



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



Informazioni avviso/decreto

Titolo avviso/decreto

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

Codice avviso/decreto

M4C1I3.2-2022-961

Descrizione avviso/decreto

L'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

Linea di investimento

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

Dati del proponente

Denominazione scuola

"VITTORIO EMANUELE II"

Codice meccanografico

BGTD030002

Città

BERGAMO

Provincia

BERGAMO

Legale Rappresentante

Nome

PATRIZIA

Cognome

GIAVERI

Codice fiscale

GVRPRZ68D44F704K

Email

Dirigente@vittorioemanuele.org

Telefono

3398331958

Referente del progetto

Nome

MAURO

Cognome

ARIZZI

Email

mauro.arizzi@vittorioemanuele.org

Telefono

3280042594

Informazioni progetto

Codice CUP

J14D23000180006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-16399

Titolo progetto

In viaggio dalla DAD verso il DaDa

Descrizione progetto

Il progetto sarà volto all'acquisizione di nuove tecnologie ma anche di arredi, a completamento ed integrazione delle dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie a precedenti finanziamenti PON e PNSD o correlati all'emergenza Covid. Oltre ad aule fisse assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico, si implementerà il numero di ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi, garantendo comunque la copertura del target previsto, con la finalità di sviluppare, seppur non per tutti gli ambienti e tutte le discipline, il modello DaDa, con ambienti di apprendimento tematici, dotati di specifica tecnologia e caratterizzati da un setting d'aula che rispecchia la disciplina interessata. Completeremo la dotazione di base degli spazi didattici con monitor interattivi multitouch, supportati da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione. Alcune aule, indipendentemente da ogni setting disciplinare, saranno servite da una dotazione di device personali (notebook o tablet) a disposizione di studenti e docenti, che saranno posti su carrelli mobili per la ricarica, la salvaguardia e la protezione degli stessi, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico, a integrazione della dotazione già in essere. Nell'ambito di spazi e dotazioni specifici per discipline, sarà data priorità a: - spazi laboratoriali linguistici; - spazi laboratoriali multidisciplinari, con arredi innovativi e postazioni tecnologiche modulari per favorire la didattica collaborativa, con particolare riferimento alle discipline di indirizzo economico-aziendali; - dotazioni tecnologiche di realtà virtuale per introdurre nelle classi una esperienza di didattica immersiva utilizzando l'olografia e la stereoscopia, in particolare per le discipline di arte, geografia turistica, storia, scienze (anche a integrazione di spazi laboratoriali tradizionali), corredate di software con contenuti didattici specifici che integrano e sviluppano i libri di testo in adozione. Sarà posta particolare attenzione anche all'inclusione, con dotazioni tecnologiche individuali, per garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio di dispersione. A disposizione di tutti gli studenti saranno poi allestiti spazi di sviluppo e di crescita culturale e sociale con l'allestimento di punti di lettura-studio con biblioteca diffusa e postazioni multimediali, come occasione di valorizzazione della biblioteca storica dell'istituto. Infine, particolare attenzione sarà data, in alcuni ambienti, alla riqualificazione delle pareti, con iconografie specifiche per discipline, affinché diventino veri e propri luoghi di apprendimento, di scambio e di interazione tra docenti e ragazzi.

Data inizio progetto prevista

01/03/2023

Data fine progetto prevista

31/12/2024

Dettaglio intervento: Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

Intervento:

M4C1I3.2-2022-961-1021 - Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

Descrizione:

Le scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado procedono a redigere il progetto di trasformazione per almeno la metà delle classi in ambienti di apprendimento innovativi, sulla base di quanto previsto nel paragrafo 2 del Piano "Scuola 4.0", cui si fa più ampio rinvio.

Indicazioni generali

La sezione descrive il quadro operativo complessivo dell'intervento con particolare riferimento al numero e alla tipologia degli ambienti di apprendimento che si intende realizzare con la descrizione degli ambienti fisici di apprendimento innovativi con le risorse assegnate e delle relative dotazioni tecnologiche che saranno acquistate, alle innovazioni organizzative, didattiche, curricolari, metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti, all'inclusività delle tecnologie utilizzate per gli studenti con bisogni educativi speciali e con disabilità, alle modalità organizzative del gruppo di progettazione e alle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati da parte di docenti e alunni. I campi sono tutti obbligatori, in caso di necessità devono essere compilati indicando il valore "0" (zero) oppure "Nessuno/Nessuna" esprimendone l'esito negativo.

1. Analisi preliminare e ricognizione degli spazi e delle dotazioni esistenti

Ricognizione degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti, con particolare riferimento ai dispositivi acquisiti con le risorse dei progetti in essere del PNRR (didattica a distanza, didattica digitale integrata, etc.).

