



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 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

I.C. N.14 BOLOGNA

Codice meccanografico

BOIC85800A

Città

BOLOGNA

Provincia

BOLOGNA

Legale Rappresentante

Nome

MARIA ANNA

Cognome

VOLPA

Codice fiscale

VLPMNN75A69L259F

Email

ds@ic14bo.istruzioneer.it

Telefono

3496350844

Referente del progetto

Nome

MICHELE

Cognome

MASTROVALERIO

Email

michele.mastrovalerio@ic14bo.istruzioneer.it

Telefono

3284165962

Informazioni progetto

Codice CUP

F34D22003360006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-13153

Titolo progetto

Ambienti inclusivi

Descrizione progetto

Il nostro progetto vuole creare le condizioni per favorire lo sviluppo di competenze trasversali nei nostri alunni, in un'ottica verticale. Per questo si darà priorità a garantire continuità tra i diversi ordini di scuola. Nel nostro progetto infatti si vuole dotare ogni plesso di scuola primaria di un'aula che a rotazione sarà utilizzata da tutte le classi; permettere alle classi quinte di avere una dotazione dedicata alla loro programmazione didattica quotidiana e infine offrire una dotazione specifica per le classi seconde e terze della scuola secondaria di primo grado. Nello specifico: - per la scuola primaria, si intende realizzare per le 8 classi quinte primarie, ambienti di apprendimento innovativi. Le aule rimarranno fisse, ma lavoreremo su una configurazione flessibile (classi aperte nei plessi in cui ci sono due sezioni). Le aule saranno servite da una dotazione di dispositivi personali a disposizione di tutti gli studenti, posti su carrelli mobili per la ricarica e/o un kit di robotica. Si realizzerà, inoltre, un'aula polifunzionale per ciascun plesso, a disposizione di tutte le classi. - per la scuola secondaria, si intende realizzare 21 ambienti di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life". Il progetto "Ambienti inclusivi", riguarderà le 21 aule della scuola: 6 classi prime avranno la dotazione di un microfono ambientale e della webcam; 7 classi seconde saranno attrezzate per un curriculum di coding incentrato sulla robotica, mentre le 8 classi terze saranno attrezzate con device personali per ogni alunno utilizzabili con software dedicati per coding, stampante 3D, plotter di stampa, taglierine, robotic vex. Le aule resteranno fisse ma lavoreremo su configurazioni flessibili, rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie, in quanto, per gli arredi, partiremo dalle dotazioni già in essere nell'istituto.

Data inizio progetto prevista

15/03/2023

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.).

Il setting attuale dell'aula è di tipo tradizionale, la cattedra è posta di fronte a file di banchi allineati. In tutte le aule sono presenti digital board o LIM con relativo PC, acquistati con il PON Digital board e/o con risorse relative al periodo covid. La scuola secondaria ha in dotazione una stampante 3D, plotter di stampa (hp design jet) e taglierina, robotic vex acquisiti con precedenti finanziamenti PON FESR. Nei vari plessi, le aule sono tutte cablate, ma è da potenziare la rete wifi che non supporta gli eventuali device dei singoli studenti. I laboratori di informatica della scuola secondaria sono dotati di circa 20 postazioni. I laboratori informatici dei plessi di scuola primaria hanno macchine piuttosto vecchie. Il laboratorio di scienze della scuola secondaria è stato recentemente implementato grazie a progetti locali finanziati da Fondazioni private (serra idroponica, microscopio biologico trinoculare, go pro...). Al momento tutti gli alunni e i docenti utilizzano la piattaforma di Google workspace per lavorare in aula o a casa.

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.

