



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

LICEO ARTISTICO - BRERA

Codice meccanografico

MISL01000C

Città

MILANO

Provincia

MILANO

Legale Rappresentante

Nome

Emilia

Cognome

Ametrano

Codice fiscale

MTRMLE58A56L245K

Email

misl01000c@istruzione.it

Telefono

02713443

Referente del progetto

Nome

GIANFRANCO

Cognome

TIGANO

Email

gianfranco.tigano@liceoartisticodibrera.edu.it

Telefono

02713443

Informazioni progetto

Codice CUP

G44D22005980006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-20257

Titolo progetto

BYOD LAB BRERA

Descrizione progetto

Lo sviluppo della didattica digitale nella scuola necessita di strategie e investimenti per la creazione di ambienti digitali idonei negli spazi delle scuole, promuovendo una visione di classe digitale accessibile a tutti gli studenti. L'idea di fondo del cosiddetto BYOD (Bring Your Own Device), che può essere tradotta come "Porta il tuo dispositivo", è uno degli strumenti idonei per attivare una didattica trasmissiva in situazioni di apprendimento collaborativo basate su canali dinamici e innovativi. Si prevede di intervenire su due tipi di ambienti di apprendimento laboratoriali per attuare, in coerenza con quanto previsto dall'Azione Next Generation Labs, una didattica volta alle professioni informatiche del futuro. Si interverrà pertanto sui laboratori di Arti figurative e i laboratori di Lingue straniere di entrambe le sedi. Laboratori di Arti figurative Ogni studente delle sezioni di arti figurative riceverà in comodato per uso esclusivo un tablet per l'intero triennio di indirizzo fino all'Esame di Stato compreso da utilizzare principalmente per le pratiche digitali di laboratorio. Infatti, a fronte dei bisogni educativi dell'utenza della scuola il progetto BYOD colma lacune in termini di proposte educative e didattiche. Le discipline pittoriche presentano concetti e metodi consolidati da anni. Questi metodi sono utili all'acquisizione delle competenze richieste dal percorso formativo, ma non rispondono alle reali esigenze di un mercato del lavoro sempre più digitale e innovativo. Il mondo dell'industria grafica, dell'advertising e dell'arte/scenografia contemporanea si sta oggi sviluppando non solo intorno a tecniche e strumenti tradizionali, ma anche e, soprattutto negli ultimi decenni, su approcci multimediali. La proposta didattica è innovativa perché mira alla costruzione di uno spazio polifunzionale che consideri la praticabilità dei linguaggi artistici contemporanei in chiave di collaborazione tra i docenti e studenti, lo spazio di condivisione ha previsto la possibilità di far convivere dipartimenti diversi e di generare spazi e azioni artistiche nuove, vivaci e attuali. Laboratori di Lingue straniere Analogamente a quanto ideato per i laboratori di Arti figurative, il progetto prevede l'attrezzatura del laboratorio di lingue con tablet e non più, come in passato, con con postazioni fisse. La possibilità per i fruitori degli spazi di muoversi senza vincoli di postazione e di cablaggio permette, in affiancamento alle metodologie classiche, di restituire le nozioni e i metodi propri della didattica innovativa in chiave contemporanea, in modo da rinnovare i modelli di apprendimento. Si introducono forme didattiche nuove, differenti dalla sola lezione frontale, collaborative, inclusive e differenziate per piccoli gruppi. L'indipendenza determinata dall'utilizzo di device personali, la libertà di movimento all'interno del laboratorio, l'interoperatività tra il dispositivo del docente e quelli dei discenti permettono la progettazione di lezioni dinamiche, efficaci, coinvolgenti, con ricadute positive anche in termini di riduzione della dispersione scolastica. Nella prospettiva di adeguare l'offerta formativa ai linguaggi della contemporaneità si prospetta anche la possibilità di aggiornamento delle competenze trasversali del corpo docenti, in un'ottica di maggiore integrazione tra le discipline e di valorizzazione delle competenze trasversali del corpo docente.

