



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

LEONIDA MONTANARI

Codice meccanografico

RMIC8AQ00N

Città

ROCCA DI PAPA

Provincia

ROMA

Legale Rappresentante

Nome

Antonio

Cognome

Cavaliere

Codice fiscale

CVLNTN67D26F426R

Email

antonio.cavaliere1@istruzione.it

Telefono

3203575911

Referente del progetto

Nome

Pietro

Cognome

Zampetti

Email

pietro.zampetti@gmail.com

Telefono

3472704316

Informazioni progetto

Codice CUP

I34D22004580006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-21838

Titolo progetto

Noi 4.0

Descrizione progetto

Grazie ai fondi del PNRR Piano Scuola 4.0 si intende realizzare 21 ambienti di apprendimento innovativi, distribuiti in tutti i plessi della scuola. Si ritiene che la soluzione progettuale che meglio si adatta alle esigenze dell'Istituto sia quella ibrida, pertanto si prevede l'accostamento di ambienti dedicati ai singoli gruppi classe e di ambienti per l'apprendimento relativo a specifici ambiti disciplinari, fruibili anche dagli altri alunni della scuola. Punto di partenza del progetto è la consapevolezza che la studentessa e lo studente sono i destinatari, ma anche i protagonisti del processo di apprendimento e dello spazio in cui questo si svolge. Dall'osservazione delle specifiche caratteristiche della popolazione scolastica dell'Istituto emerge la necessità di configurare un ecosistema di apprendimento particolarmente attento all'inclusione delle molteplici e variegata esigenze didattiche riscontrabili. Di conseguenza nell'acquisizione dei software e dei dispositivi, così come nella riorganizzazione degli spazi e degli arredi, il progetto si pone l'obiettivo di dare a ogni studentessa e a ogni studente la possibilità di costruire il proprio apprendimento in modo attivo e significativo. Questo significa accogliere e valorizzare le peculiarità e le potenzialità di ciascuno, offrirgli l'opportunità di costruire un percorso adeguato alla propria particolare intelligenza, ai propri bisogni educativi, al proprio contesto socio-economico di provenienza. Nel Rapporto di autovalutazione e nel Piano di miglioramento dell'Istituto emerge inoltre l'esigenza di potenziare l'apprendimento delle competenze matematiche e linguistiche. Pertanto nella progettazione degli ambienti e nella scelta dei software e dei dispositivi tecnologici si prediligono soluzioni che favoriscano lo sviluppo del pensiero scientifico-matematico e multilinguistico. In tutti i plessi della scuola primaria si prevede il potenziamento di aule fisse, secondo i principi di flessibilità, adattabilità, mobilità degli spazi così come della didattica stessa. Le aule potenziate saranno organizzate in modo tale da permettere lo svolgimento delle attività per classi parallele con l'alternanza delle discipline durante l'arco della giornata e con la conseguente rotazione delle classi nei vari ambienti. Inoltre, verrà implementato e realizzato un nuovo ambiente STEM per il potenziamento nelle discipline dell'area matematica e scientifica, del coding e della robotica. Nella scuola secondaria di primo grado il progetto vede la realizzazione di quattro aule innovative e tre ambienti di apprendimento multidisciplinari: un ambiente scientifico attrezzato con tablet, visori per la realtà aumentata, proiettori olografici 3D, piattaforme e software dedicati; un ambiente multilinguistico, con dispositivi e attrezzature per riprodurre video e audio e software dedicati all'apprendimento delle diverse lingue; un ambiente tecnico-artistico, dedicato in particolare alla grafica, dotato di dispositivi e attrezzature adatte alla produzione, manipolazione, stampa di immagini e progetti grafici, alla modellazione 3D e al disegno digitale. In questo contesto la flessibilità e la molteplicità delle soluzioni spaziali, dei dispositivi e dei software saranno di supporto a una didattica dinamica e creativa, capace di stimolare e supportare tutte le modalità di apprendimento.

Data inizio progetto prevista

01/03/2023

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.).

Nel nostro istituto la quasi totalità delle aule sono cablate e dotate di Digital Board, acquisite grazie ai relativi progetti PON indirizzati a questi interventi, che andremo a potenziare grazie a nuovi accessori. Sono inoltre presenti 4 carrelli per ricarica tablet con 54 tablet Ipad e materiale per le STEM la robotica e la stampante 3d. Le digital Board ci forniranno una dotazione comune di base nei vari ambienti, su cui poi andremo a creare le diverse distinzioni (e dotazioni) tematiche nelle aule di indirizzo. A scuola abbiamo inoltre una discreta dotazione di arredi: alcuni tavoli modulari, 50 sedie impilabili, leggere, resistenti e colorate, perfette per le aule "ordinarie", sarà necessario implementare, in alcuni ambienti la configurazione dell'aula attraverso arredi facilmente riposizionabili per avere la possibilità di cambiare la configurazione dell'aula in base alle attività proposte. Per quanto riguarda l'utilizzo delle piattaforme il nostro istituto utilizza già da alcuni anni Google Workspace for education, office 365 e Weschool. I dispositivi personali che andremo ad acquisire (PC portatili Windows e tablet) andranno invece ad arricchire la dotazione dei device che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie in tutti i plessi dell'istituto.

