



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 "RITA LEVI-MONTALCINI"

Codice meccanografico

CRIC82800E

Città

BAGNOLO CREMASCO

Provincia

CREMONA

Legale Rappresentante

Nome

MARIA CRISTINA

Cognome

RABBAGLIO

Codice fiscale

RBBMCR64B47D142R

Email

dirigente@icbagnolo.it

Telefono

0373648107

Referente del progetto

Nome

Francesca

Cognome

Montana

Email

francesca.montana@icbagnolo.it

Telefono

3461215798

Informazioni progetto

Codice CUP

I64D22003540006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-16659

Titolo progetto

Spazi@mo

Descrizione progetto

Gli interventi del PNRR vedranno coinvolti sei plessi scolastici del nostro istituto: quattro scuole primarie e due scuole secondarie di primo grado. Grazie ai fondi intendiamo adottare una soluzione ibrida: riorganizzeremo le aule in modo da destinare agli studenti ambienti fisici di apprendimento innovativi. Ci saranno ambienti dedicati alle STEAM, aule tematiche (inglese, umanistica, arte-tecnologia) e aule polifunzionali. Si realizzeranno due ambienti di apprendimento condiviso sfruttando gli spazi già a disposizione, atri e corridoi. Tutte le altre aule, fino al raggiungimento del target, diventeranno aule curricolari per una didattica attiva, collaborativa e supportata da strumenti adeguati. Lavoreremo con arredi flessibili, rimodulabili e che supportino l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili. Acquisiremo principalmente nuove tecnologie, in quanto, per gli arredi, partiremo dalle dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie ai finanziamenti PON precedenti: in alcuni plessi dunque riutilizzeremo gli arredi già presenti, perché sono già flessibili e permettono la rimodulazione del setting delle aule di ora in ora, in altri acquisiremo banchi e sedute a supporto delle aule tematiche e arredi per gli atri e i corridoi. Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa. Ci doteremo di alcuni minimi accessori per Digital board che andranno ad integrare i monitor già presenti nell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali, che sarà posta su carrelli mobili, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Il maggior investimento sarà rivolto a soluzioni che permettano la distinzione chiara tra gli ambienti tematici creati, per potenziare a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla materia che vi si svolgerà. Per le aule umanistiche acquisiremo set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali, mentre per le aule di indirizzo tecnico-scientifico prediligeremo set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Data inizio progetto prevista

01/04/2023

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.).

Nel nostro istituto abbiamo già 22 Digital Board, acquisite grazie al progetto Digital Board che andremo a potenziare con nuovi accessori e software al fine di fornire una dotazione comune di base nei vari ambienti, su cui poi andremo a creare le diverse distinzioni (e dotazioni) tematiche nelle aule di indirizzo. Nei due plessi della scuola secondaria di primo grado abbiamo anche un Atelier Creativo con tavoli collaborativi da due posti con lavagnette e tavoli modulari trapezoidali che andremo ad integrare con altre dotazioni digitali. I dispositivi personali che andremo ad acquisire (PC portatili Windows e tablet) andranno invece ad arricchire la dotazione di circa 50 device che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, con particolare riferimento a dotazioni per l'inclusione. In ogni plesso scolastico è presente un carrello con un numero minimo di notebook per consentire l'uso dei pc in tutte le discipline. Nell'Istituto è in uso già da diversi anni la piattaforma Google Workspace che intendiamo implementare con l'acquisto di estensioni didattiche. Con i fondi del PNSD negli anni sono stati acquistati strumenti per lo sviluppo del pensiero computazionale (coding, realtà aumentata...). In tutti i plessi è presente una buona connettività (fibra ottica in quasi tutte le scuole). Nelle classi e in tutti gli ambienti didattici è poco presente il cablaggio ma prevale la rete wifi.

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.

