



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

IST. TEC. ECON, GRAF. E COMU. BRESSANONE

Codice meccanografico

TBIS02400Q

Città

BRESSANONE * BRIXEN

Provincia

BOLZANO

Legale Rappresentante

Nome

Simon

Cognome

Raffeiner

Codice fiscale

RFFSMN68T06F132K

Email

Simon.Raffeiner@schule.suedtirol.it

Telefono

3385489470

Referente del progetto

Nome

Cristina

Cognome

Corbetta

Email

cristina.corbetta@schule.suedtirol.it

Telefono

3201173918

Informazioni progetto

Codice CUP

I84D22003770006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-12157

Titolo progetto

Quando la teoria scolastica si immerge nella realtà lavorativa / La nostra scuola 'on-life'

Descrizione progetto

Grazie ai fondi Piano Scuola 4.0 il nostro istituto intende realizzare due laboratori per le professioni digitali del futuro, uno legato al mondo della grafica e della comunicazione, con strumenti e software per la progettazione, la realizzazione e la commercializzazione (simulata) di prodotti fisici o virtuali. Il secondo laboratorio sarà invece orientato verso la progettazione e realizzazione di video, podcast, stream-TV. Visto che la nostra scuola allinea il settore economico al settore grafico/comunicativo, intendiamo creare due ambienti multimediali e virtuali, ove le diverse discipline possano intrecciarsi per completarsi vicendevolmente e per avvicinarsi alle professioni digitali del futuro del nostro settore. Già ora gli alunni si confrontano con il mondo del lavoro nel corso delle cinque settimane del PCTO e durante le ore curricolari nell'azienda simulata, per quanto riguarda l'indirizzo economico/turistico, e cercando la collaborazione con imprese enti locali nel settore grafico/comunicativo. Grazie al laboratorio progettato ci aspettiamo una maggiore sinergia tra i due settori, in cui entrambi possano crescere più di quanto potrebbero crescere singolarmente. Il vantaggio che offriranno questi laboratori non si limiterà alle singole discipline o ai due indirizzi del nostro istituto, ma avrà una ricaduta positiva e innovativa su tutta la popolazione scolastica. I laboratori si integreranno perfettamente al progetto descritto nel framework1, che prevede una riorganizzazione degli spazi didattici in istituti con ambienti di apprendimento costituiti da aule tematiche, spazi di lavoro autonomo e collaborativo. La scuola dunque passerà dalle aule fisse alle aule tematiche per disciplina, che saranno sì raggruppate in veri e propri istituti collocati in diverse aree dell'edificio scolastico, ma che comunicheranno tra di loro sia grazie a lezioni con classi aperte e attività progettuali trasversali, sia grazie all'uso delle tecnologie integrate (piattaforma edu e videoconferenze). Il primo laboratorio sarà da una parte dedicato alla creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata (VR/AR) e dall'altra al mondo del making, della modellazione e della stampa 3D. Partiamo dal presupposto che tutte le discipline - sia quelle del biennio sia quelle del triennio - ne possano trarre profitto, in modo da offrire agli studenti un approccio motivante ed emozionante all'apprendimento attivo dei contenuti, oltre che un'ulteriore opportunità di sviluppo delle competenze disciplinari, trasversali e pratiche. Il secondo laboratorio sarà attrezzato con strumenti digitali di ultima generazione per rendere possibile la realizzazione di podcast e progetti videografici. Questo laboratorio, in particolare, avrà un risvolto positivo anche sull'inclusione, in quanto permetterà a tutti gli alunni e le alunne di approcciarsi in modo più pratico alle diverse discipline. Prevediamo l'acquisto di un monitor interattivo, visori VR/AR con i rispettivi software, Tablet, PC o Mac portatili per gli alunni, stampanti 3D e scanner 3D, videocamere 360, che permettono di realizzare foto e video immersivi, uno studio cinematografico ed uno studio di registrazione, un drone per riprese video, un incisore laser da tavolo e un Plotter, arredi leggeri e funzionali (banchi e sedie) facilmente adattabili a situazioni didattiche differenti, armadio/rack per la ricarica dei dispositivi.

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.