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.

Il nostro Istituto intende realizzare, adottando la soluzione "ibrida", il potenziamento di 17 aule presenti nei vari plessi e la realizzazione di 4 ambienti specifici multifunzionali. Tutti saranno caratterizzati da flessibilità, adattabilità, mobilità e prevederanno la presenza di dotazioni tecnologiche tese a garantire l'inclusione, il potenziamento e lo sviluppo delle competenze digitali e delle abilità cognitive nel rispetto del piano di miglioramento dell'Istituto. Le aule "potenziate" fisse saranno implementate attraverso dotazioni tecnologiche tipo laptop e tablet individuali, webcam, tavolette grafiche, software e kit dedicati, strumenti digitali per lo sviluppo delle abilità manuali-creative, piattaforme per il cloud e la condivisione, abbonamenti a biblioteche e risorse online. Gli ambienti multidisciplinari utilizzati a rotazione dalle classi si prevederanno l'allestimento di: Ambienti STEM (aula multidisciplinare scientifica-matematica, coding, robotica...) Ambienti dei linguaggi (biblioteca digitale, storytelling, podcasting, editing, etwinning.) Ambienti per spazi creativi (attività tecnico-artistiche, produzione, manipolazione, stampa di immagini e progetti grafici, alla modellazione 3D e al disegno digitale. In tali ambienti saranno previsti monitor interattivi, laptop, tablet, visori ar/vr, tavolette grafiche, hardware dedicato, programmi specifici, kit dedicati, piattaforme per il cloud e la condivisione, abbonamenti a biblioteche e risorse online. Per ottenere una tecnologia davvero "abilitante" si utilizzeranno app didattiche che, in genere, riescono a coinvolgere gli studenti in modo attivo e spesso anche divertente. Verranno riutilizzati gli arredi già in dotazione dell'istituto, integrati da altri che si presteranno maggiormente alla flessibilità e rimodulazione del setting delle aule.

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 fisse scuola Primaria assegnate a ciascuna classe ambito scientifico	6	Sistemi audio-video per collegamenti interni/esterni, device, piattaforme e software dedicati, kit per STEM, Microscopio/stereoscopio digitale	tende oscuranti, postazioni modulari, armadi, scaffali componibili e sedute relax.	Sviluppare più incisività nella presentazione dei contenuti e favorirne la condivisione. Consolidare e/o recuperare competenze di base di ambito scientifico. Promuovere la didattica personalizzata
Ambienti STEM	2	Monitor touch, Sistemi audio-video per collegamenti interni/esterni, device, piattaforme e software e app dedicati, kit per STEM, Visori e strumenti per realtà aumentata.	tende oscuranti, postazioni modulari, armadi, scaffali componibili e sedute relax	Favorire il cooperative learning e la didattica peer to peer. Promuovere un apprendimento partecipato, condiviso e interagito. Consentire di estendere il dominio esperienziale.
Ambiente dei linguaggi	1	Monitor touch, Sistemi audio-video per collegamenti interni/esterni, device, piattaforme e software e app dedicati per biblioteca digitale, storytelling, podcasting, editing, etwinning	tende oscuranti, postazioni modulari, armadi, scaffali componibili e sedute relax.	Promuovere una didattica partecipata attraverso percorsi di apprendimento stimolanti e diversificati. Condivisione dei contenuti e sviluppo di competenze sociali e civiche. Educare all'interculturalità
Ambienti per la creatività	1	Monitor touch, Sistemi audio-video per collegamenti, device per la grafica, tavolette grafiche, plotter, stampante 3d, taglierine, piattaforme, software e app dedicati alla digitalizzazione e grafica.	postazioni modulari adatti alla elaborazione grafica e al cooperative learning, armadi, scaffali componibili	Promuovere una didattica del learning by doing, che consolidi abilità di pensiero critico e creativo, sproni all'imparare e alla ricerca consapevole dei contenuti
Aule fisse Scuola Primaria assegnate a ciascuna classe ambito linguistico	7	Sistemi audio-video per collegamenti interni/esterni, device, piattaforme, software e app dedicati per biblioteca digitale, storytelling, podcasting, editing, etwinning	tende oscuranti, postazioni modulari, armadi, scaffali componibili e sedute relax	Sviluppare più incisività nella presentazione dei contenuti e favorirne la condivisione. Consolidare e/o recuperare competenze di base di ambito linguistico. Promuovere la

