



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

L.S. CURIEL-PADOVA

Codice meccanografico

PDPS01000T

Città

PADOVA

Provincia

PADOVA

Legale Rappresentante

Nome

MICHELA

Cognome

BERTAZZO

Codice fiscale

BRTMHL65L66G224I

Email

pdps01000t@istruzione.it

Telefono

049612444

Referente del progetto

Nome

Chiara

Cognome

Losso

Email

chiara.losso@liceocuriel.edu.it

Telefono

3498151578

Informazioni progetto

Codice CUP

C94D23000230006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-18879

Titolo progetto

Il Curiel verso la didattica digitale e immersiva

Descrizione progetto

Il nostro istituto intende realizzare 22 ambienti di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare oltre al binomio aula-classe, aprendoci al cambiamento delle metodologie e delle tecniche di apprendimento e insegnamento. Intendiamo in tal modo passare dalla attuale situazione con le 45 aule assegnate a ciascuna classe ad una organizzazione curricolare ibrida con 17 classi circa che rimarranno fisse negli spazi fisici loro assegnati e le altre che ruoteranno nelle aule tematiche innovative. L'obiettivo primario è di offrire agli studenti ambienti di apprendimento immersivi, dove siano motivati e stimolati ad avvicinarsi allo studio in modo più attivo attraverso lavori di gruppo, momenti di studio, riflessione individuale, di socializzazione e confronto con i pari, per sviluppare competenze disciplinari trasversali, abilità cognitive e metacognitive (soft skill). Inoltre gli studenti avranno un'educazione digitale per far capire loro che i device ed i software sono mezzo di cultura, ricerca e conoscenza a servizio di tutti gli ambiti disciplinari. L'utilizzo sistematico delle nuove tecnologie permetterà inoltre di proporre una didattica esperienziale, inclusiva, personalizzata, capace di rispondere alle esigenze formative di tutti e ciascuno. I nuovi ambienti saranno dotati di dispositivi digitali, arredi modulari e personalizzati in relazione all'ambito disciplinare per consentire una didattica digitale, flessibile, inclusiva e immersiva. Inoltre, in linea con le direttive dell'OCSE, gli spazi fisici saranno adeguati al comfort e alla sicurezza degli studenti, efficaci per supportare le diverse esigenze di insegnamento e apprendimento ed efficienti per massimizzare l'uso e la gestione dello spazio e delle risorse. In quest'ottica ad ogni ambito disciplinare verrà assegnata una zona della scuola dove le aule saranno attrezzate con dispositivi digitali come digital board in sostituzione delle LIM, set di iPad e/o Cromebook (collocati su carrelli mobili per la ricarica e la protezione, dotati di software per la gestione delle classi digitali e di software specifici per l'ambito disciplinare, a disposizione delle aule afferenti all'ambito disciplinare) e dispositivi per la realtà virtuale con i relativi software specifici. Le nuove attrezzature digitali saranno integrate con quelle già presenti nell'istituto e dai device personali degli studenti. Da un sondaggio effettuato è emerso infatti che la maggioranza delle famiglie sono disponibili ad acquistare per i propri figli un BIOD. Il design dei nuovi ambienti è pensato per essere facilmente e velocemente trasformabile per attività cooperative e per aumentare l'esperienza digitale e virtuale. L'arredo acquistato integrerà la dotazione già esistente di banchi modulari, di sedute che trasformano la semplice sedia in una postazione con piano di appoggio per dispositivo digitale, di banchi su rotelle forniti dal Ministero durante la pandemia. Per rendere l'ambiente uno spazio di apprendimento immersivo le pareti saranno dotate di lastre di plexiglass scrivibili e le aule di scaffali per libri o attrezzature tematiche. Per garantire la sicurezza durante lo spostamento delle classi si prevede di acquistare con fondi della scuola armadietti dove gli studenti potranno riporre zaini e materiale personale.

Data inizio progetto prevista

01/03/2023

Data fine progetto prevista

31/08/2024

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 tutte le aule sono dotate di PC con connessione via cavo e con possibilità di connessione WiFi. Sono già presenti 25 digital board (la maggior parte da 75" e alcune da 65") distribuite nelle due sedi e acquistate con fondi PON. Le rimanenti 12 aule in centrale e 10 in succursale sono dotate di LIM. È presente un'aula innovativa arredata con tavoli modulari e dotata di un carrello mobile con 30 iPad per studenti e docenti. Sono presenti due aule informatiche: una in sede centrale con 30 PC con cuffie e un videoproiettore; una in sede succursale dotata di 30 PC e una digital board. La scuola è abbonata da anni alle piattaforme digitali Mloll, Jstor e Artstor e utilizza le piattaforme Moodle e Google workspace for education. Inoltre l'istituto dispone di un software a pagamento e di un software open source per la gestione delle classi digitali che viene attualmente utilizzato soprattutto per le lezioni di lingua straniera. Con i fondi PNRR amplieremo il numero delle licenze enterprise per l'utilizzo più completo di Google workspace e di software per la gestione delle classi digitali. I dispositivi che acquisteremo consentiranno di incrementare la connettività e l'utilizzo della tecnologia nella didattica in favore di tutti gli studenti, in particolare di quelli più fragili e a rischio di dispersione nell'ottica dell'inclusività. Da un sondaggio eseguito sulla nostra popolazione di studenti e genitori è emerso che all'86,5% degli studenti piacerebbe usare un device a scuola e che il 72,4% di loro preferirebbe utilizzare sia il libro digitale che cartaceo, mentre il 69,7% dei genitori è disponibile a dotare di device personali gli alunni; i device che le famiglie metteranno a disposizione degli alunni affiancheranno quelli che la scuola potrà acquistare con i fondi PNRR e promuoveranno l'utilizzo del digitale, anche per l'uso sistematico dei testi didattici su supporto informatico.