Partendo dalle dotazioni già in essere nell'istituto grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti, intendiamo andare a riutilizzare gli arredi e strumenti già presenti. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa che invece acquisiremo con i fondi a disposizione, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali, una dotazione di base di dispositivi personali a disposizione di studenti e docenti delle varie aule, carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi e una serie di robot educativi da assemblare, con relativi accessori per lo sviluppo del pensiero computazionale da parte degli studenti. Tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning. Per consentire la connettività di tutti i devices, la rete wireless sarà potenziata con switch e router dedicati. Per i plessi di scuola primaria, inoltre, andremo a progettare un ambiente speciale, con tavoli modulari che si rivelano adatti a configurare l'aula in chiave flessibile e riconfigurabile. Il progetto prevede la realizzazione di un laboratorio polifunzionale adatto a sperimentare metodologie innovative. Sarà prevista dotazione STEAM di base, per potenziare a largo raggio la creatività, capacità di problem-solving e, in alcuni casi, anche competenze disciplinari più strettamente legate alle STEAM. La mobilità e la modularità degli arredi permettono la composizione e la scomposizione degli ambienti didattici finalizzati ad assecondare l'alternarsi delle diverse attività e fasi di lavoro. Per la realizzazione del laboratorio si usufruirà della copertura wifi per cui si richiede un potenziamento. I Device a disposizione serviranno a garantire una diffusione più ampia delle tecnologie e una maggiore inclusività oltre alla possibilità di creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni gli studenti costretti ad assentarsi per lunghi periodi.

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.)
PQA	3	MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM, ROUTER, DEVICE PERSONALI E CARRELLO, CUFFIE	nessuno	Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.
PQB	3	MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM,KIT DI ROBOTICA, CUFFIE	nessuno	Potenziare le attività di coding. Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.
PQC	2	MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM, ROUTER, DEVICE PERSONALI E CARRELLO, CUFFIE, KIT DI ROBOTICA	nessuno	Potenziare le attività di coding. Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.
PLS	5	DIGITAL BOARD, CARRELLI COLUMN STEAM ACTIVITY, MICROSCOPIO DIGITALE,MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM, SOFTWARE	BANCHI TRAPEZIOIDALI E LIBRERIE	Potenziare e sostenere attraverso esperienze concrete l'acquisizione delle competenze in camposcientifico/tecnologico.
SP	6	MICROFONO AMBIENTALE , WEBCAM	NESSUNO	Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.
SS	7	MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM,KIT DI ROBOTICA,	NESSUNO	Potenziare le attività di coding. Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.
ST	8	MICROFONO AMBIENTALE, WEBCAM, ROUTER, DEVICE PERSONALI E CARRELLO, SOFTWARE SPECIFICI	NESSUNO	Facilitare l'apprendimento per tutti gli alunni , con particolare riguardo agli alunni con BES.

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

Le metodologie saranno centrate sul protagonismo degli alunni, permetteranno di creare percorsi interdisciplinari e costruire insieme la conoscenza (Flipped Classroom), favorire i legami cooperativi e promuovere una partecipazione consapevole del progetto educativo. Grazie ai nuovi strumenti e setting andremo poi a potenziare, le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso puntuale, attivo e consapevole da parte di studenti e docenti; questo non tanto per arrivare a delle conoscenze da considerarsi fine ultimo, quanto per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro e critico. La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto in modo puntuale grazie ai nuovi strumenti acquisiti, infatti, comporta un bagaglio di competenze e strumenti sempre più articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono, infatti, non solo competenze tecnologiche e operative, ma anche competenze logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti, da consumatori passivi a "consumatori critici" e "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative forse più impegnative che abbiamo davanti è quindi relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare e produrre informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Promuoveremo inoltre l'interconnettività 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.

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 nelle aule, soprattutto con la dotazione di dispositivi personali per gli studenti e piattaforme di gestione e condivisione, è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Andremo a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica e STEAM, anche grazie a periodici momenti di confronto tra classi aperte, che si sono rivelate ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche. Ogni anno, l'impiego delle dotazioni coinvolgerà quotidianamente più di 650 alunni e nel complesso, grazie agli ambienti dedicati, tutta la popolazione scolastica.

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 progettazione alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Abbiamo individuato e incaricato i diversi componenti del team, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi (google fogli), documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse.

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

Parte delle tecnologie individuate si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: visto che la tecnologia prescelta è Google for education ci riferiremo alle risorse pubblicate nel portale education di google (qui: https://edu.google.com/intl/all_it/teaching-resources/) e andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dall'a.s. 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, specie a quelli delle prime classi. In questo modo ci assicuriamo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire. A questo si aggiunge la possibilità di realizzare attività di formazione con il CTS Marconi dell'USR Emilia Romagna, con l'Opificio Golinelli e formazione organizzata internamente all'Istituto con esperti del settore.

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	50

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	31	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%		168.630,40 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		27.720,07 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		23.100,06 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		11.550,02 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			231.000,55 €	

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

28/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.