



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



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



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

ALBERT EINSTEIN

Codice meccanografico

MBIS106008

Città

VIMERCATE

Provincia

MONZA E DELLA BRIANZA

Legale Rappresentante

Nome

MICHELINA MADDALENA

Cognome

CIOTTA

Codice fiscale

CTTMHL58P69B542W

Email

dirigente@einsteinvimercate.edu.it

Telefono

039668046

Referente del progetto

Nome

MICHELINA MADDALENA

Cognome

CIOTTA

Email

dirigente@einsteinvimercate.edu.it

Telefono

039668046

Informazioni progetto

Codice CUP

B44D23000460006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-22638

Titolo progetto

Empowered Education for Future

Descrizione progetto

L'idea progettuale dell'istituto Albert Einstein di Vimercate (MB) nasce dalla necessità di potenziare le infrastrutture ad uso didattico già in dotazione ai 58 spazi fisici (Aule). Dedicare 3 delle 58 aule a materie e obiettivi d'apprendimento specifici che prevedono la rotazione delle classi nelle aule dedicate così come da qualche anno la scuola sta sperimentando. Le altre 55 resteranno fisse ma con configurazioni flessibili in modo da supportare metodologie didattiche innovative e l'uso di nuove tecnologie per l'apprendimento. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie, in quanto, per gli arredi, si utilizzeranno le dotazioni già in essere nell'istituto. Per 18 delle 58 aule disponibili verrà completata la dotazione di base dotandole di Digital board di ultima generazione che andranno ad integrare quelle già presenti nell'istituto in modo da uniformare l'allestimento di tutte le aule con superfici digitali di fruizione collettiva della stessa tipologia. Le 3 aule tematiche verranno invece allestite per la diffusione di contenuti e di competenze proprie delle discipline STEM. In particolar modo l'attenzione verrà concentrata sulla realtà virtuale, sul coding, sulla robotica leggera e sulle tecnologie a supporto dello sviluppo di progetti audio, video e grafici. In particolare, una delle 3 aule tematiche diventerà un multispace che racchiuderà diversi ambienti all'interno dello stesso spazio fisico. L'aula polifunzionale e multidisciplinare avrà tutte le caratteristiche di un'aula 4.0 con spazi dedicati alle conferenze, allo studio individuale, alla realtà virtuale e al debate supportato da tecnologie audio-video. Tutto il progetto "Aule" ha come obiettivo didattico primario favorire la creatività, il problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Data inizio progetto prevista

01/01/2023

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, curriculari, 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 58 spazi fisici destinati ad aule didattiche. Di queste, 37 sono state già adeguate parzialmente ad ambienti innovativi con dotazioni tecnologiche già installate e opportunamente configurate. Le 37 aule sono tutte dotate di Digital Board di ultima generazione, basate su sistema operativo Android, che consentono modalità di interazione multipoint. Ad esse sono stati collegati pc con sistemi operativi Windows, divenuti oramai obsoleti, seppur funzionanti. La necessità di collegare alle digital board i pc nasce da esigenze prettamente didattiche legate essenzialmente all'utilizzo di software applicativi specifici dedicati allo studio delle discipline scientifiche e tecniche (STEM). Le altre 21 aule sono attualmente dotate di lim con pc ad esse collegati, comunque obsoleti, che non consentono, o consentono solo in parte, l'utilizzo di nuove metodologie didattiche. Per quanto riguarda gli arredi, le 58 aule sono dotate di banchi e sedie di tipologia classica. Il progetto sarà volto prevalentemente all'acquisizione di nuove tecnologie in quanto, per gli arredi, la scuola intende riutilizzare quelli già esistenti, la cui disposizione consente comunque di avere setting d'aula coerenti con le nuove metodologie didattiche.

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'allestimento degli ambienti innovativi, previsto con i fondi del PNRR Piano Scuola 4.0, permetterà di realizzare spazi polifunzionali ed immersivi dove sarà possibile attuare quelle metodologie didattiche che consentiranno il raggiungimento dei traguardi del PECUP e delle competenze-chiave europee per gli studenti, diventati protagonisti attivi e coinvolti nelle azioni. Il progetto vuole perseguire due obiettivi primari: 1. Omogeneizzare le infrastrutture tecnologiche in dotazione alle aule, sostituendo le lim attualmente presenti in 21 delle 58 aule con digital Board di ultima generazione. 2. Dotare tutte le 58 aule di PC con sistema operativo Windows per offrire la possibilità di integrare device di diversa tipologia e con diversi sistemi operativi. Oltre alla riorganizzazione dei supporti tecnologici per tutte le aule, tre di esse verranno destinate ad aule tematiche multidisciplinari. In particolare, l'attuale aula cosiddetta "polifunzionale" diventerà un'aula 4.0, con la creazione di spazi destinati ad ambiti complementari all'interno dello stesso spazio: conference Space, VR Space, Study Space, Debate Space. Altre due aule verranno dedicate rispettivamente allo studio del coding, della robotica leggera e della realtà virtuale, con supporti e dispositivi dedicati all'audio-video-grafica, per un uso trasversale e per tutti gli indirizzi di studio. Le aule tematiche necessitano solo di piccoli adeguamenti infrastrutturali esclusivamente di tipo impiantistico, in linea con le indicazioni fornite dall'avviso di riferimento.