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 passare dalla attuale situazione con le 45 aule assegnate a ciascuna classe ad una organizzazione curricolare ibrida con 17 classi circa che rimarranno fisse negli spazi fisici loro assegnati e circa 28 che ruoteranno negli ambienti digitali, che costituiranno aree tematiche disciplinari. Tali ambienti di apprendimento ibridi saranno attrezzati con dispositivi digitali, arredi modulari e personalizzati in relazione alla disciplina, per consentire una didattica digitale, flessibile, inclusiva e immersiva. Dato il numero elevato di ambienti da realizzare abbiamo optato per la suddivisione dello spazio fisico della scuola in aree tematiche. Ogni area tematica sarà costituita da un certo numero di ambienti fisici per i quali acquisteremo set di dispositivi digitali (tablet o chromebook) che saranno collocati su carrelli mobili per la ricarica e la protezione e dotati sia di software per la gestione delle classi digitali sia di software specifici della disciplina; tali carrelli potranno essere agevolmente spostati nei diversi ambienti fisici compresi nell'area tematica. Si prevede anche l'acquisto di set mobili di visori 3D con i relativi software specifici, con i quali gli studenti sperimenteranno ambienti virtuali di apprendimento nelle discipline umanistiche e scientifiche. La nuova dotazione digitale sarà integrata da quella già a disposizione nell'istituto: nuove digital board andranno ad affiancare quelle già presenti nell'istituto per sostituire le LIM, nuovi notebook andranno a sostituire i PC fissi per i docenti nelle aule. La disseminazione dei dispositivi digitali ed il loro utilizzo quotidiano favoriranno l'acquisizione delle competenze digitali dei cittadini seguendo i principi del quadro di riferimento europeo. L'arredo che acquisteremo integrerà la dotazione già esistente di banchi modulari e di sedute che trasformano la semplice sedia in una postazione con piano di appoggio per dispositivo digitale; verranno ri-utilizzati i banchi su rotelle forniti dal Ministero durante la pandemia; verranno predisposte sulle pareti lastre di plexiglass scrivibili; verranno inserite scaffali per libri o attrezzature tematiche, le pareti saranno attrezzate per rendere l'ambiente uno spazio di apprendimento immersivo, attraverso un apposito studio di design basato sui principi di mobilità e flessibilità. Grazie ai fondi PNRR andremo ad attrezzare 22 nuovi ambienti di apprendimento innovativi, sicuri, inclusivi e di elevata qualità

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.)
area STEM Matematica e Fisica	5	Digital Board, notebook per docenti, access point, iPad con penna e software gestione classe digitale, set visori 3D con software	carrello per posizionare e ricaricare tablet, pannelli plexiglass scrivibili, set banchi trapezoidali, sedute multifunzionali	migliorare motivazione, conoscere e comprendere sistemi digitali, potenziare ragionamento logico analitico, sviluppare pensiero computazionale e sistemico, potenziare competenze di problem solving
area STEM Scienze	5	Digital Board, notebook per docenti, access point, iPad con penna e software gestione classe digitale, set visori 3D con software	carrello per posizionare e ricaricare tablet, pannelli plexiglass scrivibili, set banchi trapezoidali, sedute multifunzionali	migliorare motivazione, applicare metodo scientifico, modellizzare, potenziare competenze di gestione dati, di problem solving e di cooperative learning

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
area STEM Informatica	2	notebook per docenti e alunni, access point, gestione classe digitale	carrello per posizionare e ricaricare tablet, pannelli plexiglass scrivibili, set banchi trapezoidali, sedute multifunzionali	ampliare conoscenza e applicazione linguaggi programmazione, sistemi operativi, analisi e condivisione dati, fornire conoscenze di sicurezza informatica, sviluppo software
area umanistica	4	notebook per docenti e alunni, access point, gestione classe digitale	carrello per posizionare e ricaricare tablet, pannelli plexiglass scrivibili, set banchi trapezoidali, sedute multifunzionali	incentivare il cooperative learning, potenziare capacità di comunicazione, creazione, condivisione di contenuti digitali, sviluppare visione critica, capacità di collegamento
area linguistica	6	notebook per docenti e alunni, access point, gestione classe digitale	carrello per posizionare e ricaricare tablet, pannelli plexiglass scrivibili, set banchi trapezoidali, sedute multifunzionali	utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie per reperire, valutare, produrre, presentare e scambiare informazioni e per partecipare a reti collaborative di apprendimento

