



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

MEGARA

Codice meccanografico

SRPC070006

Città

AUGUSTA

Provincia

SIRACUSA

Legale Rappresentante

Nome

RENATO

Cognome

SANTORO

Codice fiscale

SNTRNT61C08I754S

Email

renato.santoro@istruzione.it

Telefono

0931521834

Referente del progetto

Nome

ANNA LUCIA

Cognome

DANIELE

Email

annalucia.daniele@posta.istruzione.it

Telefono

3472910117

Informazioni progetto

Codice CUP

I54D22004080006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-21862

Titolo progetto

Innovazione digitale per le classi del futuro

Descrizione progetto

Il progetto si propone di rinnovare e rendere digitali diciannove ambienti della scuola. Grazie ai fondi PNRR intendiamo adottare una soluzione ibrida: riorganizzeremo le aule in modo da destinare agli studenti di ciascun anno due ambienti dedicati, uno per le lezioni artistiche e/o umanistiche e uno per le lezioni delle materie tecnico-scientifiche. In questo modo, gli studenti non staranno più sempre nello stesso ambiente, ma passeranno (e si scambieranno) da un'aula all'altra a seconda delle materie affrontate. Nelle due aule suddivideremo strumenti caratterizzanti e di indirizzo: non ci serviranno spazi in più, sfrutteremo in modo diverso gli spazi esistenti. Le aule diventeranno aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati. A questa riconfigurazione delle aule si aggiungeranno laboratori di approfondimento, a disposizione di tutte le classi dell'istituto. In particolare, andremo a intervenire fisicamente su 19 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione avrà impatto su tutto l'istituto. 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 diffuse dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti: riutilizzeremo gli arredi già presenti, perché sono già flessibili e permettono la rimodulazione del setting delle aule di ora in ora. Acquisiremo anche degli armadietti per i corridoi, in modo da garantire a tutti gli studenti un luogo sicuro in cui riporre le proprie risorse personali. Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa. Ci doteremo di Digital board che andranno ad integrare i monitor già presenti nell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali (PC portatili Windows), 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 (stazione video, stazione podcast, stop motion) 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. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'istituto: un'aula immersiva all'avanguardia, dotata di una tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura. Questo ambiente speciale è composto da una tecnologia capace di rendere interattive le pareti di un'aula e non necessita di visori o dispositivi aggiuntivi per la fruizione, configurandosi come un ambiente sicuro, adatto a tutti e corredato di contenuti didattici "già pronti".

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.).

Nel nostro istituto abbiamo già 20 Digital Board, acquistate grazie al relativo progetto PON indirizzato a questo intervento, che andremo a potenziare grazie a nuovi accessori. Questo ci fornirà 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 un'essenziale dotazione di arredi: circa 700 banchi di legno, circa 700 sedie di legno impilabili, circa 45 cattedre di legno adatte per le aule "ordinarie", 27 alti sgabelli per i laboratori, 1 stampante 3D, 1 robot Eolo, kit Arduino, 1 drone. Abbiamo anche 18 LIM che intendiamo sostituire con Digital Board. I dispositivi personali che andremo ad acquistare (PC portatili Windows e Ipad) andranno invece ad arricchire la dotazione di 100 Ipad ormai obsoleti + 16 più recenti che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio di dispersione. Si prevedono anche cablaggio strutturato per l'intero istituto e sistema WI-FI di ultima generazione, con copertura completa dell'istituto. Inoltre possibilità di creare una rete temporanea a beneficio degli alunni, per esempio durante le gare, che poi venga dismessa al termine della gara.

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.

Considerata la percentuale di dispersione scolastica e la necessità di una didattica inclusiva, l'ambiente di apprendimento student o self-directed consente allo studente di far fronte a propri interessi e fabbisogni di apprendimento e ad applicarsi, a livelli diversi, alle scelte di base o più complesse. La progettazione ideata dalla scuola per l'azione 1.4. contro la dispersione scolastica prevede interventi di recupero delle competenze di base in matematica, italiano e inglese, l'azione di mentoring per lo sviluppo delle metodologie di apprendimento e della consapevolezza di sé, nonché progetti co-curricolari come il teatro, per lo sviluppo delle dinamiche sociali e relazionali e la realizzazione di testi nell'ambito della produzione scritta, competenza che si vuole raggiungere anche con l'ideazione, la realizzazione e l'edizione di un libro in digitale. La pratica formativa prevederà l'uso di diversi approcci e metodologie (learning by doing, project based learning, game-based learning, problem-solving, BYOD e didattica collaborativa, robotica educativa, stampa 3D, STEAM, digital storytelling), Alcuni ambienti (aule) di apprendimento saranno dedicate alla didattica collaborativa individuata nell'ambito dipartimentale: l'allestimento sarà con monitor interattivi, computer, videocamera, sistemi di mirroring e software per la gestione di una classe virtuale per indirizzo, con la possibilità di integrare dispositivi portati direttamente dagli studenti (BYOD). Inoltre ambienti specifici saranno allestiti nell'ambito della comunicazione e nel settore biomedico con telecamera e macchina fotografica integrata, pannello service per la realizzazione di podcast e speaking, un apposito software didattico per l'esplorazione diagnostica e uno di gestione per montaggio e cut, di cuffie e microfoni. Il computer sarà dotato anche di software per la realizzazione editoriale (Publisher). Gli arredi installati saranno banchi componibili e sedie mobili, da utilizzare al bisogno per tutte le attività previste all'interno dell'ambiente di apprendimento. È inoltre previsto l'uso di tavoli componibili, da utilizzare prevalentemente, ma non solo, per le attività di making e per la didattica collaborativa e di armadi e contenitori per la riposizione delle attrezzature e del materiale didattico.

