



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

IC CASSOLNOVO

Codice meccanografico

PVIC80300L

Città

CASSOLNOVO

Provincia

PAVIA

Legale Rappresentante

Nome

LAURA

Cognome

DI ROSA

Codice fiscale

DRSLRA74P61D009G

Email

pvic80300l@istruzione.it

Telefono

0381910147

Referente del progetto

Nome

Laura

Cognome

Di Rosa

Email

dirigente.dirosa@icdelprete.edu.it

Telefono

0381910147

Informazioni progetto

Codice CUP

I74D22003680006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-13708

Titolo progetto

IC Carlo Del Prete Learning Hub 1

Descrizione progetto

Nel corso degli ultimi tre anni l'IC Carlo Del Prete ha notevolmente potenziato le dotazioni tecnologiche, incrementando il numero di portatili a disposizione degli studenti e dei docenti, il numero di LIM e di Digital Board, partecipando ai bandi PON per le dotazioni informatiche, per lo STEM e per le reti cablate. In questo modo la didattica integrata, già regolamentata dall'istituto in fase di emergenza pandemica, è diventata metodologia strutturale imprescindibile per il percorso di apprendimento/insegnamento nei tre ordini di scuola. Già dalla fine dell'anno scolastico 2021/22, inoltre, la scuola ha aderito alla rete europea del Progetto Innovamat, incentrato su metodologie attive di apprendimento della matematica, iniziando dalle classi prime e seconde, per un totale di 10 classi coinvolte, che cresceranno nei prossimi anni, fino a raggiungere le classi terminali del primo ciclo. Nel corso del corrente a.s. è stato acquisito l'abbonamento alla piattaforma BricksLab, che consente una vasta gamma di attività didattiche sulle varie discipline della scuola secondaria di primo grado, la lettura del quotidiano Corriere della Sera e ricerche approfondite nell'archivio storico digitale del quotidiano di via Solferino. Partendo da questi presupposti e dal RAV d'istituto, l'IC Carlo Del Prete finalizza le azioni del PNRR azione 4.0 all'implementazione della didattica per competenze, progettando ambienti ibridi che possano essere utilizzati da tutte le classi, raggiungendo la quasi totalità degli alunni. In particolar modo si potenzierà la connessione all'interno delle aule di primaria, si acquisteranno dotazioni informatiche mobili per le classi, si potenzierà il laboratorio STEM già in parte attrezzato, si creeranno spazi d'apprendimento flessibili per le discipline scientifiche, umanistiche e artistico- espressive, e si creeranno degli spazi modulari per la didattica one to one, a supporto degli studenti con maggiori fragilità.

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.).

La scuola ha aggiornato e incrementato la propria dotazione tecnologica negli ultimi anni e attualmente dispone di 48 LIM, 31 Digital Boards, 133 notebook e una decina di tablet. I plessi sono dotati di connessione internet e in particolare le due secondarie hanno beneficiato degli interventi di cablaggio ad alta velocità con il PON Reti cablate. In due plessi di scuola primaria alcune aule non sono utilizzate da classi e saranno trasformate in ambienti per le discipline STEM e per le discipline umanistico espressive, rimodulando dotazioni tecnologiche e arredi anche nei due ex laboratori informatici, ormai obsoleti ed in pratica dismessi. Presso la scuola secondaria di Cassolnovo, si creeranno degli ambienti di apprendimento modulari e flessibili nei corridoi, finalizzati alla didattica one to one per gli alunni con maggiore fragilità e per il mentoring. Presso la secondaria di Cilavegna sono presenti due ambienti grandi che saranno trasformati in aule tematiche per le discipline umanistico-espressive e per le discipline STEM, potenziando anche qui le dotazioni tecnologiche presenti e predisponendo piccoli interventi di cablaggio elettrico. Gli ambienti così realizzati saranno utilizzati da un target di studenti superiore a quello previsto, proprio perché si intendono adottare soluzioni flessibili, inclusive e alta, ente motivanti per gli studenti e gli alunni di tutte le classi, ottimizzando l'investimento economico anche in termini di risultati negli esiti disciplinari e di diminuzione della dispersione implicita.