Il primo laboratorio promuoverà la realtà virtuale e aumentata, che fino ad ora nella nostra scuola non sono state prese in considerazione nonostante nelle professioni del futuro di sicuro abbiano un ruolo sempre più determinante, sia nel ramo economico e turistico, che in quello grafico e comunicativo. Saper usare i dispositivi e conoscerne le potenzialità comporterà uno sviluppo delle competenze digitali utili in campo lavorativo e nello studio; saper creare realtà virtuali adoperando appositi software e apparecchiature come le videocamere 360, che permettono di realizzare foto e video immersivi arrotonderà il quadro. Gli ambiti professionali collegati ai settori della nostra scuola sono molteplici, si pensi al settore turistico abbinato all'arte e al settore grafico e comunicativo e alla sua importanza nel mondo online. In ambito turistico la professione digitale si incontra in attività laboratoriali sviluppate da piattaforme digitali finalizzate al design e alla realizzazione di nuovi servizi, come per esempio la produzione di tour virtuali di destinazioni turistiche o strutture ricettive. Oppure l'ideazione di itinerari in realtà aumentata. Tra le molte applicazioni ci interessa quella dell'accessibilità alle esperienze turistiche per persone diversamente abili. La realtà aumentata interessa anche il marketing e le vendite, quindi si presta per realizzare tour aziendali, video 360 di processi, cataloghi 3D di prodotti. Rilevante sarà l'impatto che AR/VR avranno sulla motivazione degli alunni rispetto alle discipline biennali, come per esempio biologia, chimica e fisica, che proprio perché tali vengono sottovalutate. L'approccio innovativo risulterà più coinvolgente e renderà l'apprendimento più significativo anche per le nostre alunne, che una volta uscite dall'istituto, non si orientano quasi mai verso lo studio di materie tecnico-scientifiche. Stampanti 3D e scanner 3D, incisore laser da tavolo e un plotter arricchiranno il laboratorio grafico. Il secondo laboratorio sarà uno studio per la creazione di video e la registrazione di audio, che assieme a un drone per riprese video, renderà possibile la realizzazione di una radio interna, di podcast 'professionali' e progetti videografici, che coinvolgeranno l'intera comunità scolastica e svilupperanno competenze tecniche, digitali e comunicative degli alunni, nonché abilità progettuali e di teamwork.

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

Gli spazi laboratoriali saranno orientati verso le professioni digitali del futuro legate alla comunicazione e alla grafica, all'economia, al turismo. Per la creazione di prodotti e servizi digitali e virtuali, ci avvarremo di risorse interne e di esperti esterni collaborando, ove possibile, con le aziende del territorio. Punteremo sulla valorizzazione delle lingue e dei linguaggi multimediali, cercheremo di avvicinare docenti e discenti ad alcune delle seguenti professioni emergenti o già radicate nei vari ambiti lavorativi: web writer e copy writer, graphic designer, web designer, web developer, social media specialist, eCommerce specialist, social media advertiser, SEO, travel writer, travel influencer, travel designer. Nel settore della comunicazione, internet, tv e radio, le competenze tecniche e tecnologiche sono indispensabili per entrare nel mondo del lavoro e per questo i nostri laboratori attrezzati saranno la palestra dove le alunne e gli alunni si alleneranno per il loro futuro. Nel settore del turismo e della cultura, le competenze acquisite nel laboratorio potranno dare la possibilità alle alunne e agli alunni di muoversi nel virtuale e di creare esperienze specifiche per potenziali clienti.

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

1

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	Organizzeremo unità didattiche nei labs e/o in aziende e start-up (NOI-Bolzano, per esempio), per avvicinarci ad ambiti lavorativi innovativi, e trarre ispirazione per i propri progetti scolastici.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Si prediligeranno modalità didattiche collaborative in gruppi, inclusive, segmentate, da svolgersi sia in ambienti di lavoro simulati e/o virtuali che in ambienti reali in cooperazione con le aziende.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	La realizzazione dei prodotti (reali o virtuali) sarà preceduta da ideazione e progettazione collaborativa anche di diverse classi, e seguita dall'elaborazione di strategie per la loro divulgazione.

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.)

