



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

FUTURA LA SCUOLA
PNRR ISTRUZIONE 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

ZIGA ZOIS-L.INS.SLOVENA

Codice meccanografico

TSTD030007

Città

TRIESTE

Provincia

TRIESTE

Legale Rappresentante

Nome

MAJA

Cognome

LAPORNIK

Codice fiscale

LPRMJA60M64L424J

Email

maja.lapornik@zigazois.edu.it

Telefono

3347458051

Referente del progetto

Nome

MAJA

Cognome

LAPORNIK

Email

maja.lapornik@zigazois.edu.it

Telefono

3347458051

Informazioni progetto

Codice CUP

B94D23000200006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-21813

Titolo progetto

Laboratori innovativi futuri Istituto Ziga Zois

Descrizione progetto

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare, all'interno dell'Istituto Ziga Zois di Trieste, tre laboratori per le professioni digitali del futuro, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione sempre più tecnologica e digitale. Va precisato che, nonostante andiamo a realizzare questo progetto per tre laboratori, la rivoluzione avrà impatto su tutto l'Istituto. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di dotazioni digitali e di pochi arredi in quanto molti sono stati forniti dall'Ente di Decentramento Regionale (EDR) della regione Friuli Venezia Giulia, per cui intendiamo andare a riutilizzare parzialmente gli arredi già presenti. Agli arredi esistenti e ai setting di laboratorio rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa e specifica per ogni singolo laboratorio. Il maggior investimento sarà rivolto a soluzioni tecnologiche, appunto. I laboratori, saranno serviti da nuove dotazioni specifiche a disposizione di studenti e docenti. Grazie alla realizzazione di questo progetto si andrà a realizzare all'interno del nostro Istituto dei laboratori dove il scoprire si incontra con il fare, coniugando così tradizione e futuro, recuperando pratiche in uso ed innovandole. Come riportato dall'OCSE, un ambiente di apprendimento è costituito dalle relazioni e le dinamiche di quattro elementi fondamentali: i docenti, gli studenti, il contenuto e le risorse. Il paradigma su cui lavorare è indubbiamente la didattica per competenze ovvero fare in modo che le giovani generazioni sviluppino competenze intese come combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto. La didattica per competenze attiva processi cognitivi, promuove dinamiche relazionali e induce consapevolezza con l'obiettivo di porre al centro lo studente e la sua formazione, promuove l'apprendimento cooperativo e la trasversalità tra le discipline. Proprio nel laboratorio il concetto del sapere si incontra con il saper fare. Oggi questo aspetto è indubbiamente rilevante e necessario per poter sviluppare le competenze chiave Europee, tra cui oggi riveste un ruolo importantissimo la competenza digitale e le relative competenze digitali specialistiche che si va a sviluppare con questo progetto. Con il presente progetto ci si pone l'obiettivo di raggiungere un traguardo in linea con le disposizioni previste e all'avanguardia nel campo della didattica futura creando un continuum fra scuola e il mondo del lavoro. Gli spazi individuati si integrano con il Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) ampliando così l'offerta formativa della scuola, adeguando e innovando i profili di uscita alle nuove professioni ad alto uso di tecnologia digitale.

Data inizio progetto prevista

09/01/2023

Data fine progetto prevista

23/12/2024

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.

Con l'implementazione di tre laboratori per le professioni digitali del futuro gli alunni avranno l'opportunità di migliorare la conoscenza delle TIC per maturare sempre più le competenze digitali specifiche nell'ambito delle seguenti aree: Alfabetizzazione dei dati e delle informazioni L'alfabetizzazione dei dati e delle informazioni consiste nell'articolare i bisogni informativi, allocare e conservare in modo organizzato dati, informazioni e contenuti digitali necessari che verranno recuperati all'occorrenza. Al contempo risulta imprescindibile valutare la qualità e l'attendibilità delle fonti e dei contenuti. Comunicazione e collaborazione La comunicazione e la collaborazione sono alla base dei moderni processi lavorativi e della quotidianità e sono quindi essenziali per i nostri studenti. In ottica digitale ciò consiste nell'interagire, comunicare e collaborare con l'ausilio delle tecnologie digitali consci delle differenze culturali tra gli interlocutori. Anche la partecipazione sociale e la cittadinanza attiva si svolgono attraverso servizi digitali e necessitano quindi di competenze specifiche che andranno trasmesse nei nuovi laboratori Creazione di contenuti digitali Essendosi la nostra economia spostata, almeno in parte, dal mondo materiale al mondo digitale, anche i contenuti che si creano oggi sono in gran parte digitali. Creare e modificare contenuti digitali diventa perciò fondamentale. Altrettanto fondamentale è perciò anche saper integrare informazioni e contenuti in un prodotto già esistente consapevoli delle limitazioni imposte da norme sulle licenze e sul copyright. Sicurezza Insieme con gli altri aspetti succitati, anche il tema della sicurezza deve evolversi in un ottica digitale. I temi inerenti la sicurezza legati al mondo digitale che andremo a coltivare nei nostri laboratori sono la protezione dei dispositivi, dei contenuti, dei dati personali e della privacy nell'ambiente digitale. Il corretto utilizzo delle tecnologie digitali implica anche una conoscenza delle norme d'uso degli stessi, atti alla protezione del benessere fisico e psicologico degli utenti e al loro utilizzo in un'ottica di benessere e inclusione sociale. Attitudine alla risoluzione dei problemi Padroneggiare le tecnologie digitali significa anche applicarle al fine di risolvere problemi e rispondere a bisogni attraverso l'uso di strumenti e processi innovativi sempre aggiornati.

