



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

I CIRCOLO "G. PASCOLI"- ERICE

Codice meccanografico

TPEE03500A

Città

ERICE

Provincia

TRAPANI

Legale Rappresentante

Nome

ANTONINA

Cognome

FILINGERI

Codice fiscale

FLNNNN65P64L331T

Email

TPEE03500A@ISTRUZIONE.IT

Telefono

0923554688

Referente del progetto

Nome

ANTONINA

Cognome

FILINGERI

Email

XXXXXXXXXX

Telefono

XXXXXXXXXX

Informazioni progetto

Codice CUP

C54D22003340006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-21228

Titolo progetto

Impariamo creando mondi digitali

Descrizione progetto

Grazie ai fondi del Piano Scuola 4.0, intendiamo realizzare una soluzione ibrida: potenziaremo le dotazioni tecnologiche di 19 aule (classi terze, quarte e quinte della scuola primaria) e creeremo, altresì, due ambienti di apprendimento dedicati alla formazione del pensiero computazionale e allo sviluppo della creatività digitale degli allievi del triennio della scuola primaria. Tutto ciò avverrà sulla base di una programmazione dell'orario scolastico che vedrà gli alunni e i rispettivi insegnanti di Tecnologia incontrare, a turno, un docente-esperto che, secondo una logica d'equipe, progetterà con i colleghi unità di apprendimento e compiti di realtà. Inoltre, sarà approntato un terzo ambiente, al servizio di tutta la scuola, in cui gli studenti di più classi possano vivere esperienze formative e di confronto con esperti, intellettuali (scienziati, scrittori, artisti, etc.) e altri studenti italiani ed esteri, in presenza o a distanza. Più in particolare, in relazione alle 19 aule da potenziare, intendiamo riutilizzare gli arredi già presenti, in quanto consentono un grado soddisfacente di flessibilità nel setting dell'ambiente di apprendimento; invece, concentreremo le risorse nel rendere capillare la diffusione delle lavagne digitali interattive (già ampiamente presenti nell'istituto) e nel dotare queste di sistemi per la videocomunicazione caratterizzati dalla possibilità di controllare le inquadrature (web-cam orientabili) e (in particolare, per le classi quinte) di accessori per la proiezione simultanea degli schermi di più dispositivi mobili, in sintonia anche con la filosofia BYOD (Bring Your Own Device). Inoltre, saranno acquistati nuovi tablet e software per aggiornare i laboratori mobili già disponibili e dotati di carrelli metallici per la ricarica dei dispositivi, in modo da garantire un più efficace apprendimento negli ambiti linguistici e scientifici (anche con applicazioni di realtà aumentata), nonché elevati livelli di inclusione per gli allievi in difficoltà bisognosi di tecnologie compensative e di supporto. Per quanto riguarda le due aule-laboratorio per l'insegnamento della Tecnologia secondo il modello innovativo della didattica per ambienti di apprendimento, punteremo sulla flessibilità degli arredi, in modo da rendere più fluida la scenografia dell'aula e favorire la diversificazione delle esperienze formative (ascolto del docente, peer learning, brain storming, attività creative con il supporto dell'insegnante nel ruolo di animatore e coach per un'azione educativo-didattica personalizzata, sfide secondo il modello degli hackathon, presentazione di pitch di fronte ad una giuria, etc.). Inoltre, i due laboratori saranno dotati di una lavagna interattiva con web-cam orientabile e funzioni di screen mirroring (per consentire la riflessione collettiva sugli elaborati di uno o più allievi, presenti in aula o collegati da casa), nonché di PC portatili, kit di robotica educativa e per esperienze STEM, un robot umanoide avanzato, uno spazio per le challenge di robotica e superfici a parete scrivibili per il lavoro collaborativo. Infine, il terzo ambiente sarà in grado di accogliere gli studenti di più classi per incontri, workshop ed eventi e sarà dotato di impianti multimediali e di illuminazione, nonché di palco attrezzato.