LAB VR/AR: Il laboratorio sarà dotato di un grande schermo interattivo. Nell'aula si collocheranno arredi leggeri e funzionali facilmente adattabili a situazioni didattiche differenti. Se possibile, arrederemo l'ambiente con sedute girevoli a 360° e trasportabili, ideali per avere la massima libertà nel virtuale, Tablet, PC e/o Mac portatili aiuteranno gli alunni a seguire attivamente le lezioni, superando eventuali deficit dell'apprendimento grazie a software e app installati sugli apparecchi o scaricati sul cloud, e a produrre loro stessi contenuti autentici. Una o più videocamere a 360° permetteranno di realizzare foto e video immersivi. Visori VR/AR con i rispettivi software saranno a disposizione dei docenti che vorranno realizzare lezioni coinvolgenti con momenti immersivi. In aggiunta servirà un armadio/rack per la ricarica dei diversi dispositivi. Una o più stampanti 3D e uno o più scanner 3D verranno installati nel laboratorio dell'area grafica, ma saranno a disposizione di tutta la scuola. Un incisore laser da tavolo per la produzione di gadget e un plotter per stampare manifesti e poster; il plotter per motivi di spazio potrebbe essere collocato fuori dal laboratorio ma collegato tramite rete. LAB comunicazioni digitale: Lo studio di registrazione audio e video, streaming-TV sarà installato nell'attuale studio fotografico o - se reso mobile - anche nell'area della biblioteca che già offre un setting adeguato, e sarà dotato delle attrezzature necessarie per fare video e podcast: microfono, pannello, cuffie, Webcam o videocamera, così come di un PC/Mac per l'elaborazione assieme ai software dei contenuti. Acquisiremo un drone per riprese video. Una postazione mobile per l'attrezzatura che potrà essere utilizzata al bisogno anche in altri spazi dell'edificio. Alcuni arredi mobili (banchi e sedie) completeranno l'arredamento.

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 svilupperà un iter per far raggiungere agli utenti del laboratorio velocemente un livello di competenze tale da poter usare le attrezzature in modo efficace. Oltre ad occuparsi della tecnica si occuperà anche di incentivare una discussione didattica in riguardo all'implementazione del laboratorio nel piano triennale dell'offerta formativa. Visto che i laboratori saranno disponibili all'intera comunità scolastica e saranno usati da diversi insegnanti dei singoli settori, dovrà essere creato un database comune accessibile a tutti. L'uso di tecnologie digitali innovative nel laboratorio renderà necessario imparare dai centri di ricerca e per startup vicini (NOI Techpark Alto Adige a Bolzano) e dall'università di Bolzano facoltà di Design e Arti. Già tuttora esiste la collaborazione della scuola con ditte ed associazioni del territorio attraverso il PCTO. Grazie alle due misure del PNRR Piano Scuola 4,0 (next generation classroom e lab) la collaborazione sarà intensificata e implementata. Anche il lavoro a stretto contatto con gli strumenti digitali (stream radio e tv ecc.) aiuterà sia insegnanti che alunni nella produzione di podcast e video. In generale sarà importante approfittare del know how di esperti, invitandoli a scuola o collegandosi in via telematica

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

Sarà fondamentale avvalersi del know how di esperti, invitandoli a scuola o collegandosi in via telematica. Corsi per insegnanti ed alunni saranno importanti per saper usare la tecnica collocata nel laboratorio. La formazione tra pari sarà utile per sviluppare le competenze sia tra gli insegnanti che tra gli alunni. Il job-shadowing sarà promosso all'interno della scuola così come in scuole esterne, anche estere, tenuto conto che la scuola si è candidata per l'accreditamento al progetto Erasmus+, e che già alcuni insegnanti hanno partecipato e/o stanno partecipando a mobilità Erasmus+ promosse dalla ripartizione pedagogica provinciale, o a progetti eTwinning. Un database di tutorial disponibile a tutti renderà possibile l'acquisizione delle competenze in modo veloce e facile. Le buone pratiche faciliteranno i primi passi per gli utenti. Saranno previsti vademecum e infografiche. La comunicazione tra vari insegnanti che lavoreranno nei laboratori sarà facilitata dal digitale stesso.

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	672

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%		118.543,85 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		24.696,63 €
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%		4.939,33 €
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
20/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.