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

Gli spazi laboratoriali sono orientati principalmente verso le professioni digitali collegate con l'indirizzo di studio delle due sezioni ovvero Amministrazione Finanza e Marketing - Costruzione Ambiente e Territorio. Si intende inoltre orientare gli spazi laboratoriali verso le seguenti professioni digitali del futuro: Social Media Manager: che tra tutti i lavori digitali rappresenta il più iconico della transizione digitale e anche tra i più richiesti dalle aziende, che non può mancare in un content marketing team che si rispetti. Oltre a spiccate doti che sfociano nelle competenze di strategist il social media manager è quella figura che dà un volto e una voce alle aziende. E-commerce Specialist: un lavoro digitale che non si limita alla semplice costruzione tecnica di un e-commerce, ma che guida le aziende verso scelte strategiche e contenutistiche, per ottimizzare la vetrina e rendere l'esperienza dell'utente finale sul sito, uguale se non migliore a quella nel negozio fisico. Esperto BIM (Building Information Modelling): Il BIM indica il sistema informativo digitale della costruzione composto dal modello 3D integrato con i dati fisici, prestazionali e funzionali dell'edificio. Un lavoro che è una realtà importante per i professionisti del settore, dove non solo dal punto di vista della tecnologia digitale, ma anche attraverso un profondo cambiamento culturale e dei processi, che non solo consente, ma quasi sempre richiede, una maggiore collaborazione tra diversi professionisti e professionalità in un modus operandi integrato che riunisce le fasi di costruzione e di gestione.

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
making e modellazione e stampa 3D/4D	1
robotica e automazione	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
ICT	1
Costruzioni	1

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	I laboratori così costituiti andranno a creare un continuum fra la scuola e il mondo del lavoro in un contesto di professioni future digitali restando nell'ambito delle due sezioni scolastiche.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Gli ambienti laboratoriali costituiti da moduli flessibili e adattabili permetteranno l'applicazione di approcci didattici cooperativi simulando contesti di team working reali.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	I laboratori permetteranno grazie alla loro dotazione tecnologica innovativa la realizzazione di prodotti digitali dalla fase di ideazione alla fase finale di creazione.

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.)

L'Istituto prevede di realizzare tre laboratori digitali innovativi di seguito descritti: LABORATORIO Modellazione 3D/4D L'odierno laboratorio di informatica verrebbe completamente rivisitato e progettato a nuovo diventando un laboratorio di modellazione e stampa 3D (stampante già presente a scuola) e modellazione e stampa 4D (stampante da acquistare con i fondi in oggetto) per la quale si prevede l'acquisto di relativo software di modellazione. La sala andrebbe implementata con Personal Computers adatti alla fruizione dei software dedicati e di un visore a realtà virtuale. Gli arredi presenti sono da ritenersi sufficienti alla fruizione del nuovo laboratorio. LABORATORIO di Topografia Si prevede la realizzazione di un laboratorio specifico per la sezione Costruzioni, Ambiente e Territorio con l'acquisto di strumentazione digitale. Per quanto concerne la topografia si prevede l'acquisto di una Stazione Totale, di un kit GPS, di un laser scanner e di un drone. Il tutto viene implementato dai relativi software di funzionamento. Si prevede l'acquisto di Personal Computers e del software Meridiana server pro educational (Programma di Topografia completo che consente di elaborare i dati ottenuti da Stazioni Totali, GPS e Laser Scanner). Si prevede l'acquisto di armadi per riporre in sicurezza la strumentazione. LABORATORIO di Economia Aziendale Il terzo laboratorio previsto è specifico per la sezione Amministrazione Finanza e Marketing. Si prevede l'acquisto di Personal Computers, un kit per il Podcast, i software AbakosLab (software didattico di contabilità aziendale) e Canva (software per la creazione di elementi pubblicitari digitali), programmi per videomaking e di elaborazione grafica (Photoshop). Inoltre si prevede l'acquisto di apparecchiature video tecnologicamente innovative. Si prevede l'acquisto di armadi per riporre in sicurezza le dotazioni. Il laboratorio così progettato potrà svolgere la funzione di impresa simulata in un contesto digitale e innovativo.

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 alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Abbiamo individuato e incaricato i diversi componenti del team, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, consisteranno in fogli di lavoro condivisi (Google Fogli), documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse. Al momento l'Istituto collabora con aziende e associazioni di settore presenti sul territorio per lo svolgimento delle PCTO. Si prevede in ottica futura la possibilità di implementare la collaborazione con aziende e associazioni del territorio anche con l'utilizzo dei nuovi spazi laboratoriali.

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

I laboratori individuati hanno ognuno la propria particolarità. Con la costituzione degli stessi si prevede la rispettiva formazione a partire dall'anno scolastico 2023/2024. La formazione sarà strutturata come segue:
Formazione degli insegnanti: è importante che gli insegnanti siano formati sull'utilizzo delle tecnologie e delle nuove modalità di insegnamento e apprendimento, per garantire un'utilizzazione efficiente e corretta degli ambienti innovativi.
Assistenza tecnica: Il supporto tecnico sarà importante per garantire che i laboratori innovativi funzionino correttamente e che gli utenti possano utilizzare le tecnologie in modo efficiente.
Sensibilizzazione degli studenti: Gli studenti devono essere sensibilizzati sulle opportunità offerte dagli ambienti di apprendimento innovativi, affinché possano sfruttarli al massimo delle loro potenzialità.

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	115

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%		143.179,81 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		5.000,00 €
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%		16.464,42 €
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

17/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.