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.

Con riferimento al documento DigComp 2.1 si intendono promuovere le seguenti competenze digitali: 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali 2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali 3.1 Sviluppare contenuti digitali 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali 3.3 Copyright e licenze 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

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

Laboratori di Arti figurative Il mondo dell'industria grafica, del fumetto, dell'advertising poggia sempre più su una produzione di tipo digitale. Già nel presente alcuni profili professionali di questi settori operano completamente nel digitale, con un forte impulso verso il web 3.0, la blockchain e gli NFT per la certificazione di proprietà di opere digitali e reale. I laboratori che si intendono creare prevedono di fornire in dotazione a ciascuno studente delle classi terze delle 3 sezioni di Arti figurative un tablet corredato di penna digitale dedicata, custodia e tastiera bluetooth, in comodato d'uso esclusivo per l'intero triennio di indirizzo, fino all'Esame di Stato compreso. L'uso principale dei dispositivi avverrà nel laboratorio di Arti figurative allo scopo di studiare le principali applicazioni di disegno e grafica digitale quali Procreate, Photoshop, Illustrator, ecc. Il profilo in uscita di studentesse e studenti sarà pertanto arricchito da competenze digitali relative a professioni specifiche dei diplomati di Liceo artistico. Verrà inoltre progettata la realizzazione di veri e propri prodotti di Arte digitale per la partecipazione a concorsi e per l'allestimento di mostre, esposizioni, esibizioni interne al Liceo e/o aperte alla cittadinanza. Laboratori itineranti di Lingue straniere A seguito di un confronto ampio con i docenti di Lingue straniere è nata nel Liceo l'esigenza di una nuova forma didattica, da attuarsi nell'aula dedicata alle attività laboratoriali di Lingue straniere, che sia dinamica, collaborativa e sempre più svincolata dalla lezione frontale. Il mondo della comunicazione, anche quella in lingua straniera, viaggia su canali digitali nuovi, globali e attività di scrittura, traduzione, interpretariato possono essere simulate in laboratorio solo se impostate in un'ottica nuova. L'attrezzatura attuale dei laboratori di Lingue straniere di entrambe le sedi non lo permette in quanto sono presenti postazioni fisse e cablate, inamovibili e improntate alla sola lezione frontale. Si intende perciò attrezzare 2 laboratori itineranti, uno per ciascuna sede, con dispositivi svincolati da postazioni fisse e cablaggi, trasportabili mediante carrelli, che permetteranno attività laboratoriali con configurazioni e setting d'aula modulari e differenti di volta in volta a seconda delle esigenze specifiche delle singole lezioni, permettendo di lavorare anche a piccoli gruppi e favorendo l'inclusione e la cooperazione.

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

4

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	La produzione digitale di grafica, fumetto e arte ha superato le tecniche tradizionali. I docenti useranno i prodotti acquistati per illustrare le tecniche attuali e future di lavoro in questi settori
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Da sempre la realizzazione di prodotti grafici avviene per gruppi e progetti, a partire da idee e bozzetti fino alla realizzazione del prodotto finale. Tale impostazione è confermata e rafforzata
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Verranno realizzati progetti di arte digitale non solo per arrivare alla realizzazione di prodotti digitali, ma anche per diffonderli mediante mostre, partecipazione a concorsi e distribuzione sul web

