



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

IC DELLA MARGHERITA

Codice meccanografico

MIIC8A300D

Città

VIZZOLO PREDABISSI

Provincia

MILANO

Legale Rappresentante

Nome

Elena

Cognome

De Silvestri

Codice fiscale

DSLLNE68M44G388C

Email

miic8a300d@istruzione.it

Telefono

029832961

Referente del progetto

Nome

Marco

Cognome

Morganti

Email

miic8a300d@istruzione.it

Telefono

029832961

Informazioni progetto

Codice CUP

G34D22006940006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-24311

Titolo progetto

AttivaMente Scuola4.0

Descrizione progetto

La linea di investimento del PNRR consentirà alla nostra scuola di raggiungere obiettivi ambiziosi del piano Scuola 4.0 che si svilupperanno al fine di trasformare le aule tradizionali in ambienti flessibili, innovativi e stimolanti, con la realizzazione di spazi polifunzionali orientati alla creatività, supportando nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare. La "sfida" che la scuola raccoglie è quella dello spazio come terzo educatore, nella convinzione che la qualità degli ambienti vada di pari passo con la qualità degli apprendimenti: grazie alle tecnologie digitali che sfruttano le opportunità offerte da ICT e nuovi linguaggi, si sosterrà l'innovazione didattica-metodologica con la realizzazione di una soluzione progettuale ibrida, volta a ottimizzare l'organizzazione scolastica del tempo e dello spazio. La possibilità di utilizzare i fondi anche per arredi permetterà a questa istituzione scolastica di predisporre ambienti innovativi, modulari e accoglienti, caratterizzati da setting collaborativi e disciplinari d'aula più vicini alla realtà dei discenti in ottica inclusiva. I nuovi ambienti saranno utilizzati dalle classi delle quattro scuole primarie e delle due scuole secondarie di I grado facenti capo all'Istituto Comprensivo Della Margherita. Un piano di formazione ad hoc affiancherà tale innovazione, focalizzandosi su metodologie quali digital storytelling, flipped classroom, didattica immersiva, coding e robotica, visual learning, debate, mediante l'utilizzo di strumenti all'avanguardia. L'ausilio, utile ma non invasivo, della tecnologia, consentirà di adottare e sperimentare metodologie basate sulla cooperazione e sulla condivisione di risorse, al fine di sviluppare ed applicare buone pratiche che coinvolgano non soltanto i docenti, ma anche gli studenti e in generale la comunità scolastica. A seguito di un'accurata analisi dei vari contesti, la dotazione digitale dell'Istituto ha evidenziato una disomogeneità a livello di plessi, che risultano corredati mediamente da una discreta dotazione tecnologica, con prevalente presenza di scenari didattici tradizionali. La creazione di questi nuovi ambienti consentirà di portare a livelli più esperienziali l'insegnamento delle discipline umanistiche, scientifiche e tecnologiche con particolare attenzione a: - ambienti collaborativi per tutte le discipline caratterizzati da arredi modulari e dispositivi mobili interattivi ed inclusivi (compresi schermi digitali); - ambienti di apprendimento specifici per le discipline STEAM attrezzati con postazioni collaborative, device all'avanguardia, microscopi digitali, kit per la robotica educativa, dispositivi mobili e specializzati per la musica, l'arte e la multimedialità con dotazione di software disciplinari, kit per i podcast; - au1 e mobili con device rinnovati di ultima generazione per l'area linguistica, umanistica e scientifica.

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, 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.).

I plessi sono corredati di attrezzature tecnologiche ed arredi che in parte sono stati riqualificati grazie ai fondi pervenuti a seguito della pandemia e del piano REACT-EU. Allo stato attuale, quasi tutti gli ambienti di apprendimento sono dotati di TouchScreen. Nello specifico sono presenti n°21 Digital Board acquistate grazie al relativo progetto PON "Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione". Sono presenti 6 kit di robotica educativa Lego spike e 3 kit di espansione Lego, 2 kit Arduino, 1 microscopio digitale, 6 kit scientifici sulla fisica, 2 kit beeboot, 4 fotocamere 360 ed alcuni robot educativi per la primaria, alcuni tavoli e arredi modulari, un carrello per riporre i materiali STEAM e un tappeto per il coding acquistati grazie a "PON spazi e strumenti digitali per le STEM". Con altri finanziamenti erogati durante l'emergenza epidemiologica sono stati acquistati n°18 device (Tablet, pc e chrome book). Inoltre grazie al PON "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici" è stata potenziata e resa sicura la connettività di tutti i plessi dell'I.C. I device presenti permettono di svolgere lezioni supportate dalla Google Workspace 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, Meet collaborativi tra studenti e docenti. Gli ambienti-classe così concepiti hanno permesso agli studenti, già nel periodo più difficile della pandemia da Covid, di seguire quotidianamente le lezioni da remoto. L'Istituto, pertanto, ha necessità di sostituire dispositivi obsoleti, come computer, notebook, tablet, che sono strumenti di supporto alla didattica. I dispositivi (device) e gli arredi che andremo ad acquisire con questo progetto arricchiranno la dotazione che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti. In questo modo sarà possibile garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio dispersione, garantendo anche setting d'aula più funzionali, confortevoli, modulari ed innovativi.