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 realizzare all'interno dell'IC Carlo Del Prete 22 ambienti di apprendimento innovativi per la matematica, le discipline STEM e le lingue che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione on-life. Pertanto, partendo dalle dotazioni già in essere nell'istituto grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti, intendiamo andare a riutilizzare arredi e strumenti tecnologici (computer, tablet, LIM e Digital Board) già presenti, implementando con altre dotazioni necessarie. In particolare, andremo ad unire una dotazione di materiale manipolativo e digitale per aiutare i nostri alunni ad affrontare la matematica in maniera più inclusiva e competenziale. Verranno acquistati materiali manipolativi di gran valore didattico per ogni ambiente, una piattaforma digitale integrata per ogni docente di matematica, usata per la gestione della classe e l'auto-aggiornamento didattico, e una app di esercitazioni auto-adattive e gamificate (App Innovamat) per ogni studente, che si adegua automaticamente alle necessità degli studenti, suggerendo loro attività personalizzate in base ai loro punti di forza e di miglioramento. Trasformando la classe attraverso la manipolazione, la digitalizzazione e la creazione di un contesto di risoluzione di problemi in classe, gli alunni saranno protagonisti del proprio apprendimento, e avranno modo di costruire contenuti matematici sviluppando competenze trasversali. L'obiettivo è trasformare le classi in ambienti di apprendimento innovativi di natura ibrida, dove materiali fisici e strumenti digitali incoraggiano l'esplorazione e la costruzione della matematica e delle discipline STEM, superando l'idea di didattica trasmissiva e meccanizzata. Tali strumenti rispondono alle esigenze della didattica digitale integrata e sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning e gamification. Per la scuola secondaria di primo grado, andremo a implementare spazi e arredi già presenti con dispositivi per la didattica inclusiva ed immersiva. In particolare parliamo di laboratori linguistici flessibili, spazi flessibili per il consolidamento delle competenze di base, potenziamento della didattica laboratoriale e STEM. Per far questo il progetto prevede l'acquisto di dotazioni portatili su carrelli in ragione di 1:2 classi, per raggiungere la totalità delle classi in organico.

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.)
Innovamat per classi 1e, 2e e 3e di scuola primaria	15	10 carrelli con 25 pc portatili, piattaforma digitale, digital board, potenziamento rete internet		Sviluppare competenze di matematica e coding
Laboratorio flessibile STEM per le secondarie	2	Digital Board, 2 carrelli con portatili, 2 postazioni fisse, 1 tavolo workstation, laboratori portatili scienze, visori 3D	armadi e arredi modulari	Sviluppare competenze nelle discipline STEM attraverso una didattica laboratoriale ed immersiva
Ambiente laboratoriale linguistico flessibile a rotazione delle classi	2	Piattaforma linguistica con controllo la remoto per il docente, pc portatili con accessori per l'audio individuale, carrello con portatili, software		Potenziare le competenze linguistiche in Inglese e Francese per gli studenti di SSIG
Ambiente modulare per piccoli gruppi	2	Software didattica inclusiva,, tavoli interattivi	pannelli divisori mobili, sedute e librerie modulari	Potenziare l'apprendimento per gli alunni con BES attraverso momenti di didattica in piccolo gruppo sfruttando spazi destrutturati e riconfigurabili
Ambiente laboratoriale STEM integrato con realtà aumentata a rotazione delle classi di primaria	2	Digital Board, 2 carrelli con portatili , 2 postazioni fisse, attrezzature per il coding e la realtà aumentata, potenziamento rete internet, laboratori portatili scienze	banchi e sedute modulari, armadi, carrelli per digital board	Potenziare lo sviluppo di competenze logiche e trasversali, favorire la didattica laboratoriale e in piccoli gruppi fra le classi parallele, sviluppare negli alunni le capacità cooperative
Aula umanistica per lettura e scrittura creativa	3	Tavoli interattivi, software inclusivi Piattaforma BricksLab	librerie, banchi modulari, sedute ergonomiche modulari	Stimolare la motivazione allo studio, favorire il dialogo e la cooperazione fra studenti, incentivare la lettura e la scrittura creativa attraverso la ricerca e l'approfondimento
Aula musicale espressiva	2	strumenti digitali, software per la produzione e l'ascolto, digital board, cuffie, portatili su carrello, mixer		Promuovere l'educazione all'ascolto e allo storytelling musicale, stimolare il benessere degli studenti