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, sono presenti n. 21 digital board e n. 22 L.I.M.; in particolare, la scuola primaria presenta un'insufficiente seppur diffusa dotazione di digital board e la scuola dell'infanzia, invece, può contare esclusivamente sulla disponibilità di L.I.M. (una per ogni sezione). Pertanto, con i fondi del piano Scuola 4.0, si intende completare la dotazione delle digital board del triennio della scuola primaria ed integrarla con accessori per la videocomunicazione. Inoltre, nelle aule, sono presenti n. 23 personal computer portatili Windows. I suddetti fondi saranno, quindi, impiegati per rendere disponibili in tutte le aule del triennio della scuola primaria, laptop di nuova generazione con performance di livello medio-alto. Gli attuali laboratori informatici dell'istituto sono due e presentano un numero totale di personal computer pari a 36, dei quali 22 sono portatili. Si tratta di elaboratori in parte obsoleti (13 desktop all-in-one) e, per il resto, caratterizzati da prestazioni di livello medio. Inoltre, in un laboratorio è presente una L.I.M., nell'altro, una digital board datata e con uno schermo sottodimensionato rispetto all'estensione e al layout dell'ambiente. Di conseguenza, sarà necessaria un'opera di radicale ammodernamento delle dotazioni e degli arredi di questi due laboratori che, considerati gli obiettivi progettuali illustrati, saranno dedicati alla formazione del pensiero computazionale e della creatività digitale attraverso attività di coding, robotica educativa, studio dell'intelligenza artificiale e dei suoi aspetti etici. Infine, la dotazione tecnologica della scuola è completata da una trentina di tablet con relativo carrello per custodirli e ricaricarli i quali, tuttavia, sono obsoleti e, quindi, anche nell'ottica di favorire l'apprendimento e la motivazione degli allievi più fragili, saranno sostituiti.

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.

Con i fondi del Piano Scuola 4.0, intendiamo realizzare 22 ambienti di apprendimento innovativi: 19 accoglieranno gli studenti del triennio della scuola primaria, due saranno aule-laboratorio dedicate alla formazione del pensiero computazionale e della creatività digitale degli allievi del triennio, infine, sarà allestita un'area, al servizio di tutta la scuola, in cui poter organizzare eventi formativi destinati a più classi. Più in dettaglio, le 19 aule saranno tutte fornite di digital board, web-cam orientabile e PC Windows portatili con prestazioni medio-alte. Ciò consentirà di amplificare l'efficacia della didattica in chiave multimediale, facilitare la didattica a distanza, favorire la partecipazione ad eventi on-line e dirette streaming. Le classi quinte saranno dotate anche di hardware e software per la proiezione simultanea degli schermi di più dispositivi mobili nelle lavagne digitali. Questo ecosistema formativo sarà completato con l'aggiornamento di due laboratori mobili, dotati di tablet e carrelli per la ricarica, ormai obsoleti, con l'obiettivo di favorire l'apprendimento degli allievi in difficoltà e promuovere esperienze di studio più ricche attraverso la tecnologia della realtà aumentata. Nelle due aule-laboratorio le classi e i rispettivi insegnanti di Tecnologia incontreranno, a turno, un docente-esperto che, secondo una logica di equipe, progetterà con i colleghi unità di apprendimento e compiti di realtà. In questi due ambienti, i ragazzi saranno chiamati a riscoprire le discipline ed esercitare il pensiero creativo attraverso la programmazione di media digitali interattivi (storie, giochi, artwork, etc.), applicazioni di intelligenza artificiale e artefatti robotici, anche nell'ambito di percorsi di gamification (hackathon e challenge di robotica). A tal fine, i due laboratori avranno setting flessibili, digital board dotate di web-cam orientabili e funzioni di screen mirroring, PC portatili Windows, kit STEM e di robotica educativa, un robot umanoide avanzato, uno spazio per le challenge di robotica e superfici a parete scrivibili per il lavoro collaborativo. Infine, sarà approntato un ulteriore ambiente, al servizio di tutta la scuola, in grado di accogliere gli studenti di più classi per incontri (con esperti, scienziati, scrittori, artisti, etc.), workshop ed eventi, che sarà dotato di impianti multimediali e di illuminazione, nonché di palco attrezzato.