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto, ambienti fisici di apprendimento innovativi. Si prevede l'acquisto di arredi che garantiscano la flessibilità del setting d'aula dove necessari. Acquisto di software per l'inclusività per tutte le aule interessate dagli interventi in progetto, implementando la dotazione di digital device; nelle medesime aule in cui sono attualmente presenti le LIM, queste ultime saranno sostituite con schermi touch interattivi. In tre plessi della scuola primaria il progetto prevede la realizzazione di aule tematiche: inglese, dove inseriremo i dispositivi e i software specifici per le materie curriculari, arte-tecnologia con i set a supporto degli obiettivi delle discipline tecnico-artistiche e l'aula umanistica per attività di lettura e scrittura creativa. In un altro plesso le aule fisse delle classi 4^a e 5^a della scuola Primaria dotate di strumenti di base e innovativi con device per tutti gli alunni da utilizzare in tutte le discipline. Nei plessi della scuola secondaria si prevede la realizzazione di aule STEAM e aule polifunzionali destinate alle tecnologie per l'apprendimento attivo per le discipline curriculari (metodologia didattica che prevede l'unione di lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su computer per un apprendimento collaborativo e inclusivo). Le aule STEAM saranno dotate di carrello mobile per l'archiviazione modulare di materiali didattici, kit giochi, robotica educativa, kit di elettronica, soluzioni STEM, strumenti per la creatività digitale che saranno selezionati, in forma condivisa, dai vari docenti, in base alle diverse esigenze ed obiettivi curriculari; tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo. In due plessi, una scuola secondaria di primo grado e una scuola primaria, saranno realizzati due ambienti speciali, sfruttando atri e corridoi molto ampi, a disposizione di tutte le classi. Verranno arredati con sedute morbide componibili e tappeti per i bambini più piccoli, e corredati da dotazione digitale adeguata, per creare uno spazio di confronto, utile per promuovere momenti di comunicazione e interazione tra studenti.

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 tematiche con setting d'aula inclusivo e collaborativo e dotazione di strumenti per attività, anche unplugged, a supporto degli apprendimenti curricolari.	3	-Carrelli di ricarica attrezzati - Licenze software inclusivi - Sistema videoconferenza - Notebook -Scanner wifi	Arredi flessibili: banchi e sedie	Consolidare la centralità dell'alunno all'interno del percorso di apprendimento favorendo lo sviluppo di competenze multilinguistiche, personali, sociali e capacità di imparare ad imparare.
Aule STEM con spazi flessibili dedicati al coding e alle attività scientifiche	2	-Ambienti di apprendimento con sistemi tecnologici interconnessi per la condivisione -Monitor touch -Document camera - Licenze software inclusivi -Kit giochi educativi -Carrelli mobili	Arredi flessibili	Svolgere attività di didattica collaborativa, esperienziale e manipolativa per sviluppare il pensiero critico e la soluzione dei problemi. Ad uso di tutte le classi.
Aule curricolari a supporto di una didattica innovativa ed inclusiva	15	-Carrelli di ricarica attrezzati - Licenze software inclusivi - Monitor touch -Sistema videoconferenza		Consolidare la centralità dell'alunno all'interno del percorso di apprendimento favorendo lo sviluppo di competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare.
Aule polifunzionali con setting d'aula accogliente che favorisce il confronto e lo sviluppo di una didattica che potenzia l'interazione tra studenti e studente-insegnante	2	-Carrelli di ricarica attrezzati -Kit soluzioni 4.0 -Tavoletta grafica - Licenze software inclusivi - Monitor touch -Sistema videoconferenza	Arredi flessibili	Proporre attività didattiche diversificate e inclusive, basate sull'interazione, la creazione, il dibattito e il relax. Ad uso di tutte le classi.
Ambienti di apprendimento condiviso dedicati alla presentazione e discussione con setting flessibile e dotazione digitale mobile	2	-Ambiente di apprendimento connesso in rete con monitor touch su carrello -Licenze software inclusivi	Arredi flessibili: sedute, tappeti	Favorire momenti di interazione periodici per sviluppare senso critico attraverso il confronto. Ad uso di tutte le classi.

