



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. II GR. CESARE BATTISTI

Codice meccanografico

IBTD040007

Città

BOLZANO * BOZEN

Provincia

BOLZANO

Legale Rappresentante

Nome

Marco

Cognome

Fontana

Codice fiscale

FNTMRC75T15A952N

Email

Marco.Fontana@scuola.alto-adige.it

Telefono

+390471283406

Referente del progetto

Nome

Bruno

Cognome

Franceschini

Email

bruno.franceschini@scuola.alto-adige.it

Telefono

+390471283406

Informazioni progetto

Codice CUP

G54D22004070006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-10868

Titolo progetto

MetaLab Battisti

Descrizione progetto

Intendiamo proporre la creazione di una nuova aula multimediale con la possibilità di didattica immersiva risponde alle seguenti esigenze: Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo di studenti e studentesse Promuovere la collaborazione e l'interazione fra studenti e docenti Aumentare la motivazione ad apprendere Agevolare il peer learning Proporre lo sviluppo di problem solving in tutte le discipline insegnate Promuovere la co-progettazione Favorire l'inclusione e la personalizzazione della didattica Con la nuova strumentazione si intende migliorare le capacità di studenti e studentesse in particolare per quanto riguarda: Abilità cognitive e metacognitive (come pensiero critico e creativo, imparare ad imparare, autoregolazione) Abilità sociali ed emotive (empatia, autoefficacia, responsabilità e collaborazione) Abilità pratiche e fisiche (soprattutto connesse all'uso di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale) L'ambiente di apprendimento così concepito è uno spazio che non si appiattisce più alla sola didattica frontale ma che promuove la didattica attiva e collaborativa e che quindi dovrà includere accesso a contenuti digitali e software, dispositivi innovativi per promozione di lettura e scrittura, per lo studio delle STEM, del pensiero computazionale, dell'intelligenza artificiale. Intendiamo dunque avere un'aula laboratoriale con arredi adeguati (comfort, accesso, salute e sicurezza degli utenti), efficaci ed efficienti. Naturalmente il laboratorio funziona se il personale ne sfrutta appieno le potenzialità e al contempo ha una semplicità d'uso tale che sia possibile immergersi in un tempo relativamente breve. Accanto alla progettazione fisica, occorre, quindi, innovare il nucleo pedagogico dell'ambiente di apprendimento in riferimento agli elementi basilari (studenti, educatori, contenuti e risorse educative) creando un collegamento tra il laboratorio e le componenti della scuola. In particolare, il progetto si concentra sui seguenti punti nodali: AMBIENTI Il design dell'aula laboratoriale prevede mobilità e flessibilità, ovvero con possibilità di cambiare la configurazione dell'aula sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate, con arredi facilmente riposizionabili, attrezzature digitali versatili (schermo, proiezione, dispositivi digitali per studentesse e studenti), rete wireless o cablata. Una parte del finanziamento sarà investita in questo punto. ATTREZZATURE Il gruppo di progettazione ha proceduto a fare una ricognizione delle offerte del settore, anche prendendo a spunto le esperienze virtuose di altre scuole italiane. Il laboratorio avrà postazioni informatiche indipendenti e proiettori per la didattica immersiva, nonché periferiche aggiornate con le esigenze previste (Web Radio, Stampante 3D, monitor diffusi) SOFTWARE Per il miglior utilizzo didattico dei dispositivi la scuola organizza anche un proprio catalogo di risorse digitali di base, software e contenuti disciplinari o interdisciplinari, disponibili anche sul cloud, in modo integrato rispetto alle possibilità offerte dalla Ripartizione Informatica della Provincia Autonoma. I risultati attesi degli interventi sono i seguenti: Creazione dell'AULA LABORATORIO 4.0 con dotazione per la didattica immersiva, web radio e stampante 3D Aggiornamento del catalogo software formazione del corpo docente sui software adottati

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.

Le professionalità del futuro non posso ignorare le possibilità offerte dall'interazione con il metaverso, così come già oggi in alcuni settori economici possiamo riscontrare, con il mondo del podcast, con altri strumenti dell'espressività digitale (videomaking ad esempio) fondamentali non solo nel marketing ma in prospettiva nella gran parte dei settori professionali. Attraverso la strumentazione e la nuova aula intendiamo Offrire con la tecnologia opportunità di apprendimento attivo e collaborativo, con didattica personalizzata Migliorare relazioni, motivazione, benessere emotivo Puntare su peer learning, problem solving e co-progettazione Promuovere: abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico, pensiero creativo, imparare ad imparare) abilità sociali ed emotive (empatia, responsabilità e collaborazione) abilità pratiche e fisiche (uso corretto di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale) Il progetto crea i presupposti per una modalità di fruizione della scuola che integra presenza e distanza per le attività previste dal curriculum delle classi e delle discipline. La nuova strumentazione permette al collegio di pensare al proprio modo di fare scuola con l'ausilio di una dotazione efficiente, aggiornata e disponibile per una didattica innovativa per tutte le discipline. Proprio per aumentare la platea di docenti che usufruiscano di un'aula immersiva si è pensato di disporre uno spazio ampio (l'attuale aula A7 del piano terra) e di arrearla con tecnologia e con arredi adeguati che si possano muovere e trasformare insieme con alunni e alunne. Massima attenzione quindi anche alle tecnologie, a monitor interattivi e dispositivi personali per tutta la popolazione scolastica, ma anche alle tecnologie più nuove, che favoriscono l'esperienza immersiva, con forti collegamenti con ambienti virtuali e nuove competenze digitali, anche in prospettiva di una fruizione di parte delle lezioni in modalità a distanza. L'ambiente di apprendimento così concepito è uno spazio che non si appiattisce più alla sola didattica frontale ma che promuove la didattica attiva e collaborativa e che quindi dovrà includere accesso a contenuti digitali e software, dispositivi innovativi per promozione di lettura e scrittura, per lo studio delle STEM, del pensiero computazionale, dell'intelligenza artificiale.

