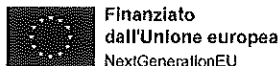




Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



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

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO RODOLICO

Codice meccanografico

FIPS21000P

Città

FIRENZE

Provincia

FIRENZE

Legale Rappresentante

Nome

PIER PAOLO

Cognome

PUTZOLU

Codice fiscale

PTZPPL65E18Z368Y

Email

fips21000@istruzione.it

Telefono

055702447

Referente del progetto

Nome

Nicoletta

Cognome

Mastroleo

Email

fips21000p@istruzione.it

Telefono

055702447

Informazioni progetto

Codice CUP

J14D23000370006

Titolo progetto

Rodolico 4.0 - class

Descrizione progetto

Le risorse relative ai fondi PNRR ci permetteranno di realizzare, sia nella sede centrale che nella succursale del Liceo Scientifico e Linguistico Niccolò Rodolico, molteplici ambienti innovativi di apprendimento, sia mobili che fissi, coerenti e rivolti ai vari indirizzi dell'istituto: le soluzioni mobili dunque saranno condivise da diverse classi o dall'intero plesso, a seconda della tipologia e delle attività che saranno previste. Il nostro obiettivo è quello di rinnovare o potenziare gli spazi, gli arredi e le attrezzature della didattica quotidiana e renderli stimolanti, versatili ed efficaci, per creare ambienti di apprendimento inclusivi, motivanti e innovativi.

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.).

Il nostro istituto utilizza la piattaforma Google Workspace, utilizzata sia nella didattica che per le attività collegiali. Sono presenti già 35 Digital Board presso la sede centrale e 16 Digital Board presso la sede succursale sia in dotazione a ciascuna classe e a ciascun laboratorio disciplinare (lab. di scienze, fisica e informatica nelle due sedi). Questo costituisce una dotazione comune di base nei vari ambienti, su cui poi andremo a creare le diverse distinzioni (e dotazioni) tematiche nelle aule di indirizzo. In entrambe le sedi del nostro istituto è garantita la connettività in fibra ad 1 GB realizzata da Infratel aderendo al piano promosso dalla Regione Toscana per garantire la connettività nelle scuole. Nelle due sedi sono presenti spazi informali (disimpegni e box attualmente utilizzati dai docenti per i colloqui con le famiglie) da riqualificare e da destinare a utilizzo polifunzionale. La scuola dispone di una decina di tavolette grafiche utilizzate soprattutto durante la DAD. Per quanto riguarda i dispositivi informatici nella sede succursale sono presenti 30 computer Tiny in One, 30 computer portatili con SO Windows 11 e 1 carrello per trasporto portatili (laboratorio mobile), 20 kit di Arduino starter kit, 16 kit di Arduino Explore IOT kit, 16 kit di Arduino Engineering Rev2 kit nel laboratorio di informatica e un server. In ogni aula è presente un notebook (14 aule e due laboratori) e a disposizione di docenti e studenti con Bisogni educativi speciali 10 dispositivi tra mobili e fissi. Nella sede centrale sono presenti 30 computer All in one, 25 computer portatili con SO Linux, 16 portatili con SO Windows e 1 carrello per trasporto portatili, un server, 5 kit Lego Mindstorm EV3 con estensioni e 5 kit Arduino starter kit, due stampanti 3D, una Kentstrapper e una Da Vinci XYZprinting. In ogni aula è presente un notebook (33 aule e 4 laboratori) e 15 notebook a disposizione di docenti e studenti con Bisogni educativi speciali.

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.

I fondi PNRR permettono di realizzare nella sede centrale e nella succursale del Liceo Scientifico e Linguistico Niccolò Rodolico molteplici ambienti innovativi di apprendimento, sia mobili che fissi. La nostra idea è di riutilizzare, quando possibile, gli arredi presenti nelle aule e nei laboratori del nostro Istituto poichè, per le loro specifiche caratteristiche di flessibilità e modularità, permettono un'adeguata riconfigurazione degli spazi. In essi andremo ad aggiungere una dotazione tecnologica diffusa più performante dell'attuale: negli ambienti in cui mancano, installeremo delle Digital Board o dove attualmente presenti le LIM, queste saranno sostituite con Digital board. Ad uso dei docenti saranno sostituiti i dispositivi obsoleti presenti sulle cattedre con nuovi dispositivi elettronici con sistema operativo aggiornato. Per realizzare una didattica attiva e cooperativa che promuova l'apprendimento di tipo esperienziale, forniremo gli studenti di dispositivi elettronici portatili dotati di connessione Internet e collegati tra loro in rete, trasportabili con carrelli mobili che ne permettono la ricarica e la protezione. Al fine di sviluppare la creatività, potenziare l'attitudine al problem-solving e potenziare un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza, consideriamo l'utilizzo di questo tipo di dotazione molto importante. All'interno di alcuni carrelli mobili disporremo inoltre dei dispositivi e degli strumenti elettronici e digitali utilizzabili per le attività di didattica immersiva, di potenziamento dell'espressione linguistica della lingua italiana e delle lingue straniere. Tutti questi strumenti saranno a disposizione dei vari docenti che li utilizzeranno in base alle proprie esigenze e proposte didattiche. Le nuove apparecchiature sono da considerarsi di uso quotidiano nella didattica e potenzialmente utilizzabili su tutte le discipline; inoltre il loro utilizzo permette un approccio maggiormente inclusivo e personalizzato, poichè favorisce una didattica basata sulla metodologie di apprendimento learning by doing e di tipo collaborativo tra studenti e studentesse ma anche tra studenti e docenti