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				didattica personalizzata
Aule Fisse scuola Secondaria	4	Sistemi audio-video per collegamenti interni/esterni, device, piattaforme inclusive e di contenuti disciplinari, software e app dedicati	postazioni modulari mobili , armadi, scaffali componibili .	Sviluppare più incisività nella presentazione dei contenuti e favorirne la condivisione. Potenziare, Consolidare e recuperare competenze di base e le soft skills.Promuovere la didattica personalizzata

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

Il progetto Noi 4.0 in linea con le finalità del Piano Triennale dell’Offerta formativa, prevede la trasformazione degli spazi di apprendimento secondo un modello ibrido: accanto alle aule aumentate dalla tecnologia, che sostituiranno buona parte delle aule tradizionali, verranno allestiti alcuni ambienti multifunzionali per rispondere adeguatamente all’esigenza specifica di innovazione. Essi saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. L’organizzazione dell’orario delle classi sarà organizzato per garantire a rotazione il massimo utilizzo dei nuovi ambienti di apprendimento condivisi. Nella scuola primaria le aule “Fisse” saranno organizzate per ambiti : scientifico e linguistico prevedendo l’utilizzo per classi parallele a rotazione (sul modello Dada). Gli schermi digitali consentiranno di aprire l’ambiente classe ad altre classi dell’istituto per condurre momenti di co-progettazione condivisa, di attivare progetti e-twinning, specifici per le classi della scuola secondaria e di fruire di corsi di lingua, visite virtuali e incontri a distanza con esperti. L’ ambiente cloud permetterà agli alunni di usufruire dei materiali prodotti sia in modalità sincrona che asincrona. La classe assumerà una nuova configurazione quale ecosistema di interazione, condivisione, cooperazione, capace di rendere l’alunno attore principale del proprio processo di apprendimento e far raggiungere quelle soft-skill indispensabili per fronteggiare i rapidi mutamenti della società odierna. Le nuove tecnologie acquisite 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, volti allo sviluppo delle competenze di problem posing e problem solving. Verranno potenziate, contemporaneamente, le competenze digitali della comunità scolastica, consentendo l’accesso attivo, consapevole e sicuro alle risorse.

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 di apprendimento innovativi e l’introduzione di dispositivi digitali rappresentano un importante ed efficace supporto metodologico e facilitano la messa in atto di linee d’azione per favorire l’inclusione. La progettualità didattica, grazie alle nuove configurazioni delle aule e degli spazi esperienziali, si baserà sull’adozione di strategie organizzative e metodologiche orientate all’inclusione, quali il cooperative learning, il lavoro di gruppo, il tutoring, l’apprendimento per scoperta, la gamification, l’utilizzo di mediatori didattici, di attrezzature e ausili informatici e di software e sussidi specifici. Le soluzioni individuate mirano al potenziamento dell’inclusione che, grazie anche all’adozione di un approccio laboratoriale e collaborativo, permette non solo di rispondere alle necessità degli studenti con Bisogni Educativi Speciali, ma di ottenere ricadute positive su tutte quelle forme di disagio non certificate in continua crescita.

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 esperti esterni in mancanza di professionalità interne.

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il gruppo di progetto dell' istituto è guidato dal referente ed è composto, oltre che DS e DSGA, da docenti in possesso di comprovate competenze professionali specifiche. Al suo interno sono già stati assegnati alcuni incarichi sulla base delle proprie competenze. All'interno del gruppo oltre al referente che coordina e gestisce le varie fasi di progettazione sono stati individuati un responsabile tecnico informatico e 2 esperti in progettazione metodologico didattica . Il referente in collaborazione con il DS sarà incaricato di informare e responsabilizzare i colleghi sulle esposte intenzioni progettuali, raccogliendo il riscontro e le esigenze, anche al fine di orientare il dettaglio della progettazione da prodursi entro giugno. Il gruppo ha elaborato un calendario di massima per gli incontri come momenti di confronto, sia in presenza che in video call. Si avvarrà delle tecnologie a disposizione e degli strumenti di lavoro (fogli e documenti condivisi) in uso nell'istituto.

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

Per accompagnare il processo di innovazione didattica fin qui esposto, anche considerato l'impatto logistico organizzativo sull'istituzione scolastica, sarà necessario istituire uno più percorsi di formazione dell'intero personale scolastico, articolato per fasi e obiettivi. Una prima fase, rivolta sia al personale docente che ATA, sarà mirata alla condivisione degli obiettivi e delle caratteristiche principali del sistema didattico che si intende adottare e verrà attivata già nel corso dell'attuale anno scolastico. Una seconda fase, specifica per il personale docente, verrà erogata in parallelo con l'inizio della realizzazione dei nuovi ambienti di apprendimento con una metodologia "learning by doing", al fine di abilitare all'utilizzo dei nuovi dispositivi e modelli didattici. Una terza fase di formazione, in itinere e continua, avrà il fine di accompagnare e monitorare l'intero personale scolastico nella messa in atto del nuovo sistema didattico.

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	450

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	20	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%		87.184,08 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		29.061,36 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		14.530,68 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		14.530,68 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			145.306,80 €	

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.