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

I risultati attesi degli interventi sono i seguenti: Creazione dell'AULA LABORATORIO 4.0 con dotazione per la didattica immersiva, web radio e stampante 3D Aggiornamento del catalogo software formazione del corpo docente sui software adottati Professionalità coinvolte nel progetto: imprenditorialità digitale marketing digital artist videomaking didattica progettuale team working all'interno di un'azienda esperto nella progettazione di ambienti virtuali

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

0

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
Web Radio e TV	

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	Nella nostra aula il job shadowing si attua con l'opportunità di osservare da vicino come vengono svolte le attività di marketing immersivo 3D, web tv e podcast
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Attraverso le power station un ragazzo/una ragazza per gruppo sistematizza attraverso i software professionali quanto elaborato dal resto del gruppo: video, esperienze 3D, stampa 3D
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	La tradizione già presente dell'impresa migliora con la possibilità di video di presentazione, esperienze immersive, piccoli prototipi finiti (anche con stampa 3D).

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.)

LINEA PROGETTUALE 1: STRUTTURA E CONNETTIVITÀ E' necessario un server dedicato. Viene predisposta una rete internet dedicata al laboratorio con accesso WiFi e access point per la fruizione diffusa. E' necessario qualche lavoro infrastrutturale (impiantistica) per il corretto allestimento. LINEA PROGETTUALE 2: SCHERMI E PROIETTORI Per la realtà aumentata e/o virtuale servono due proiettori oppure tre schermi lim di ultima generazione connessi con un software dedicato. Servono anche diversi visori per l'esperienza di realtà aumentata e/o virtuale. Per il funzionamento dei software dedicati sono utili 6 tablet e 4 power station con tutti gli applicativi necessari. Per l'adeguamento dell'aula serve una videocamera 360 gradi e per Web radio e tv servono 2 apparecchiature microfoniche dedicate. Servirà un document camera visualizer. Utili sono pc portatili o chromebook per il lavoro autonomo. LINEA PROGETTUALE 3: ARREDI Servono 5 tavoli (ripiegabili e componibili), supporti per power station, scaffalature, sedie (25) a rotelle LINEA PROGETTUALE 4: SOFTWARE Acquistiamo software dedicati e professionalizzanti per i seguenti settori: - videomaking - modellazione 3d - database - impresa

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 lavoro si riunisce a scadenza bisettimanale nell'ufficio del Dirigente per affinare la progettazione. Vengono coinvolte per consulenza le seguenti figure: - docente Ilenia Fronza della LUB di Bolzano - rappresentanti delle aziende che operano nel settore della interconnettività - esperti di ambienti digitali - architetto Il collegio dei docenti é coinvolto in tutte le fasi decisionali partecipando alle linee prese dal team e approvando il documento finale. Gli studenti sono coinvolti attraverso il Consiglio d'Istituto; anche la componente genitori ha avuto la possibilità di intervenire in tale sede. A progetto confezionato il lavoro verrà presentato ufficialmente a tutte le componenti della scuola.

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

Accanto alla progettazione fisica, occorre, innovare l'approccio metodologico e pedagogico per la corretta fruizione dell'ambiente di apprendimento creando un collegamento tra il laboratorio e le componenti della scuola. La scuola ha recentemente ricevuto lo status di scuola polo per l'informatica, in rete con l'IISS G. Galilei di Bolzano; svolgerà dunque un ruolo di primo piano per l'aggiornamento della didattica con le tecnologie attuali nei prossimi anni. Nel dettaglio: febbraio 2023: giornata pedagogica per tutti i docenti con la prof.ssa Ilenia Fronza (Libera Università di Bolzano) autunno 2023-estate 2024: adesione a corsi di formazione offerti dal gruppo STEAM della Sovrintendenza Scolastica della Provincia di Bolzano e dalla Libera Università di Bolzano Peer tutoring: incontri gestiti dai docenti di informatica della scuola Condivisione di buone pratiche Partecipazione a reti scolastiche per la condivisione di buone pratiche sulla realtà aumentata.

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	180

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%		124.786,54 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		15.928,85 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		15.464,42 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		8.464,42 €
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

19/01/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.