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 intendono realizzare 3 laboratori BYOD dedicati alle Arti figurative e 2 laboratori itineranti di Lingue straniere, uno per ciascuna sede. Laboratori di Arti figurative PER CIASCUNO DEI 3 LABORATORI PREVISTI verranno acquistati 30 tablet con le seguenti caratteristiche: Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10,2" con tecnologia IPS, 2160x1620 pixel a 264 ppi, True Tone, rivestimento anti-impronte, Chip A13 Bionic a 64 bit, fotocamera grandangolo da 8MP, fotocamera con ultra-grandangolo da 12MP, videocamera FaceTime HD, registrazione video HD a 720p. Inoltre, sempre per ciascuno dei 3 laboratori previsti, si acquisteranno 30 penne digitali dedicate e 30 custodie con tastiera bluetooth. Verrà inserita in ciascun tablet un'applicazione di gestione remota per permettere di avere la medesima configurazione su tutti i dispositivi. I dispositivi saranno connessi alla rete wireless già presente nelle due sedi e potranno pertanto essere utilizzati in tutti gli altri ambienti degli edifici e verranno integrati anche agli strumenti di didattica digitale integrata già in uso nel Liceo. Laboratori itineranti di Lingue straniere PER CIASCUNO DEI 2 LABORATORI PREVISTI verranno acquistati 30 tablet con le seguenti caratteristiche: Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10,2" con tecnologia IPS, 2160x1620 pixel a 264 ppi, True Tone, rivestimento anti-impronte, Chip A13 Bionic a 64 bit, fotocamera grandangolo da 8MP, fotocamera con ultra-grandangolo da 12MP, videocamera FaceTime HD, registrazione video HD a 720p. Inoltre, sempre per ciascuno dei 2 laboratori previsti, si acquisteranno 30 penne digitali dedicate e 30 custodie con tastiera bluetooth. Verrà inserita in ciascun tablet un'applicazione di gestione remota per permettere di avere la medesima configurazione su tutti i dispositivi. Entrambi i laboratori verranno dotati di carrelli per la custodia e la ricarica dei dispositivi e per il trasporto in in tutte le zone degli edifici. I dispositivi saranno dotati di applicazioni di gestione d'aula, che permetteranno al dispositivo del docente di: inviare materiale ai dispositivi degli studenti, prendere il controllo del dispositivo di uno o più studenti, condividere i contenuti del proprio dispositivo in tempo reale, inviare materiale per l'ascolto o la visione. Anche in questo caso i dispositivi saranno connessi alla rete wireless già presente nelle due sedi e verranno integrati anche agli strumenti di didattica digitale integrata già in uso nel Liceo.

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.

La Dirigente scolastica, l'Animatore digitale e la Funzione strumentale per la comunicazione, i servizi in rete e la digitalizzazione collaborano per lo studio del progetto, la scelta dei prodotti e l'ideazione delle applicazioni didattiche. A tale scopo vengono anche consultati e intervistati dal gruppo di progettazione i docenti dei laboratori coinvolti dagli interventi per conoscerne i pareri, le esigenze, la visione futura e le innovazioni da introdurre. Di tali pareri il gruppo di progettazione terrà conto nella scelta delle attrezzature da acquisire. La Direttrice dei servizi generali e amministrativi coordina il personale ATA coinvolto nelle relazioni con i fornitori, negli acquisti, nella ricezione e nel collaudo dei prodotti, nonché nella realizzazione fisica degli spazi e nella disposizione logistica degli strumenti all'interno dei laboratori.

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

Formazione del personale: si intende formare il personale, con risorse interne in quanto non previsto dalle azioni PNRR, anzitutto all'utilizzo delle dotazioni tecnologiche acquistate, all'uso dei software di gestione delle aule digitali, alla condivisione di materiali e contenuti. Per i docenti degli indirizzi di Arti figurative verrà inoltre organizzata formazione di aggiornamento professionale sulle più diffuse applicazioni di disegno e grafica digitale. Mentoring/Tutoring tra pari: studentesse e studenti che fruiranno delle nuove dotazioni potranno essere inizialmente affiancati da studentesse e studenti già esperti dei dispositivi e delle applicazioni acquistati in un'ottica di tutoring fra pari. Comunità di pratiche interne: verrà favorito e promosso lo scambio di buone pratiche non solo fra docenti, ma anche fra i gruppi classe paralleli coinvolti nel progetto.

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	1648

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%		111.640,12 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		0,00 €
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%		12.404,45 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			124.044,57 €	

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

21/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.