



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

TRESCORE BALNEARIO

Codice meccanografico

BGIC883005

Città

TRESCORE BALNEARIO

Provincia

BERGAMO

Legale Rappresentante

Nome

RAFFAELLA

Cognome

CHIODINI

Codice fiscale

CHDRFL66S70B393V

Email

raffaella.chiodini@istruzione.gov.it

Telefono

035940086

Referente del progetto

Nome

RAFFAELLA

Cognome

CHIODINI

Email

raffaella.chiodini@istruzione.gov.it

Telefono

035940086

Informazioni progetto

Codice CUP

D64D22003490006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-11156

Titolo progetto

AMBIENTI TRASFORMATIVI E GENERATIVI DI INCLUSIONE E SUCCESSO FORMATIVO

Descrizione progetto

Con il PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo integrare, potenziare e rinnovare diversi ambienti /aule laboratoriali facendo sì che integrino tecnologie e pedagogie innovative. L'istituto adoterà una soluzione ibrida, con aule fisse e ambienti dedicati ad una didattica innovativa e trasversale. Il progetto ha come obiettivo strategico il fornire alle nuove generazioni gli strumenti cognitivi e metodologici che consentano loro di migliorare le competenze e le abilità digitali per la trasformazione digitale del presente e soprattutto del futuro. La scelta che l'istituto fa è quella di privilegiare la DIDATTICA IBRIDA dove l'ambiente di apprendimento unisce spazi fisici e virtuali, strumenti cartacei e digitali, mettendo al centro lo stile di apprendimento dello studente e offrendogli la possibilità di scegliere come imparare usando diversi supporti multimediali come video, audio, infografiche). La didattica ibrida sarà in primis dentro le aule che potranno contare su dotazioni di piattaforme e strumenti digitali, accanto a Kit tecnologici a sostegno della robotica, del coding, delle materie STEM e linguistiche. Nella didattica quotidiana si darà spazio anche all'approccio BYOD (Bring Your Own Device) con cui si consente a docenti e studenti di utilizzare i propri dispositivi (laptop, tablet o altro) nell'insegnamento e nell'apprendimento quotidiano. Per l'istituto si è scelto una soluzione intermedia, così da privilegiare una dotazione minima di dispositivi per ogni plesso e il posizionamento di arredi modulari, flessibili e facilmente riposizionabili, in grado di adattarsi alle esigenze di docenti e studenti. La soluzione avanzata di ambienti immersivi in questo progetto, allo stato attuale, non viene messa in primo piano (è comunque in fase di sperimentazione didattica nella scuola dell'Infanzia con specifici finanziamenti per gli ambienti innovativi dell'Infanzia). Si integrerà la dotazione di monitor interattivi nelle aule, ove necessario, proseguendo il percorso già iniziato con il PON Digital Board. Per implementare una didattica collaborativa anche a distanza (gemellaggi, Erasmus, E-Twinning) doteremo gli spazi di ulteriori accessori per la videoconferenza, di software di gestione idonei e di adeguati sistemi audio. I vari device che acquireremo (tablet, notebook ibridi, Chromebook) saranno lasciati in appositi carrelli di ricarica volti a salvaguardarne la sicurezza e il risparmio energetico perchè dotati di ricarica intelligente. Tali carrelli saranno a disposizione di studenti e insegnanti perchè possano girare tra le aule con lo scopo di utilizzarli con frequenza. Realizzeremo anche specifici ambienti laboratoriali per tutte le classi dell'istituto: un laboratorio di musica e composizione digitale, zone agorà per il debate, per l'ascolto multilingue e di libri digitali (biblioteche digitali) dotati di strumenti specifici per stimolerà la creatività, il pensiero computazionale, il problem solving degli studenti e lo sviluppo di alcuni "nuclei fondanti disciplinari" a sostegno dell'innalzamento delle competenze in Matematica, Italiano e Inglese e delle competenze digitali coerenti con il quadro europeo (DigComp2.2:1. Information and data literacy 2. Communication and collaboration 3. Digital content creation 4. Safety 5. Problem solving) Il progetto avrà come orizzonte di riferimento la documentazione strategica dell'istituto (PTOF-RAV-PDM), e il PNRR per il contrasto alla dispersione.

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.).