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

Per preparare gli studenti al coinvolgimento attivo nella società è necessario sviluppare la capacità di vivere e lavorare in un mondo in cui devono essere in grado di comunicare, collaborare, pensare in modo critico, creativo ed efficace. A tal fine verranno allestiti ambienti di apprendimento funzionali e sostenibili, articolati in spazi di interazione, istruzione, discussione, investigazione, ricerca, azione, creazione, restituzione e riflessione, mediante mobilità e flessibilità delle configurazioni per consentire la pluralità delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Gli orari curricolari saranno organizzati per garantirne la piena fruibilità. La didattica verrà innovata attraverso metodologie fortemente inclusive attuate in ambienti fisici, integrati con l'ambiente digitale di apprendimento. L'innovazione di spazi, arredi e attrezzature consentirà l'apprendimento ibrido, la comunicazione sociale attraverso eduverso e l'attuazione di esperienze didattiche immersive. L'utilizzo situato dei nuovi ambienti avverrà per mezzo di pedagogie, metodologie e tecniche didattiche a mediazione sociale che consentiranno il consolidamento di abilità cognitive e metacognitive, sociali ed emotive: learning by doing, brain storming, problem solving e problem posing, e-learning, coding, tecniche attive simulative (role playing, action maze), tecniche di analisi della situazione con casi reali (case study, incident), tecniche di riproduzione operativa e di produzione cooperativa (peer learning, learning together, circles of learning, jigsaw, gaming), flipped classroom. Ciò consentirà, oltre al potenziamento delle competenze digitali mediante l'accesso attivo, consapevole, sicuro e critico alle risorse digitali, lo sviluppo delle competenze sociali, l'incremento di cooperazione e relazione, la personalizzazione e flessibilità delle modalità di apprendimento. Gli alunni impareranno a gestire fonti, dati e informazioni e a produrre contenuti digitali sviluppando competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative in ambienti ad alto livello di sicurezza, benessere e privacy. Si attiveranno strumenti di verifica formativa e motivazionale e di feedback in itinere degli apprendimenti. Verranno promosse l'interconnettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti alle risorse innovate.

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.

Gli ambienti innovati supporteranno la personalizzazione avanzata dell'esperienza d'apprendimento mediante l'adozione di nuovi dispositivi e la configurazione di nuovi spazi. Le tecnologie scelte consentiranno, sia in aula che fuori, l'apprendimento esperienziale e la creazione di pratiche di didattica ibrida, per includere nelle lezioni anche gli studenti assenti per alcuni periodi. L'implementazione della dotazione comune digitale di base nelle aule garantirà un apprendimento personalizzabile, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno (studenti con disabilità, DSA, NAI o altri BES). Attraverso robotica e STEAM verranno promosse attività per la prevenzione del divario di genere, con periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate e attraverso il rapporto con le famiglie ed il contesto locale e sociale. Si attueranno strategie per consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche.

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 Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha già individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili, ha incaricato i diversi componenti del gruppo, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, fundamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi, documenti di testo, videoconferenze. Le attività svolte dal gruppo sono puntualmente documentate attraverso il sito della scuola e condivise al suo interno fra tutto il personale scolastico. Tutti i docenti, e parte degli alunni in base all'età, verranno comunque coinvolti, attraverso questionari e monitoraggi per adottare scelte condivise. Il gruppo di progettazione tradurrà il desiderio e le esigenze dei docenti e degli alunni dando particolare rilevanza agli ambienti che verranno usati da tutta la popolazione scolastica.

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

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse: sicuramente si prevede un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola. Inoltre, parte delle tecnologie individuate, si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025, momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali, rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, in un'ottica inclusiva. Il team dell'innovazione sarà uno dei punti di riferimento, all'interno dell'istituto, per i docenti che non hanno ancora acquisito le dovute competenze.

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	24	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%		105.068,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		35.022,66 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		17.511,33 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		17.511,33 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			175.113,32 €	

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.