



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

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "RAETIA"

Codice meccanografico

LBTD04000E

Città

ORTISEI * ST. ULRICH

Provincia

BOLZANO

Legale Rappresentante

Nome

Bernhard

Cognome

Flatscher

Codice fiscale

FLTBNH77B15Z102E

Email

Bernhard.Flatscher@schule.suedtirol.it

Telefono

0471796296

Referente del progetto

Nome

Barbara

Cognome

Insam

Email

barbara.insam@schule.suedtirol.it

Telefono

0471796296

Informazioni progetto

Codice CUP

B44D23000230006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-18397

Titolo progetto

Laboratori per il futuro

Descrizione progetto

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare, all'interno del nostro istituto, tre nuovi laboratori per le professioni digitali del futuro. Saranno degli ambienti di apprendimento innovativi, che ci permetteranno di andare oltre a quello che offre la scuola tradizionale, il semplice spazio fisico, aprendoci così a una dimensione digitale. Tutti e tre i laboratori avranno un focus diverso. Un laboratorio sarà indirizzato alle attività dell'impresa simulata. Rivoluzioneremo l'aula già esistente in un ambiente innovativo e digitale. Il progetto per questo laboratorio sarà volto principalmente alla suddivisione dell'aula tradizionale in due spazi innovativi e flessibili in cui sarà subito possibile mettere alla pratica i contenuti teorici. Allestiremo l'aula dell'impresa simulata con una Digital Board con i suoi vari accessori (Videocamera, Webcam) per favorire innanzitutto la didattica digitale e ibrida ma anche per supportare la comunicazione digitale con le altre imprese simulate del territorio. Aggiungeremo al laboratorio diverse periferiche di input e output di nuova generazione per poter creare prodotti e servizi digitali innovativi inerenti alle attività dell'impresa simulata. Sia l'ambito tecnologico dell'economia digitale che l'e-commerce verranno promossi in queste lezioni. Un'altra aula che verrà rivoluzionata nel nostro istituto è l'aula informatica. Creeremo un laboratorio informatico innovativo e all'avanguardia acquistando dei nuovi elaboratori, monitor, una lavagna digitale e diversi dispositivi di input e output. In questo laboratorio gli studenti avranno non solo la possibilità di elaborare, analizzare e studiare dei big data ma anche di creare dei prodotti e servizi digitali. Con questo progetto garantiremo la continuità della didattica digitale e ibrida per tutte le lezioni. Integreremo l'aula con vari arredi mobili flessibili, in modo da poter formare nuovi spazi e da creare diverse configurazioni d'apprendimento al suo interno. Dato che siamo un istituto tecnico economico con indirizzo amministrazione, finanza e marketing e sport, andremo a creare un terzo laboratorio dedicandolo al movimento, alla salute e al benessere di tutta la comunità scolastica. Sarà un laboratorio totalmente nuovo e innovativo non ancora esistente sia nel nostro istituto che in tutta la provincia. Quest'aula, che sarà accessibile a tutti gli studenti dell'istituto, darà un'impronta scientifica alla promozione di uno stile di vita sano e sostenibile. Allestiremo quest'aula con attrezzature innovative e digitali per analizzare varie prestazioni motorie, valutare tecniche e performance con dati istantanei e osservazione individuale. Verranno aggiunti a questo laboratorio altri dispositivi personali digitali garantendo così il perseguimento individuale delle performance.

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.

Un professionista digitale del futuro deve avere una serie di competenze tecniche e cognitive, che sono necessarie per l'interpretazione e la rappresentazione dei dati. Le competenze che il nostro istituto intendere promuovere sono sicuramente le competenze digitali che sono assolutamente indispensabili per svolgere ogni tipo mestiere del futuro. Dopo aver approfondito le digital skills nell'ambito operativo con la suite di applicazioni per ufficio (Microsoft Office), ci approfondiremo le conoscenze sui linguaggi di programmazione più richiesti, come Java, e software di ingegneria assistita da computer (CAE). Inoltre, accenneremo anche le conoscenze di machine learning, data science e data visualization. Per il nostro istituto e soprattutto per la nostra impresa simulata sono fondamentali anche le conoscenze nell'ambito dell'analisi web, principalmente per l'espansione dell' E-Commerce e dei social media. Non ci soffermeremo solo sulle competenze digitali ma porremo particolare attenzione anche a particolari soft skills ovvero alla giusta presentazione dei dati analizzati. Tramite i nuovi laboratori riusciremo a trasmettere agli alunni ulteriori competenze chiave quali comunicazione, collaborazione anche a distanza e, per non dimenticare, la consapevolezza dell'importanza di una vita sana come bilanciamento del lavoro con dispositivi digitale.