L'Istituto negli ultimi anni ha partecipato a diversi bandi PON FSE-FESR con la finalità di porre gradualmente le basi per l'innovazione didattica a 360 °. Le nuove 31 Digital Board installate (PON FESR-Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale didattica) hanno fatto sì che tutte le aule e i laboratori siano dotati di Digital Board e/o LIM complete di pc portatili/fissi (anche se in alcune situazioni è da sostituire il vecchio sistema audio e/o l'attuale LIM). Grazie al PON FESR per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, sicure nelle scuole, la connessione alla rete è stata potenziata in tutti i plessi consentendo la copertura totale di ogni ambiente, comprese le palestre, raggiungendo il traguardo della possibilità di lavorare sia in rete fissa e sia in wi-fi ovunque. La connettività in fibra ottica e il sistema di protezione sicura mediante firewall avanzati, consente l'accesso a tutti i servizi internet alla massima velocità e la possibilità nel breve futuro di introdurre il BYOD guidato. Con il Bando PNSD STEM e il Piano Estate, in funzione delle attività svolte, si sono acquistati dispositivi per la robotica educativa, per il laboratorio di educazione tecnica e arredi innovativi (arredi mobili, torrette di ricarica, sedie ergonomiche) per il contrasto alla povertà educativa a sostegno del successo formativo degli alunni fragili e non. Grazie ai finanziamenti erogati durante la pandemia, la scuola si è dotata di 74 nuovi devices (31 portatili touch screen dotati di Stylus Pen; 16 ChromeBook; 10 tablet; 17 notebook e un carrello ricarica portatili). In questo contesto il PNRR 4.0, consentirà alla scuola di potenziare e arricchire un percorso già avviato, visti i diversi ambienti innovativi attivi, ma non ancora sufficientemente "abitati dagli alunni" nella didattica quotidiana. Gli ultimi acquisti (tablet, chromebook, portatili ibridi, monitor digitali) saranno integrati nei nuovi ambienti e saranno aumentati considerevolmente nel numero, così da avere una dotazione standard fruibile per ogni plesso. Anche gli ultimi acquisti di robotica educativa saranno integrati nei nuovi ambienti a favore della brick education e del pensiero computazionale (Apette Blue-bot; Dash and Dot Robo Wunderkind, Lego Educatio Wedo 2.0, Lego Education Spike Prime; Lego Education Spike Essential;; -Arduino Science Kit Physics Lab; droni Tellu edu).

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.

Le principali finalità didattiche connesse alla realizzazione degli ambienti di apprendimento innovativi descritti possono così essere sinteticamente riassunte: favorire l'apprendimento attivo di studentesse e studenti con una pluralità di percorsi e approcci; sostenere l'apprendimento collaborativo, l'interazione sociale fra studenti e docenti, la motivazione ad apprendere e il benessere emotivo; implementare le attività di peer learning, di problem solving; rendere ordinaria la co-progettazione, l'inclusione e la personalizzazione della didattica, compreso il prendersi cura dello spazio della propria classe e non. I nuovi ambienti dovranno contribuire a consolidare le abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico, pensiero creativo, imparare ad imparare e autoregolazione), le abilità sociali ed emotive (empatia, autoefficacia, responsabilità e collaborazione), le abilità pratiche e fisiche (uso di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale).

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.)
Aula per la composizione musicale	1	tablet , diversi software di scrittura musicale (es. garage band, logic pro, o similari...), tastiere midi, leggi digitali	Banchi rettangolari/trapezoidali modulari con rotelle bloccabili • Sedie ergonomiche • Scaffalature a nido d'ape	Favorire la creatività e il lavoro cooperativo.
Agorà per debate	5	digital board, sound bar, web cam, tablet, carrelli porta ricarica ,tablet, libri digitali	arene componibili con pouf morbidi tribune librerie, su rotelle sedute morbide	favorire il cooperative learning, la peer education, sviluppare competenze di public speaking e di educazione all'ascolto
Laboratorio STEM	5	tablet, kit didattici Coding	contenitori, arredi su rotelle	Sviluppare il pensiero computazionale e il problem solving
Laboratori/ angoli per l'esplorazione scientifica e tecnologica	4	stereoscopi-microscopi digitali, tablet, carrelli ricarica, KIT microserre idroponiche	Banchi rettangolari/trapezoidali modulari con rotelle bloccabili • Sedie ergonomiche • Scaffalature a nido d'ape	Favorire l'esplorazione scientifica approfondita
Classi flessibili 4.0 in ambiente Google	8	digital board, Chromebook e con display touch, Carrello di ricarica, sistema web e audio, Piattaforma Google Workspace for Education (Teaching and Learning),	Banchi rettangolari/trapezoidali modulari con rotelle bloccabili • Sedie ergonomiche • Scaffalature a nido d'ape,	valorizzare le diverse metodologie didattiche svolte in un ecosistema Google for Education (fruibili dagli alunni delle classi 4-5 e Sec. 1°

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		cuffie e sound bar		
Classi flessibili 4.0 in ambiente Microsoft	8	digital board, Notebook 4 in 1 con schermo touch ribaltabile per utilizzo anche in modalità tablet e penna stilo integrata per scrittura naturale., carrelli ricarica, sound bar e web cam, cuffi audio	Banchi rettangolari/trapezoidali modulari con rotelle bloccabili • Sedie ergonomiche • Scaffalature a nido d'ape	valorizzare le diverse metodologie didattiche svolte in un ecosistema Microsoft (fruibili da tutti gli alunni dei plessi): Office, Intune e Minecraft per Gamification