La scuola è dotata di attrezzature tecnologiche ed arredi che in parte sono stati riqualificati grazie ai fondi pervenuti in emergenza Covid, PNSD e del piano PON REACT-EU, oltre che di connettività wifi con fibra. Allo stato attuale, quasi tutti gli ambienti di apprendimento sono dotati di monitor TouchScreen dotati di OPS Android e postazione docente con videocamera e microfono che consentono, nelle classi dove essi sono presenti, di svolgere lezioni supportate dalla Google Workspace e della piattaforma Microsoft Office 365 dell'Istituto: tali strumenti creano "un'appendice" della classe in ambito digitale, utilissima anche per comunicazioni, scambio di appunti, attività di recupero/revisione dei contenuti, incontri collaborativi anche a distanza tra studenti, con e senza docenti. Gli ambienti-classe così concepiti hanno permesso agli studenti, già nel periodo più difficile della pandemia, di seguire quotidianamente le lezioni da remoto. L'Istituto ha però necessità di sostituire alcuni dispositivi obsoleti di tipo hardware, di riallestire gli spazi con arredi innovativi al fine di favorire la didattica digitale e collaborativa, oltre che rinnovare spazi digitali che, a causa della pandemia, sono stati utilizzati come aule didattiche ordinarie. In alcuni ambienti didattici specifici per le singole discipline si rende necessario affiancare, accanto a materiali e attrezzature tradizionali, strumenti digitali per favorire un approccio immersivo alle stesse discipline. Non da ultimo, dopo il lungo periodo di intermittente didattica in presenza, si rende necessario garantire agli studenti spazi di studio e di approfondimento che favoriscano anche la socialità e l'inclusione, oltre che la fruizione di spazi per attività alternativa.

2. Progetto e ambienti che si intendono realizzare

Descrizione generale degli ambienti di apprendimento innovativi che si intende allestire con l'Azione 1 del Piano Scuola 4.0 e delle finalità didattiche connesse con la loro realizzazione.

L'insieme delle dotazioni previste, comprendendo anche la creazione di ambienti di apprendimento tematici, dotati di specifica tecnologia e caratterizzati da un setting d'aula che rispecchia la disciplina interessata, consentirà l'implementazione, seppur non per tutti gli ambienti e tutte le discipline, del modello DaDa, oltre che un intervento diffuso, tramite dispositivi mobili e software, in più ambienti dell'istituto. Oltre che attuare quelle metodologie didattiche che consentiranno il raggiungimento dei traguardi del PECUP e delle competenze-chiave europee per gli studenti si andrà a potenziare, grazie a nuovi strumenti e setting, le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso puntuale, attivo e consapevole, sicuro, critico, andando anche oltre ciò che si caratterizza come semplice spazio fisico e aprendoci a una dimensione "on-life". L'utilizzo delle nuove dotazioni è inoltre da intendersi come propedeutico a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning, insegnamento delle multiliteracies. Gli interventi previsti possono essere così sintetizzati: - installazione di Monitor Touch Screen negli spazi in cui essi non sono presenti: l'acquisto permette di completare la precedente fornitura di monitor Touch Screen ottenuta grazie a progetti PON e ad altri finanziamenti PNSD ed emergenza Covid; - predisposizione di aule-laboratorio di lingue e ambienti multidisciplinari con arredi innovativi per la didattica collaborativa; - predisposizione di ambienti immersivi 3D, sia specifici per le diverse discipline (in particolare, Geografia, Scienze) che ogni singola classe, a rotazione, potrà utilizzare per approfondimenti ed attività laboratoriali collaborative, tramite installazione di tecnologie collettive o visori individuali; - condivisione di software immersivo per attività in realtà aumentata per la fruizione dei contenuti virtuali 3D tramite installazione di tecnologie collettive o visori individuali; - carrelli con alimentazione per dispositivi a bordo, completi di apparati per permettere lezioni digitali interattive; - tinteggiatura ed eventuale realizzazione di graffiti motivazionali all'interno degli ambienti specifici; - adeguamento dell'impianto elettrico con soluzioni sicure e sostenibili.

Sulla base di quanto indicato nel Piano "Scuola 4.0", l'istituzione scolastica ha stabilito di adottare un sistema basato su

- Aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico
- Ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi
- Ibrido (entrambe le soluzioni precedenti)

Tipologia, numero e descrizione degli ambienti che saranno realizzati (il totale del numero degli ambienti deve essere almeno pari al valore target assegnato; inserire una riga per ciascun ambiente previsto; nel caso di ambienti con le stesse caratteristiche, indicare il numero complessivo previsto)

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
Aule didattica	30	Software immersivo e supporti hw mobili per la fruizione dei contenuti		Svolgere attività didattica in realtà virtuale e aumentata
Aule didattica	30	Device individuali trasportabili con carrello di ricarica		Svolgere attività didattiche con supporto digitale
Laboratorio linguistico	1	Postazioni multimediali individuali con relativo hw/sw e Monitor Touch Screen	Postazioni studenti collaborative e postazione docente - scaffali	Svolgere attività didattiche con supporto digitale che favorisca la comunicazione
Laboratorio	1	Postazioni multimediali	Postazioni studenti	Svolgere attività didattiche con

