplierà l'offerta formativa adeguando i profili in uscita alle nuove professioni ad alto uso di tecnologia digitale.

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

8

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 dalle realtà aziendali

	Descrizione (max 200 car.)
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 che promuovono l'apprendimento tra pari, la mediazione e la cooperazione
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Il laboratorio mira a far seguire agli studenti tutte le fasi di sviluppo di una idea in un contesto aziendale, arrivando a produrre 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.)

Si prevede la realizzazione di laboratori per la realtà aumentata e virtuale che saranno utilizzati prevalentemente dagli studenti dell'indirizzo turistico per la realizzazione di percorsi virtuali per la promozione del territorio. Questi laboratori verranno realizzati nei due laboratori linguistici presenti nell'Istituto e saranno dotati di tutti i dispositivi e software necessari alla realizzazione dei percorsi virtuali. Si prevedono inoltre la realizzazione dei seguenti laboratori: - Ambiente di apprendimento innovativo per l'indirizzo Odontotecnico con nuove tecnologie per la professione del futuro - Laboratorio STEM per la realizzazione di apps per dispositivi mobili utilizzando il software adatto per la suddetta programmazione. Tale laboratorio verrà inserito nel laboratorio di informatica per gli alunni del triennio SIA. - Laboratori STEM per l'attività di coding che è uno strumento metodologico che consente di risolvere problemi complessi frazionandoli in problemi più semplici costruendo un algoritmo che permette di arrivare ad una conclusione certa e ripetibile da tutti per risolvere lo stesso problema. Tali laboratori verranno inseriti nel laboratorio di informatica per gli alunni del biennio del plesso di via bonistalle e nel laboratorio di informatica del plesso di via fabiani e saranno utilizzati dagli alunni del biennio e del percorso IeFP. - Laboratorio linguistico mobile verrà inserito in una aula per la quale si utilizzerà un arredamento che combina un design modulare e flessibile tale da adattarsi alle esigenze didattiche innovative - Laboratorio linguistico mobile che si inserisce in tutte le aule in base alle necessità didattiche trasformandole di volta in volta in ambienti multimediali connessi - Laboratorio informatico mobile per l'attività pratica di laboratorio di Economia Aziendale. Questo laboratorio verrà dotato di software per la gestione aziendale e si inserirà in tutte le aule in base alle necessità didattiche trasformandole di volta in volta in ambienti multimediali connessi. - Miglioramento tecnologico laboratori Acconciatore e Estetista con strumentazione di ultima generazione

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 del nostro istituto sarà guidato dal referente di progetto ed sarà composto, oltre che DS e DSGA, da docenti in possesso di comprovate competenze professionali specifiche. Al suo interno saranno suddivisi i ruoli e i compiti connessi. In particolare entro la fine del mese di giugno 2023 il gruppo di progettazione dovrà impegnarsi nella individuazione dei fornitori del materiale necessario alla realizzazione dei laboratori individuati dal gruppo di lavoro. Successivamente il gruppo di progettazione sarà dotato di un calendario di appuntamenti, che prevederà continui momenti di confronto, sia in presenza che in video call. Una volta terminato l'allestimento e i collaudi dei laboratori, il gruppo di progettazione dovrà curare la formazione dei docenti utilizzatori e monitorare l'uso degli stessi per la rendicontazione e il raggiungimento del target assegnato all'Istituto.

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

Questa progettazione richiede nuove competenze che dovrà prevedere una formazione iniziale dei docenti e tecnici coinvolti anche tramite corsi di formazione tenuti da esperti esterni. In seguito i docenti dovranno realizzare e utilizzare un archivio di pratiche condivise attraverso il cloud dell'Istituto.

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	250

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%		116.000,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		32.500,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		0,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.144,23 €
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

28/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.