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

Assieme alla realizzazione di innovativi spazi di apprendimento si intendono promuovere pedagogie e metodologie didattiche innovative che consentano di utilizzare appieno il potenziale degli ambienti di apprendimento trasformati al fine di incoraggiare e rafforzare una cultura dell'apprendimento e dell'innovazione in tutta la scuola. Tale progettazione didattica, disciplinare e interdisciplinare, utilizzerà una pluralità di pedagogie innovative (apprendimento ibrido, pensiero computazionale, apprendimento esperienziale, pensiero computazionale, insegnamento delle multiliteracies, debate, gamification, etc), trasformando la classe e ogni ambiente in un ecosistema di interazione, condivisione, cooperazione, capace di integrare l'utilizzo proattivo delle tecnologie per il miglioramento dell'efficacia didattica e dei risultati di apprendimento. La promozione delle pedagogie innovative e delle connesse metodologie didattiche costituisce, pertanto, per la scuola uno snodo importante del lavoro di progettazione didattica ed educativa per utilizzare tutto il potenziale degli ambienti di apprendimento trasformati e sarà progettata contestualmente agli spazi. La progettazione didattica, disciplinare e interdisciplinare sarà condotta in modo da adottare il cambiamento progressivo del processo di insegnamento e da declinare la pluralità delle pedagogie innovative lungo tutto il corso dell'anno scolastico, trasformando la classe in un ecosistema di interazione, condivisione, cooperazione, capace di integrare l'utilizzo proattivo delle tecnologie per il miglioramento dell'efficacia didattica e dei risultati di apprendimento. Allo stesso tempo i dispositivi digitali acquisiti nel corso del progetto rappresenteranno un'importante occasione di cambiamento dei metodi e delle tecniche di valutazione degli apprendimenti in chiave formativa e motivazionale, grazie al contributo offerto dalle tecnologie digitali che consentono di avere feedback in itinere per monitorare e migliorare sia il processo di apprendimento dello studente che di insegnamento da parte del docente.

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.

I nuovi ambienti mobili e flessibili consentiranno di cambiare il setting della classe sulla base delle attività e del tipo di didattica che il docente intende applicare. Tutte le classi potranno usufruire di strumenti digitali, dal monitor interattivo all'uso di dispositivi su carrello per ogni studente, con la possibilità di accesso ai contenuti in modo attivo, consapevole e sicuro. Le impostazioni didattiche laboratoriali, esperienziali e collaborative realizzate nei nuovi ambienti, aiuteranno la motivazione, la concentrazione, lo sviluppo del problem solving e del pensiero computazionale: trasformerà gli alunni in creatori attivi di tecnologia. L'utilizzo di supporti multimediali, con audio e video potrà assicurare uguali opportunità nello sviluppo delle capacità e nell'applicazione dei talenti individuali, lo sguardo in particolare alle materie matematiche e tecnico-scientifiche, potrà contribuire alla rimozione delle barriere culturali e degli stereotipi di genere.

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

Eventuali figure esperte nella progettazione architettonica e didattica

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il gruppo di progettazione è composto dal Dirigente Scolastico nel ruolo di project manager (coordinamento generale del progetto); dall'animatore digitale; dalla F.S Tecnologie e dai docenti appartenenti al Team per l'innovazione . Tali figure già esercitano i propri compiti all'interno dell'organizzazione e in virtù della loro funzione istituzionale nei processi di digitalizzazione della scuola, sarà conferito direttamente l'incarico tecnico-operativo, senza previo avviso pubblico: per le altre figure si procederà previa pubblicazione di un avviso pubblico. Il gruppo sarà impegnato sia nella progettazione di dettaglio, potrà riunirsi anche micro gruppo di lavoro e avvalersi al proprio interno della collaborazione di esperti al fine di stabilire alleanze educative per la costruzione anche di percorsi formativi adeguati; sia nel monitoraggio del progetto e nella quantificazione/misurazione degli interventi e degli esiti per ogni ambiente di apprendimento innovativo realizzato.

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

I docenti saranno supportati e orientati verso formazioni, azioni di mentoring e tutoring tra pari che prevedano il supporto nell'applicazione in classe delle tecnologie e nell'utilizzo degli ambienti innovativi realizzati. Le formazioni formali e informali saranno coerenti con il progetto di Istituto e il RAV, prevedendo anche momenti di formazione "essenziali/vincolati/obbligatorie" per l'utilizzo dei nuovi ambienti e della tecnologia, proponendo attività formative trasversali e specifiche anche tramite Scuola Futura. La partecipazione alle attività permetteranno di consolidare le conoscenze di base e abilitare i docenti a sviluppare percorsi didattici coerenti ed integrati con i dispositivi tecnologici e digitali messi a disposizione. Argomenti possibili: Gamification, Inquiry Based Learning, Storytelling, Tinkering, Hackathon da affiancare all'attività formazione già in corso inerenti il coding, la robotica educativa e la brick education (pensiero computazionale).

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	600

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	26	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%		125.011,62 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		38.003,31 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		19.001,65 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		8.000,00 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				190.016,58 €

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.