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.

Intendiamo trasformare, all'interno dell'I.C. Della Margherita, n°27 ambienti fisici da spazi "anonimi" a spazi "abitati", allestendo ambienti di apprendimento innovativi, flessibili ed inclusivi che, partendo da ciò che è già in dotazione, ci permettano di rinnovare e ripensare lo spazio e la didattica in chiave multidimensionale e trasversale. Vista la peculiarità del nostro Istituto comprensivo, costituito da quattro plessi di scuola primaria e due plessi di scuola secondaria, dislocati in quattro comuni provvederemo: 1) Per le quattro scuole primarie a creare e/o rinnovare aule tematiche legate agli ambiti espressivi, artistici, linguistici, scientifici e tecnologici al fine di permettere a diversi gruppi-classe di spostarsi in ambienti di apprendimento dedicati ed organizzati, usufruendo di una didattica esperienziale e collaborativa. Si interverrà anche su alcune aule fisse, rinnovando la dotazione tecnologica e digitale con Digital Board e device per una didattica maggiormente interattiva, inclusiva ed attenta ai bisogni educativi speciali, rinnovata nei contenuti e nelle metodologie. 2) Per le secondarie di primo grado interverremo in aule fisse in alcuni casi, implementeremo in altri aule tematiche. Riorganizzeremo gli spazi esistenti realizzando ambienti di apprendimento dedicati all'ambito artistico-musicale (Aula creativa con supporto digitale (computer e software), dove si potranno sviluppare modelli 3D e sperimentare materiali e tecniche di manipolazione e pittura), all'ambito tecnologico-scientifico (device dotati di cuffia/microfono, kit di coding e/o making per migliorare le abilità nell'ambito del pensiero computazionale e della robotica educativa, carrello per il trasporto dei materiali), all'ambito linguistico-umanistico (carrelli con alimentazione per dispositivi a bordo, completi di dispositivi per permettere lezioni digitali interattive). Queste aule in base alla loro specificità, verranno dotate di specifica tecnologia caratterizzando il setting d'aula che rispecchia la disciplina interessata. Ove necessario doteremo tali spazi di schermi interattivi per realizzare una didattica immersiva o interattiva. Verranno implementate alcune aule fisse con nuovi strumenti tecnologici, come Digital board e device per l'apprendimento cooperativo, inclusivo e attento ai bisogni educativi speciali, volto alla differenziazione dei contenuti fruibili e delle metodologie d'insegnamento.

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 innovative (fisse)	10	Schermi interattivi e relativi software di utilizzo per una realtà immersiva (es.Digital Board)	Ove necessario bacheche e arredi modulari	Attività interattive con supporto didattico digitale per alunni singoli e per gruppi di lavoro.
Ambiente di apprendimento umanistico (aula righe)	6	Carrello con device dedicati agli studenti e al docente. Schermo interattivo e relativo software, materiali per storytelling e software dedicati	Arredi modulari e scaffalatura sedute modulari, pannelli per dividere o differenziare o espositivi ove non presenti arredi modulari	Promozione lettura e scrittura, storytelling, ascolto in italiano/inglese, debate, flipped classroom, apprendimento induttivo-esperienziale, concorsi scrittura, laboratori

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				biblioteconomia
Ambiente di apprendimento creativo-musicale	3	Dotazioni e strumentazione scientifica, software dedicati, schermo interattivo, materiale per la manipolazione e la modellistica. In un'aula anche materiale per Robotica educativa, coding, software	Tavoli per coding, robotica, Stem, sedie, sgabelli, carrelli, mobili per le STEAM, armadi e contenitori	Applicazione di metodologie attive, partecipative e collaborative attività di creativo-espressive, di modellistica e musicali
Ambiente di apprendimento STEM (aula a quadretti)	5	In base all'ordine di scuola: carrello con device portatili, materiali tecnologici di supporto, schermo interattivo con relativo software, stampante 3D, kit didattici per la robotica e coding	Tavoli da making e contenitori	Applicazione di metodologie attive, partecipative e collaborative attività di creativo-espressive, di modellistica
Ambiente di apprendimento arte-musica	1	Schermo interattivo per proiettare su superfici differenti. Fotocamere, device per alunni DSA. Tavole grafiche, software dedicati	Arredi modulari che si rendono necessari se non presenti	Applicazione di metodologie attive, partecipative e collaborative attività di creativo-espressive, di modellistica e musicali
Ambiente di apprendimento creativo	1	Schermo interattivo per proiettare su superfici differenti. Fotocamere, device per alunni DSA. Tavole grafiche, software dedicati, attrezzi per il making.	Tavoli e arredi modulari.	Applicazione di metodologie attive, partecipative e collaborative attività di creativo-espressive, di modellistica
Ambiente di apprendimento Coding Coding	1	Dispositivi (notebook, tablet), Monitor touchscreen, software)	Tavoli, sedie e mobili contenitori	Applicazione di metodologie attive, partecipative e collaborative