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

Le nostre aule, unite alle nuove tecnologie acquisite, ci permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascun aula anche problem posing e problem solving. L'innovazione intrapresa sarà di tipo didattico-metodologico e curricolare: trasformando le dinamiche della classe per favorire un apprendimento che parta dallo studente e dalla sua esplorazione, che punti allo sviluppo delle competenze trasversali attraverso il processo di acquisizione dei vari contenuti, e che sia personalizzato in base alle necessità specifiche di ogni alunno. Le tecnologie usate permettono anche a bambini con disturbi dell'apprendimento di partecipare e confrontarsi con i loro compagni. Il progetto comporterà un aggiornamento dell'offerta formativa, andando a supportare il curricolo verticale di istituto soprattutto nell'area scientifico-matematica, e permettendo ad insegnanti di sperimentare nuovi approcci alla materia in un contesto di aggiornamento continuo. Il nostro obiettivo è che il cambiamento di paradigma sia duraturo e continuo, e non una semplice esperienza puntuale legata a un momento passeggero. Andremo a potenziare, grazie ai nuovi strumenti e setting, 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 e critico. La fruizione e riproduzione di contenuti digitali che metteremo in atto in modo puntuale grazie ai nuovi strumenti acquisiti, infatti, comporta un bagaglio di competenze sempre più articolato e complesso e richiede un know-how adeguato, che va 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'obiettivo prefissato è coerente con il Piano di Miglioramento della nostra scuola e con gli obiettivi di riduzione della dispersione implicita ed esplicita, aumentando la motivazione ad apprendere degli studenti ed il livello di benessere percepito.

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 e i materiali prescelti sono pensati per creare esperienze di didattica innovativa quotidiane e durature, che vadano a impattare l'offerta formativa dell'Istituto e il curriculum di matematica. L'inclusività sarà una priorità fondamentale del nostro progetto: grazie alla tecnologia, l'esperienzialità tattile e il ruolo dell'insegnante, ogni studente potrà godere di un processo di apprendimento personalizzato e adattato alle sue necessità. Andremo a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere nelle discipline STEM. Lo faremo attraverso periodici momenti di confronto tra gli alunni e attraverso la gamification, che ci supportano nel consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche. Attraverso l'apprendimento cooperativo in classe, abilitato dalle tecnologie e dagli strumenti, si danno uguali opportunità di avvicinamento alle materie STEM.

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 e ai diversi componenti del gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili, monitorerà le varie fasi di attuazione del progetto secondo 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 file di lavoro condivisi, documenti di testo, videoconferenze e le piattaforme di lavoro che intendiamo acquistare.

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

Le proposte individuate prevedono percorsi di formazione specifici per gli insegnanti che le utilizzeranno, facendo ricorso a risorse interne alla scuola e a esperti esterni. In particolare per Innovamat la formazione dei docenti si sviluppa in due forme: tramite momenti di formazione presenziali e online, attraverso la piattaforma software per il docente e webinar in diretta, e nella figura di un esperto in didattica della matematica (esterno, messo a disposizione dai fornitori delle risorse) a supporto dei docenti come tutoraggio alla migliore implementazione del progetto nel corso dell'intero anno scolastico. per le piattaforme linguistiche è prevista formazione iniziale e aggiornamenti in itinere per i docenti. Infine, la figura dell'Animatore Digitale interno continuerà l'azione di capillare formazione già in atto e favorirà la documentazione e lo scambio di buone pratiche fra i docenti dei vari ordini di scuola coinvolti.

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	650

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	22	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%		116.148,71 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		25.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		6.393,58 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.393,58 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			163.935,87 €	

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.