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
multidisciplinare		individuali con relativo hw/sw e Monitor Touch Screen	collaborative e postazione docente - scaffali	supporto digitale specifico
Laboratorio di scienze	1	Software immersivo e supporti hw mobili - Monitor Touch Screen		Svolgere attività didattica in realtà virtuale e aumentata
Aula di geografia	1	Software immersivo e supporti hw mobili - Monitor Touch Screen		Svolgere attività didattica in realtà virtuale e aumentata
Aula didattica	3	Postazioni multimediali e Monitor Touch Screen	Librerie e postazioni individuali di lettura, dialogo, scrittura	Favorire la consultazione di materiale bibliografico e multimediale anche durante le attività alternative

Innovazioni organizzative, didattiche, curriculari e metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti

L'Istituto modificherà/adatterà la propria organizzazione scolastica al fine di ottimizzare l'uso degli ambienti di apprendimento che si andranno a realizzare. Gli ambienti allestiti saranno caratterizzati per lo più da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Questo, unito alle nuove tecnologie acquisite, ci permetterà di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale con attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche problem posing e problem solving. La didattica avrà un'accelerazione in termini di utilizzo del digitale come "amplificatore di apprendimento" al fine di ottenere un ruolo più attivo e creativo degli studenti. La programmazione delle singole discipline sarà integrata con le modifiche necessarie ad includere nel curriculum metodologie innovative e nuovi contenuti. Il mutual learning fra i docenti, gli scambi di buone pratiche e metodologie connesse, la diffusione e documentazione delle azioni didattiche, sarà il "valore aggiunto" derivante dalla trasformazione degli ambienti di apprendimento.

Descrizione dell'impatto che sarà prodotto dal progetto in riferimento alle componenti qualificanti l'inclusività, le pari opportunità e il superamento dei divari di genere.

Le tecnologie prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni anche gli studenti che non potranno essere in classe, o che saranno costretti ad assentarsi per alcuni periodi. L'implementazione del digitale è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno, oltre che per creare momenti di reale condivisione tra i discenti. I nuovi setting d'aula, inoltre, rispondono alle richieste di didattica inclusiva come prevista dalla L. 170/10, che promuove le tecnologie informatiche tra gli strumenti compensativi efficaci. Con la realizzazione del progetto si cercherà di superare, altresì, il divario di genere che si riflette nelle condizioni economiche, sociali e di accesso all'istruzione e al mondo del lavoro, sostenendo l'interesse che le ragazze dimostrano verso l'innovazione tecnologica.

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

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il team che preliminarmente ha sviluppato, in incontri informali, il progetto, è costituito dal Dirigente scolastico e dall'animatore digitale, da docenti di specifiche discipline e da personale tecnico. Dalle esigenze emerse, è stato possibile elaborare le specifiche progettuali ed effettuare un'adeguata analisi di soluzioni presenti sul mercato per sviluppare soluzioni ad hoc per la scuola. Il team sarà formalmente costituito dopo l'approvazione del progetto e sarà di valido supporto al Dirigente nella realizzazione dello stesso, grazie alle competenze specifiche messe in campo. Il gruppo di progettazione si incontrerà sia in presenza che a distanza, garantendo un coordinamento e un confronto periodico. Fondamentale sarà, in fase di realizzazione, il coordinamento anche con i soggetti attuatori, fino alla completa realizzazione degli interventi.

Misure di accompagnamento previste dalla scuola per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

- Formazione del personale
- Mentoring/Tutoring tra pari
- Comunità di pratiche interne
- Scambi di pratiche a livello nazionale e/o internazionale
- Altro-Specificare

Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

La scuola si pone l'obiettivo di implementare buone pratiche metodologico-didattiche da poter sviluppare e migliorare nel tempo, grazie all'ausilio degli acquisti tecnologici previsti. Per perseguire tale scopo, si rende necessaria una formazione adeguata, a partire dai docenti che dimostrano maggiore sensibilità alle innovazioni proposte. Tale formazione sarà permanente, realizzata con cadenza annuale anche con modalità di tutoring, a garanzia di una ricaduta di buone pratiche diffuse. Le dotazioni offriranno anche la possibilità di scambi di pratiche a livello internazionale, grazie a partenariati già in essere. Tra le misure di accompagnamento, è prevista la pubblicizzazione di tali pratiche didattiche che saranno raccolte e rese fruibili alla comunità scolastica. Le attività di orientamento metteranno in risalto la funzionalità dei nuovi ambienti e di tutte le potenziali attività che coinvolgeranno i futuri studenti della scuola.

Indicatori

INDICATORI: compilare il valore annuale programmato di alunne e alunni, studentesse e studenti, docenti, che effettuano il primo accesso ai servizi digitali realizzati o attivati negli ambienti innovativi. **TARGET:** precompilato dal sistema con il target definito nel Piano Scuola 4.0.

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	300

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	30	T4	2025

Piano finanziario

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	60%	100%		134.129,36 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		44.709,78 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		22.354,89 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		22.354,89 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			223.548,92 €	

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

24/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.