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

La trasformazione organizzativa dalle aule fisse agli spazi fisici e digitali organizzati per aree tematiche disciplinari implicherà alcuni profondi cambiamenti nel modo di vivere gli spazi, nelle modalità di relazione tra studenti e docenti, nella possibilità di implementare pratiche pedagogiche innovative che, anche grazie alla tecnologia, potranno migliorare il protagonismo e la partecipazione attiva dei discenti al loro processo formativo, potranno produrre un incremento della motivazione allo studio e un miglioramento degli esiti di apprendimento, perché sviluppino il pensiero critico e creativo. In particolare l'adozione delle aule tematiche disciplinari comporterà: - un cambiamento nelle abitudini degli studenti, che dovranno spostarsi di aula ad ogni cambio d'ora, e dovranno sviluppare le capacità di rispetto degli orari e dei percorsi; - una riorganizzazione dell'orario delle lezioni con la preferenza di blocchi disciplinari di due ore, per limitare gli spostamenti e rendere più efficace l'articolazione delle attività didattiche. Gli studenti avranno modo di apprendere in ambienti immersivi, dove saranno stimolati ad avvicinarsi alle discipline in modo più attivo e dove la tradizionale lezione frontale sarà affiancata e alternata da: lavori di gruppo per promuovere il problem solving e il cooperative learning; momenti di studio e riflessione individuale con possibilità di personalizzazione della didattica; spazi di socializzazione e confronto con i pari (peer learning). Con queste metodologie si svilupperanno competenze disciplinari trasversali, abilità cognitive e metacognitive (soft skill). Saranno praticate la scrittura e la lettura con tecnologie digitali, per promuovere fin dalle classi iniziali un'educazione digitale, in cui i device ed i software saranno mezzo di cultura, ricerca e conoscenza. L'utilizzo sistematico delle nuove tecnologie permetterà ai docenti di proporre una didattica esperienziale, inclusiva, personalizzata, capace di rispondere alle esigenze formative di tutti e ciascuno.

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.

Il passaggio ad una didattica digitale e immersiva ha lo scopo di incentivare la motivazione degli studenti allo studio e di aiutare l'apprendimento di quegli studenti che faticano con la modalità tradizionale in un'ottica di equità; l'obiettivo finale è quello di aumentare l'inclusività e ridurre la dispersione e l'abbandono scolastico, obiettivo che l'istituto si è prefisso anche nel Piano di Miglioramento. La didattica digitale consente di far partecipare alle attività scolastiche anche gli studenti fisicamente assenti a scuola per motivi di salute o di altro genere. L'ampliamento della dotazione digitale permetterà di garantire l'attuazione di metodi di apprendimento personalizzato, utili soprattutto per alunni diversamente abili o con Bisogni Educativi Speciali. Intento della scuola è anche l'utilizzo del digitale per incentivare le studentesse ad avvicinarsi e appassionarsi alle discipline STEM e colmare in questo modo il divario di genere presente nelle facoltà 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

La partecipazione al progetto è stata discussa nel Collegio docenti e nel Consiglio di Istituto. E' stato così individuato il Gruppo di lavoro, composto da un docente per ogni Dipartimento disciplinare, due rappresentanti dei genitori, tre studenti, un Assistente Amministrativo, un Assistente Tecnico, due Collaboratori scolastici, il DSGA. All'interno del gruppo sono stati assegnati specifici incarichi di responsabilità e coordinamento. Il Gruppo di lavoro alternerà incontri plenari, per effettuare le scelte generali, a incontri per gruppi più ristretti in cui affrontare aspetti più specifici della progettazione. Gli incontri potranno svolgersi in presenza o a distanza su piattaforma meet di istituto. Tutti i documenti e le minute di lavoro sono prodotti su Google Fogli e condivisi tra tutti i componenti del gruppo di lavoro su corso Classroom. Per coinvolgere tutte le componenti della scuola è stato somministrato a studenti e famiglie un questionario iniziale orientativo.

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

L'istituto organizza annualmente corsi di aggiornamento per tutti i docenti sull'uso delle piattaforme MloI, Jstor e Artstor, moodle e google workspace for education. Tutti i docenti hanno eseguito a febbraio una formazione specifica per l'utilizzo dell'aula debate. Alcune tecnologie che acquisteremo prevedono percorsi formativi specifici, talvolta inclusi nel prezzo d'acquisto. Anche molte case editrici o enti propongono annualmente webinar sulle innovazioni didattiche delle discipline. E' necessario l'impegno dei Dipartimenti disciplinari per promuovere soluzioni pedagogiche innovative, grazie ad una attività di formazione che verrà svolta in particolare nell'anno scolastico 2024/25. Sarà importante riservare degli incontri e degli spazi di confronto e di autoriflessione tra le esperienze che i singoli docenti riusciranno a proporre alle classi, nell'ottica della condivisione e della autoformazione, valorizzando la relazione tra spazio, pedagogia e tecnologia.

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%		98.361,52 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		32.787,17 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.393,59 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.393,59 €
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.