



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

ITTS "FEDI - FERMI"

Codice meccanografico

PTTF01000R

Città

PISTOIA

Provincia

PISTOIA

Legale Rappresentante

Nome

GRAZIANO

Cognome

MAGRINI

Codice fiscale

MGRGZN64D16G713R

Email

g.magrini@ittfedifermi.edu.it

Telefono

057337211

Referente del progetto

Nome

Riccardo

Cognome

Niccolai

Email

r.niccolai@ittfedifermi.edu.it

Telefono

3282643577

Informazioni progetto

Codice CUP

D54D22009450006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-15246

Titolo progetto

Nuovi ambienti di apprendimento per gli studenti del domani

Descrizione progetto

Per poter attuare metodologie didattiche realmente innovative, che possano adattarsi ai diversi bisogni educativi, è necessario adeguare gli spazi per rendere più confortevole il tempo scuola degli studenti. A tale scopo, in riferimento alla normativa PNRR scuola 4.0, si prevede la modifica degli ambienti di apprendimento coinvolgendo entrambi i plessi dell'Istituto, permettendo a tutti, studenti e docenti, di partecipare, con maggiore consapevolezza al processo di insegnamento - apprendimento ognuno con il suo ruolo. La modifica degli spazi di apprendimento, mediante la realizzazione di aule disciplinari altamente digitalizzate, permetterà di attivare varie metodologie didattiche per lo sviluppo delle competenze. Saranno impiegate modalità di apprendimento come la Flipped Classroom, il metodo cooperativo, il peer to peer e il problem solving, che permetteranno agli alunni di poter essere i veri protagonisti del proprio apprendimento. Il potenziamento della modalità BYOD, l'apertura verso la robotica educativa, il coding e la didattica STEAM garantiranno un coinvolgimento totale degli alunni, non solo per quanto riguarda lo sviluppo del "conoscere", ma anche e soprattutto quello del "saper fare". La didattica mirata allo sviluppo delle competenze, in un ambiente adatto alla realizzazione di veri e propri compiti di realtà e di compiti autentici, sarà lo stimolo per rendere piacevole l'apprendimento a tutti gli alunni, integrando in modo efficace coloro che manifestano difficoltà nei metodi di insegnamento tradizionali. Il progetto è sviluppato secondo le indicazioni e le priorità evidenziate nel RAV e auspica il miglioramento del processo di insegnamento-apprendimento con particolare attenzione ai dati invalsi per italiano, matematica, inglese. La riorganizzazione degli spazi prevede anche la realizzazione di ambienti dove gli studenti possano studiare insieme (peer education) e l'installazione di armadietti personali in modo da favorire il senso di appartenenza all'ambiente scolastico, l'inclusione e la socializzazione.

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.).

Plesso Fedi: - n° 43 aule dotate di Digital Board 65 pollici Wi-Fi (5 con sistema LIM) e Notebook; - n° 2 aule dotate di PC fisso con Visual Presenter aggiuntivo per proiezione LIM e monitor Touch Screen; - n°20 webcam per didattica digitale integrata/a distanza, disponibili ove necessarie; - connettività edificio a Banda Larga (2 linee Fibra Ottica 200/200 Mbps + 100/100 Mbps), ogni locale è collegato alla rete sia con cablaggio dedicato che WiFi; - arredi: 25 banchi monoposto standard con sedia più postazione docente, per ogni locale. Plesso Fermi: - n°17 aule dotate di Digital Board 65 pollici Wi-Fi e Notebook; - n°1 aula non dotata di apparecchiature digitali di alcun genere nè del cablaggio dedicato; - n°10 webcam per didattica digitale integrata/a distanza, disponibili ove necessarie; - connettività edificio a Banda Larga (Fibra misto-rame 200/20 Mbps)+ ponte radio 400Mbps Full-Duplex per collegamento e condivisione rete plesso "Fedi", ogni locale è collegato alla rete sia con cablaggio dedicato che WiFi; - Arredi: 20 banchi monoposto standard con sedia più postazione docente, per ogni locale.

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 progetto prevede la riorganizzazione degli spazi con la predisposizione di aule dedicate a ciascuna disciplina, per tutto il corso di studi, integrando la strumentazione tecnologica/digitale già presente con ulteriori dispositivi hardware e software differenziati in base alle peculiarità di ciascuna disciplina. Sarà inoltre prevista l'installazione di armadietti personali in modo da fidelizzare e legare maggiormente gli studenti all'ambiente scolastico facilitando lo spostamento, la disposizione e l'organizzazione di banchi e sedie nel momento in cui si renda necessario un cambio nella configurazione della classe. Si prevede il coinvolgimento di più del 50% degli spazi didattici di entrambi i plessi dell'Istituto, permettendo così, a studenti e docenti, di abituarsi ad una nuova modalità operativa favorendo la partecipazione al processo di insegnamento - apprendimento con maggiore consapevolezza e nel rispetto del ruolo di ciascuno. Come specificato nella descrizione del progetto saranno impiegate modalità di apprendimento come la classe capovolta, il metodo cooperativo, il peer to peer e il problem solving, insieme alla didattica digitale per consentire agli studenti di diventare i veri protagonisti del proprio apprendimento. Il potenziamento della modalità BYOD, l'apertura verso la robotica educativa, il coding e la didattica STEAM garantiranno un maggiore coinvolgimento e responsabilità individuale degli studenti, non solo per quanto riguarda lo sviluppo delle conoscenze e competenze, ma anche sul piano delle abilità e soprattutto su quello del saper fare. La didattica mirata allo sviluppo delle competenze, in un ambiente adatto alla realizzazione di veri e propri compiti di realtà e di compiti autentici, sarà di stimolo per rendere piacevole l'apprendimento a tutti gli alunni, integrando in modo efficace coloro che manifestano difficoltà nei metodi di apprendimento tradizionali.