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 didattiche "fisse"	37	Mini PC da associare ai monitor touch screen già acquisiti con PON FESR Digital Board e in dotazione alle aule	Non è previsto l'adeguamento degli arredi	Attività didattica curriculare interattiva con supporti digitali che favorisce un'ampia personalizzazione dell'apprendimento
Aule didattiche "fisse"	18	Completamento di dotazione di monitor touch screen e di mini PC ad essi associati	Non è previsto l'adeguamento degli arredi	Attività didattica curriculare interattiva con supporti digitali che favorisce un'ampia personalizzazione dell'apprendimento
Aula creativa per il coding e la robotica	1	Completamento di dotazione di monitor touch screen e di mini PC ad essi associati. Notebook e software specifici per lo sviluppo di applicazioni dedicate all'automazione e alla robotica	Non è previsto l'adeguamento degli arredi	Completamento di dotazione di monitor touch screen e di mini PC ad essi associati. Notebook e software specifici per lo sviluppo di applicazioni dedicate all'automazione e alla robotica
Aula creativa VR e per il videomaking	1	Completamento di dotazione di monitor touch screen e di mini PC ad essi associati. Notebook e software specifici per lo sviluppo di applicazioni dedicate all'automazione e alla robotica.	Non è previsto l'adeguamento degli arredi	Attività didattiche specialistiche offerte in modo trasversale agli studenti di tutti gli indirizzi di studi.
Aula polifunzionale 4.0	1	2 Digital Board con Mini PC ad esse associati. Il multispace prevede l'utilizzo di supporti necessari ai diversi ambienti didattici fra loro integrati e permeabili per favorire la cooperazione.	E' previsto una riorganizzazione dello spazio per la creazione di isole tematiche che prevedono arredi di diversa tipologia e tali da coesistere nello stesso ambiente fisico	Attività didattiche specialistiche offerte in modo trasversale agli studenti di tutti gli indirizzi di studi.

Innovazioni organizzative, didattiche, curricolari 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. 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. Il completamento di un percorso di innovazione tecnologica e metodologica, già avviato da alcuni anni, consentirà alla scuola di potenziare la promozione e lo sviluppo della didattica esperienziale, cooperativa e collaborativa al fine di promuovere e disseminare tecniche di problem posing e problem solving. L'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali e alle tecnologie innovative contribuirà ad accrescere negli studenti la consapevolezza dei propri mezzi espressivi e del proprio senso critico attraverso l'acquisizione di competenze tecnologiche e operative, ma anche logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. Il passaggio dalla fruizione alla produzione di contenuti e architetture digitali diventa allora un obiettivo imprescindibile per restare al centro del progetto formativo ed educativo favorendo la libera espressione nel modo e con gli strumenti a loro più congeniali.

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.

Un setting d'aula ben predisposto, la disponibilità di dispositivi adeguati ed i nuovi contenuti digitali creeranno momenti di reale condivisione tra i discenti. I nuovi setting d'aula, inoltre, rispondono alle richieste di didattica inclusiva, per garantire "l'introduzione di strumenti compensativi, compresi i mezzi di apprendimento alternativi e le tecnologie informatiche..." per gli studenti più deboli. Si cercherà di superare, altresì, il gender gap che, a parità di altre condizioni, è una delle cause delle differenze nei percorsi di studio in ambito tecnico-scientifico, che può essere ricondotta al fatto che le scelte formative sono ancora influenzate da stereotipi di genere. Poiché tale divario si evidenzia proprio nella scelta della scuola secondaria, occorre sostenere l'interesse che le ragazze dimostrano verso le ICT, garantendo un pari accesso a percorsi formativi in ambito tecnico-scientifico e al mondo del lavoro sempre più digitalizzato e volto all'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

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione Addetto al servizio di prevenzione e protezione

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il team che preliminarmente ha sviluppato il progetto, è stato costituito dal Dirigente scolastico, che lo presiede, dai collaboratori del DS, dalle funzioni strumentali, dall'animatore digitale e dai componenti del team dell'innovazione. Il gruppo di progettazione ha tenuto conto di un'attività preliminare con cui è stato possibile reperire una base di dati che, analizzati, hanno fatto emergere le esigenze dei docenti e degli studenti. Questo ha permesso di elaborare un progetto con l'obiettivo di acquisire strumenti tecnologici finalizzati allo sviluppo di una didattica sempre più immersiva sostenuta dalla tecnologia. 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.

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, mediante questi specifici fondi del PNRR, di implementare buone pratiche metodologico-didattiche da poter sviluppare e migliorare nel tempo, grazie anche all'ausilio degli acquisti tecnologici previsti. Per perseguire tale scopo, si rende necessaria una formazione adeguata, a partire dai docenti che hanno dimostrato maggiore sensibilità alle innovazioni proposte. Tale formazione sarà "permanente", realizzata con cadenza annuale, con la ricaduta di buone pratiche da seguire ed emulare. 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	1500

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	32	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%		143.071,33 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		47.690,43 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		23.845,21 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		23.845,21 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			238.452,18 €	

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

23/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.