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 per le lezioni delle materie tecnico-scientifiche	10	Digital board, kit e set specifici, Router WI-FI, Software, Stampante, Scanner, kit di robotica, stampante 3D, tavolette grafiche, scanner 3D e incisore laser	Sedie ergonom. e sgabelli ad altezza regolab., cattedra, banchi di lavoro con elevaz e inclinaz regolabili del piano di lavoro, ampio tavolo con piano luminoso, cassettiere	Le aule diventeranno aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati.
Aule per le lezioni artistiche e/o umanistiche	9	Digital board, Router WI-FI, PC, Notebooks, Sw, Stampante, Scanner, Dizionari mono e bilingue dig, tablet, abbonamenti, Mixer, Casse, Microfoni Wireless, banco di regia, Videocamera, Rack, TV, cuffie.	Banchi, sedie ergonomiche e sgabelli ad altezza regolabile, cattedra	Le aule diventeranno aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati.

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

Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, con possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Gli studenti ruoteranno all'interno di due ambienti dedicati: l'orario sarà rielaborato di conseguenza per gestirne la complessità. I ragazzi ruoteranno nelle aule, trovandosi di ora in ora in ambienti di apprendimento nuovi, che faciliteranno la rinascita continua della concentrazione. 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, per arrivare a potenziare all'interno di ciascun'aula anche problem posing e problem solving. Andremo poi a potenziare le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro, critico. La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto comporta un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti, da consumatori a "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative che abbiamo davanti è infine relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Promuoveremo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti e comunicazione con un ampio spazio comune, l'aula immersiva, a disposizione di tutto l'istituto e che integrerà la didattica tradizionale con contenuti immersivi, che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale. Tutte le classi saranno dotate di piattaforme e-learning o a realtà aumentata.

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 che si intendono realizzare sono volti a supportare la personalizzazione avanzata dell'esperienza d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule sono pensate per supportare, sia in aula che fuori, l'apprendimento esperienziale, e di 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 della dotazione comune, digitale, di base nelle aule, è pensata per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Andremo anche a promuovere attività per la prevenzione del divario tra classi, con robotica e STEM, con periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelati ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita degli studenti nelle materie scientifiche, grazie anche alla gamification.

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 costituirà un gruppo di lavoro formato da figure istituzionali che realizzeranno la progettazione preliminare. Grazie all'eventuale supporto di professionisti, si procederà alla progettazione esecutiva. Il team per rispondere ai bisogni degli alunni e per raggiungere il target, consentendo al maggior numero di alunni di beneficiare degli interventi, sceglierà i migliori arredi e le migliori dotazioni, previa mappatura delle risorse tecnologiche e digitali e di arredo già esistenti. Il team valuterà anche l'acquisto di software utili alla migliore fruizione degli ambienti di apprendimento che potenzino l'inclusione. Inoltre si chiederà ai fornitori un'adeguata formazione sull'utilizzo dei beni che saranno acquistati e il team si farà facilitatore della formazione rispetto all'intero corpo docente. Sono previste riunioni periodiche tra i membri del gruppo, con lo scopo di elaborare le necessarie azioni da intraprendere e formulare la progettualità necessaria.

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

La professionalità del docente gioca un ruolo primario nell'utilizzo efficace degli ambienti realizzati: non deve essere solo in grado di utilizzare le nuove tecnologie ma, fattore ancora più importante, deve assumere il ruolo di tutor, conduttore e animatore del momento formativo, in modo da favorire in ciascun alunno e alunna l'evoluzione di una mentalità flessibile, operativa e dinamica, nonché la capacità di elaborare personalmente e criticamente i più diversificati messaggi che provengono dalla realtà esterna. Le tecnologie offerte dai nuovi ambienti di apprendimento favoriranno le occasioni di crescita professionale per i docenti grazie ai contenuti didattici inclusi nei kit che si intende acquistare. In aggiunta a ciò, ciascun docente sarà anche accompagnato dall'animatore digitale del nostro istituto in un processo di rinnovamento per una formazione continua.

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	652

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	19	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%		90.043,67 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		30.014,55 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		15.007,27 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		15.007,27 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			150.072,76 €	

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.