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

L'Istituto adatterà la propria organizzazione scolastica per consentire la fruizione degli ambienti di apprendimento che si andranno a realizzare. La didattica avrà un'accelerazione in termini di utilizzo del digitale come "amplificatore di apprendimento", sviluppando la didattica esperienziale, le attività cooperative e collaborative: gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo, per potenziare problem posing e problem solving, facendo accesso attivo e consapevole alle risorse digitali in modo consapevole, sicuro, critico. Gli orari didattici verranno ripensati, sulla base della progettazione dei Dipartimenti e dei Consigli di Classe e di Interclasse, in modo tale che gli studenti ruotino nelle diverse aule innovative. La rotazione dei gruppi-classe garantirà il superamento della staticità, propria della didattica frontale, grazie alla dinamicità dovuta non solo allo spostamento fisico, ma anche agli stimoli degli ambienti innovativi, con conseguente recupero della concentrazione e miglioramento del benessere psico-fisico di alunni e docenti. Il rispetto e la cura degli spazi saranno oggetto di responsabilizzazione sempre più ampia, essendo gli alunni esclusivi fruitori degli ambienti scolastici. I docenti che inizieranno a sperimentare gli ambienti innovativi verranno all'occorrenza affiancati da colleghi più esperti tramite un rinnovato Mutual Learning per la condivisione di buone pratiche, metodologie e competenze tecniche e potranno contare sui referenti del Team per l'Innovazione Digitale. In un'ottica di continuità, si progetteranno percorsi didattici laboratoriali, in particolare di robotica e coding, che coinvolgeranno i diversi ordini di scuola per favorire maggiore uniformità di competenze in uscita delle alunne e degli alunni. Sarà possibile anche fruire di piattaforme appositamente pensate per la progettazione didattica e che permettono di pianificare in modo dettagliato e condiviso le attività proposte alle classi. Promuoveremo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti.

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.

Il progetto permetterà una reale inclusione con setting d'aula funzionali, differenti tipologie di dispositivi, contenuti digitali innovativi anche co-prodotti dai docenti, quali attori della comunità di pratica in evoluzione nell'Istituto, per una didattica attenta ai bisogni educativi speciali, ai differenti stili cognitivi, nella consapevolezza che un ambiente innovativo rende efficaci metodologie attive, partecipative e collaborative, tese a sviluppare valorizzazione e successo formativo di tutti gli alunni. Grazie alle discipline Stem, alla robotica educativa e al coding, l'obiettivo sarà superare il gender gap, limite di accesso all'istruzione ed al mondo del lavoro. Si favorirà una cultura basata sul concetto che saperi e competenze sono accessibili ad entrambi i generi, garantendo il più possibile l'acquisizione di competenze tecnico-scientifiche, e ponendo le basi per una consapevole costruzione del percorso di vita di ognuno, a partire dalla scelta dell'indirizzo di studi.

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 Gruppo di Lavoro formato da Dirigente scolastico, Collaboratori DS, F.S., Animatore Digitale, Team dell'Innovazione Digitale e Referenti Progettazione Innovativa, ha ideato il progetto. Le azioni di progettazione saranno svolte dal Gruppo di Progettazione costituito dalle Figure suddette, previa disponibilità scritta, dal DSGA e da due docenti con competenze comprovate, già individuate con avviso interno di selezione comparativa. Le attività, a valere su "Spese di progettazione e tecnico-operative", svolte fuori dall'orario di servizio, riguarderanno coordinamento generale del progetto, supporto tecnico e organizzativo al RUP, componente commissione gare, progettazione architettonica, progettazione didattica e del setting d'aula, consulenza pedagogica, collaudo tecnico-amministrativo, attività operative strumentali d'allestimento ambienti e utilizzo tecnico delle attrezzature. Se non fossero disponibili risorse interne, si ricorrerà ad avvisi di selezione comparativa per il personale esterno.

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 didattica laboratoriale e collaborativa degli ambienti progettati presuppone, oltre alle conoscenze disciplinari, la conoscenza del funzionamento dei gruppi, la capacità di leggere le evoluzioni dei comportamenti sociali e di creare le condizioni affinché gli alunni possano sviluppare le competenze attese attraverso attività pratiche. Per perseguire tale scopo, si renderà necessaria una formazione tecnico-strumentale, supportata sia dall'Animatore digitale, dal Team per l'innovazione digitale e dai docenti già formati sia dalle ditte fornitrici dei dispositivi, oltre ad una metodologica-didattica offerta dai Poli formativi su Piattaforma Futura, dalla Scuola Polo per la formazione Ambito 24, dall'Ust e dall'USR Lombardia e ad una organizzata eventualmente dall'I.C. con esperti esterni per esigenze specifiche connesse anche al PdM d'Istituto. Tra le misure di accompagnamento, è prevista la documentazione di tali pratiche didattiche raccolte e rese fruibili alla comunità scolastica.

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	991

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	27	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%		140.835,82 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		40.238,80 €
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%		20.119,40 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			201.194,02 €	

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

27/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.