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 dipartimentali	61	Digital Board, notebook, connessione cablata e wifi, software, app e strumenti digitali differenziato per ciascuna disciplina	Armadietti e integrazione degli arredi presenti con banchi e/o tavoli dedicati.	Permettere agli studenti di sperimentare una maggiore varietà di ambienti di apprendimento in modo da stimolare l'interesse e la creatività.

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

Il progetto è sviluppato secondo le indicazioni e le priorità evidenziate nel RAV e auspica il miglioramento del processo di insegnamento-apprendimento con particolare attenzione ai dati invalsi per italiano, matematica. La trasformazione degli ambienti in funzione di una didattica disciplinare sempre più innovativa, permette di investire sulle competenze, di lavorare in gruppo, di aumentare la motivazione, il coinvolgimento e il senso di responsabilità degli studenti. Le nuove metodologie non solo consentono di sviluppare abilità cognitive e metacognitive ma anche di lavorare in modo innovativo sui nuclei fondanti di tutte le discipline. La riorganizzazione degli spazi con aule tematiche, per tutto il corso di studi, crea le condizioni atte a consentire ai docenti l'impiego, a seconda delle necessità, delle seguenti metodologie didattiche per lo sviluppo delle competenze in linea con i principi del PNSD: apprendimento per problemi (PBL, Webquest); apprendimento cooperativo (Cooperative Learning); formazione tra pari (Peer Education); studio di caso (Case Study); gioco di ruolo (Role Play) e Storytelling; Brainstorming; apprendimento laboratoriale (Learning by doing); classe capovolta/Eas (Flipped Classroom); cura dei contenuti (Content Curation); dibattito critico (Debate); Didattica Laboratoriale; Circle Time; Project Based Learning; ibse (Inquiry Based Science Education); Tinkering; teal (Technology Enabled Active Learning); Service Learning; Design Thinking; autovalutazione e valutazione tra pari (Peer Assessment).

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.

La predisposizione di spazi fisici confortevoli incentiva la formazione di una comunità di apprendimento che supera i confini spaziali dell'aula e favorisce l'inclusione di studenti H, DSA, BES agevolando la coesione della classe. L'utilizzo di metodologie didattiche innovative, come il Cooperative Learning e la Peer Education, e la predisposizione di ambienti, che favoriscano l'insegnamento delle STEM, promuovono l'apprendimento attivo degli studenti assicurando uguali opportunità nello sviluppo dei talenti individuali in tutte le discipline e in particolare in quelle matematiche e tecnico-scientifiche. Al contempo si favorisce la rimozione delle barriere culturali e stereotipi di genere promuovendo un approccio che punti alla desegregazione delle competenze di donne e uomini in tutti i settori con una forte connotazione di genere.

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

Le modalità organizzative del gruppo di progettazione si articoleranno mediante riunioni periodiche del gruppo di lavoro costituito dal Dirigente Scolastico, Collaboratori del DS, Animatore Digitale, Team per l'innovazione, funzione strumentale alunni BES e con disabilità, funzione strumentale accoglienza, integrazione e disagio, referente per l'orientamento, RSPP e ASPP, amministratore di rete.

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 trasformazione della didattica disciplinare permette di investire sulle competenze, lavorare in gruppo, aumentare la motivazione, il coinvolgimento e il senso di responsabilità non solo degli studenti ma anche dei docenti. Gli ambienti da vivere e in cui restare, anche oltre l'orario di lezione, consentono ai docenti di progettare, organizzare, pianificare e realizzare momenti di formazione e autoformazione in peer education strutturati in più fasi: - momenti di condivisione delle nuove metodologie e dei nuovi processi di insegnamento; - apprendimento in gruppi di lavoro disciplinari e dipartimentali in ottica di trasferibilità delle buone pratiche; - formazione sulla valutazione per competenze, sia formativa che sommativa, che possa tener conto delle competenze formali e informali di ogni studente acquisite in contesti scolastici ma anche al di fuori della scuola.

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	1300

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	30	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%		131.893,86 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		43.964,62 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		21.982,31 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		21.982,31 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			219.823,10 €	

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.