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

Gli spazi laboratori saranno orientati verso più professioni digitali del futuro. Tramite i laboratori gli alunni impareranno i concetti base di un "analista del Business Intelligence". Inizieranno ad analizzare tramite le appropriate competenze digitali acquisite tutta una serie di informazioni per definire strategie dei vari processi aziendali. Il "Data Architect" è un'altra professione digitale del futuro che gli studenti impareranno a conoscere con l'aiuto dell'impresa simulata. Si occuperanno di tradurre, analizzare e organizzare i dati della loro azienda simulata in modo che possano raggiungere i propri obiettivi di business. Nei nostri laboratori non può certamente mancare la formazione alla figura del "Marketing Analytics Manager". Gli studenti svolgeranno attività di pianificazione di strategie e campagne promozionali, analisi del mercato e qualsiasi altre azioni di marketing da attuare per far crescere la propria azienda. Inoltre, operando tanto sul mondo online, vorremo abilitare i nostri studenti a fungere da "Social Media Manager". Trovandosi il nostro istituto in una zona molto turistica, con i nuovi dispositivi ossia i nuovi laboratori, riusciremo a fornire ai nostri studenti le conoscenze necessarie per diventare futuri Digital Travel Manager e Heritage Promoter. Infine, ma non meno importante, gli studenti potranno, attraverso l'insegnamento e l'esperienza nel Health Lab, acquisire conoscenze nel ambito di tante professioni che si occupano di uno stile di vita sano.

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
economia digitale, e-commerce	1
elaborazione, analisi e studio dei big data	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
pubblica amministrazione	1
servizi finanziari	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 nuovi laboratori offrono spazio e numerose opportunità di osservazione tra pari e quindi la possibilità di potenziare la formazione interna del personale docente.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	I nuovi laboratori punteranno su nuove metodologie e una didattica all'avanguardia che include un approccio pratico e permette agli alunni di fare esperienze reali simile al mondo di lavoro.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Nei nuovi laboratori vogliamo creare la possibilità di realizzare piani aziendali, prodotti di Business Informatics e piani per uno stile di vita sano.

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.)

Nel nostro istituto verranno realizzati tre nuovi laboratori. Lab1 (Impresa simulata): Per modernizzare l'impresa simulata già esistente, separeremo l'aula in uno spazio pratico e uno teorico. La suddivisione degli spazi avverrà tramite un piccolo intervento edilizio che prevede una parete mobile in legno che renderà le due aule plurifunzionali. In tal modo si potranno utilizzare entrambi gli spazi contemporaneamente. L'aula pratica l'allestiremo con una lavagna digitale e con i suoi vari accessori, favorendo così le videocomunicazioni e videoconferenze con le altre imprese simulate e sostenendo la creatività digitale. Con l'acquisto della Digital Board per questo laboratorio si potrà garantire la continuità della didattica digitale e ibrida anche durante queste lezioni pratiche. Verranno aggiunti altre periferiche di input e output di nuova generazione, come stampanti a colore, videocamere e altri dispositivi digitali su carelli mobili per la ricarica. Allestiremo l'aula con diversi arredi mobili da poter formare spazi più flessibili e nuove costellazioni di apprendimento. Lab2 (Aula PC): Anche l'aula PC esistente verrà allestita con nuove attrezzature e dispositivi innovativi. Acquisiremo nuovi elaboratori e monitor per una gran parte dell'aula informatica. Dato che l'aula esistente è sprovvista di una Digital Board, aggiungeremo anche qui una lavagna digitale, garantendo così la continuità della didattica digitale e innovativa per tutte le ore scolastiche. Lab3 (Health Lab): Creeremo un laboratorio per la promozione della salute e del benessere, multidimensionale e trasversale alle varie discipline e fruibile da tutti gli studenti del nostro istituto. Anche quest'aula verrà allestita da varie attrezzature digitali all'avanguardia di tipologia tecnico-sportivo. Questi dispositivi aiutano a tracciare le attività sportive in tempo reale e a promuovere, sviluppare e monitorare uno stile di vita sano ed equilibrato di tutti gli studenti. I dati ottenuti potranno essere elaborati in varie materie, mantenendo chiaramente la dovuta privacy. Verranno acquistati attrezzature per fare diversi tipi di analisi sulle prestazioni motorie a tempo reale. Verranno aggiunti a questo laboratorio altri dispositivi personali digitali quali tablets e laptops garantendo così il perseguimento individuale delle performance e della salute.

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 è composto dal Dirigente scolastico, che funge anche da Direttore dei servizi generali ed amministrativi e da animatore digitale e altri tre docenti e collaboratori del Dirigente. Il Dirigente scolastico ha individuato e incaricato i diversi componenti del gruppo di progettazione, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Il team si incontrerà sia in presenza che anche a distanza più volte e coordinerà in modo puntuale e periodico il progetto lavorando su documenti e file condivisi. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi, documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse.

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

Le misure d'accompagnamento per poter usufruire al massimo le diverse metodologie innovative e gli ambienti digitali consistono nella formazione del personale, il mentoring/tutoring tra pari e gli scambi di pratiche a livello internazionale. Verranno offerte dall'istituto stesso e dalle tre intendenze scolastiche dell'Alto Adige (intendenza italiana, tedesca e ladina) formazioni e corsi sulle nuove metodologie d'insegnamento e l'utilizzo delle nuove tecnologie. Proporremo ai nostri docenti l'accesso a piattaforme di formazione online, dove ognuno può scegliere il corso di aggiornamento più adatto alle sue esigenze. Il mentoring e tutoring tra pari verrà ancora incentivato. I docenti avranno così la possibilità di fare un processo di formazione bidirezionale che consiste in un rapporto di scambio e apprendimento. Per poter continuare a orientarci agli standard internazionali, stiamo riproponendo la partecipazione dell'istituto a progetti europei (Erasmus+).

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	220

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%		132.644,23 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		12.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		12.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		8.000,00 €
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
27/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.