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.)
ambiente mobile per la didattica immersiva	2	dispositivi per la didattica immersiva (proiettori e visori , software dedicati)	Si prevede la riorganizzazione degli spazi	Offrire un efficace strumento di esplorazione che consenta di interagire con contenuti digitali relativi a diverse discipline, costruendo percorsi didattici personalizzati
Aula flessibile (polifunzionale) per il potenziamento dell'espressione linguistica (discipline lettere)	2	Dispositivi digitali su carrello mobile (es.tablet o laptop ,cuffie, microfoni, software dedicati) e un monitor interattivo posto su ciascun carrello, uno per aula.	Arredi flessibili e modulari per configurare l'aula, con cattedra mobile e tavoli ignifughi, ad alta resistenza chimico fisica, sedieimpilabili. Librerie modulabili con scompartimenti a giorno.	Potenziamento delle competenze e delle abilità della lettura, della scrittura, attraverso metodologie cooperative come il social reading e lo story-telling.
Ambiente laboratorio delle competenze per le lingue straniere	3	Dispositivi digitali su carrello mobile (es.tablet o laptop,cuffie, microfoni, software dedicati) e un monitor interattivo posto su ciascun carrello, uno per aula.	Si prevede la riorganizzazione degli spazi con arredi disponibili	Sostegno e potenziamento delle competenze e abilità linguistiche (parlato, scritto, produzione, comprensione), in un ambiente flessibile e adatto alla didattica individuale e di gruppo.
Ambiente mobile Debate - Agorà	2	Dispositivi digitali su carrello mobile e un monitor interattivo posto su ciascun carrello, uno per aula.	Si prevede la riorganizzazione degli spazi con arredi disponibili con aggiunta dei podi	Cercare e selezionare fonti, sviluppare competenze comunicative. Fornire gli strumenti per analizzare questioni complesse, per esporre le proprie ragioni e valutare quelle di altri interlocutori.
Ambiente mobile scienze motorie	2	Strumenti digitali di misurazione e software dedicati al monitoraggio delle attività	Si prevede la riorganizzazione degli spazi con arredi disponibili	Educare alla salute, alla corretta alimentazione e alla cura della persona, toccando tutti i punti previsti da un percorso didattico-formativo completo.
Aule	12	Dispositivi digitali alla postazione dell'insegnante		Miglioramento della proposta didattica di tipo multimediale utilizzando applicativi cloud e software dedicati

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

La realizzazione di aule caratterizzate da mobilità e flessibilità, darà la possibilità di cambiare il setting d'aula in base alle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. L'orario sarà strutturato in maniera tale da permettere agli studenti di ruotare nelle aule. Le attività verranno realizzate utilizzando soprattutto la didattica laboratoriale, basata sul coinvolgimento diretto dell'alunno in contesti adeguati al suo livello cognitivo; il laboratorio non inteso come luogo fisico, ma come momento in cui l'alunno è attivo, discute e argomenta le proprie scelte, costruisce significati, progetta e sperimenta. La conduzione di tali laboratori sarà flessibile e orientata verso la realizzazione di progetti e attività ben definite secondo il task based approach per meglio coinvolgere lo studente riuscendo a sviluppare più competenze simultaneamente. La modularità degli ambienti incentiverà principalmente la didattica del cooperative learning per potenziare i livelli di autostima degli studenti, le capacità di apprendimento grazie al peer tutoring, e le occasioni di socializzazione. La metodologia sarà primariamente di tipo DIY (Do It Yourself) e "learning by doing", proprio per rendere il discente protagonista attivo del proprio apprendimento. Saranno potenziate le competenze digitali della popolazione scolastica, in modo tale che da costruire un approccio sicuro, critico e consapevole alle risorse digitali: la produzione di contenuti digitali permetterà inoltre la costruzione di un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso, in cui gli studenti saranno chiamati a utilizzare competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale.

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 saranno realizzati in modo tale da supportare la personalizzazione dell'esperienza di apprendimento. Le attività svolte permetteranno di avere riscontri puntuali sull'efficacia dell'azione didattica così da prevedere una rimodulazione in base alle esigenze di ognuno. Nelle aule saranno inserite tecnologie che permetteranno di sviluppare una didattica esperienziale volta all'inclusione di tutti gli studenti e attività laboratoriali di gruppo, per incentivare l'apprendimento tra pari. Le digital board e i relativi accessori permetteranno la partecipazione sincrona alle attività anche a studenti che per brevi o lunghi periodi si trovino impossibilitati a frequentare la scuola in presenza. Le attività proposte, mediate dall'utilizzo delle tecnologie, avranno come obiettivo il coinvolgimento di tutti gli studenti, contribuendo a combattere lo stereotipo della scarsa attitudine delle studentesse verso i campi del sapere delle STEM e colmando il divario di genere presente in ques

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

Team dell'innovazione

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Docenti e dipartimenti saranno responsabilizzati in modo da potenziare il senso di appartenenza all'istituto, basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule in senso tematico e disciplinare, seppur per macro indirizzo e non per singola materia. Singoli desideri ed esigenze saranno tradotti dal gruppo di progettazione, che alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha già individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Ai componenti del team sono stati assegnati i compiti e le responsabilità ad essi connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi, documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso.

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

È previsto un momento di formazione iniziale che coinvolgerà il personale docente dell'istituto: tale formazione sarà incentrata soprattutto su aspetti metodologici e didattici. A questa fase seguiranno percorsi di formazione continua e specialistica, con formatori interni o esterni, individuati dai dipartimenti disciplinari; nei dipartimenti si procederà inoltre con autoformazione e condivisione di buone pratiche. Per quanto riguarda le strumentazioni tecnologiche acquisite verranno utilizzate le risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori. Gli studenti stessi saranno coinvolti in momenti formativi così da diventare essi stessi formatori di altri compagni in attività di peer tutoring.

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	1130

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%		96.126,05 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		32.042,01 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.021,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.021,00 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				160.210,06 €

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.