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.)
Aula per il triennio della scuola primaria	19	1 Digital board (in alcuni casi già presente), 1 web-cam orientabile, 1 PC portatile Windows di nuova generazione, 1 dispositivo per screen mirroring (almeno per le classi quinte).	-	Amplificare l'efficacia della didattica in chiave multimediale, facilitare la DaD, favorire l'interazione con esperti e altri studenti, nonché la partecipazione ad eventi on-line e dirette streaming.
Aula-laboratorio per la formazione del pensiero computazionale e della creatività digitale	2	1 digital board con web-cam orientabile e funzioni di screen mirroring, 25 PC portatili Windows (in parte già presenti), 25 tablet e	Tavoli modulari e sedie impilabili, armadi e carrelli mobili per kit STEM/robotica/tablet, uno spazio attrezzato per challenge di robotica,	Far riscoprire le discipline ed esercitare il pensiero creativo sviluppando media digitali, applicazioni di intelligenza artificiale e artefatti robotici. Proporre esperienze di realtà

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		relativi software, kit STEM/robotica, un robot umanoide avanzato.	superfici a parete scrivibili.	aumentata.
Aula Eventi	1	Impianti multimediali (1 PC portatile Windows, uno grande schermo e un proiettore).	Palco attrezzato.	Permettere a più classi contemporaneamente esperienze formative e di confronto con esperti, intellettuali (scienziati, scrittori, artisti, etc.) e altri studenti, anche a distanza.

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

La nostra aspirazione è quella di far sì che i ragazzi non siano soltanto consumatori di contenuti digitali, ma anche creatori di mondi multimediali. Apprendere è cambiare, ossia far evolvere il modo in cui si guarda e si interpreta la realtà, acquisendo nuove categorie di pensiero, ma anche metodi di ricerca, valutazione e selezione delle conoscenze. Fondamentale è anche maturare un'attitudine generale che sia segnata da curiosità, desiderio di stupirsi e dar vita a qualcosa di nuovo. In fondo, così l'umanità è riuscita a progredire e i saperi, la cultura ne sono stati i formidabili mezzi. Come, allora, aiutare gli studenti ad avere uno sguardo incantato verso la bellezza e il mistero che li circonda, a comprendere che le discipline di studio possono rispondere ad interrogativi affascinanti, risolvere problemi e vincere le sfide della Storia? Attraverso, crediamo, esperienze di apprendimento in cui essi possano riscoprire contenuti ed abilità curriculari come viatico per realizzare un progetto che li appassioni. Per tali ragioni, intendiamo promuovere, all'interno dell'Istituto, la didattica per problemi, cogliendo le grandi opportunità offerte dalle tecnologie digitali. Queste sono mezzi potenti per esprimere la creatività, le proprie idee e sé stessi e contribuire al progresso, lavorando con e per gli altri. I ragazzi possono prenderne coscienza imparando i nuovi alfabeti multimediali e servendosene per creare contenuti digitali per loro importanti. Ciò avverrà nell'intreccio pedagogico-didattico continuo tra il lavoro in classe con i docenti responsabili delle varie discipline e le esperienze di coding, robotica educativa e studio dell'intelligenza artificiale nelle aule-laboratorio dedicate alla formazione del pensiero computazionale e creativo. Qui, gli alunni e i rispettivi insegnanti di Tecnologia incontreranno, a turno, un docente-esperto che, secondo una logica d'equipe, progetterà con i colleghi unità di apprendimento e compiti di realtà. L'apprendimento della programmazione all'interno di progetti di media design, così come la trasformazione di conoscenze ed abilità acquisite nello studio delle varie discipline in competenze, avverrà perseguendo tradizionali e nuovi obiettivi/traguardi di apprendimento, secondo il modello dell'apprendistato cognitivo: gli insegnanti avranno il ruolo di modelli di azione, in una prima fase, e di coach e animatori nelle fasi più avanzate del percorso.

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.

Ci aspettiamo che le tecnologie prescelte per le aule e i laboratori (digital board e relativi accessori, tablet, realtà aumentata, software per gli allievi più fragili) riescano ad elevare i livelli di inclusione degli studenti in difficoltà di apprendimento che, grazie alla ricchezza dei linguaggi multimediali, potranno perseguire la migliore espressione di sé. Crediamo, altresì, che lo sviluppo di media digitali interattivi, applicazioni di intelligenza artificiale e artefatti robotici, anche nell'ambito di percorsi di gamification, possa dare un contributo al superamento del divario di genere. Tutto ciò grazie, in particolare, all'impegno per la personalizzazione della didattica: infatti, concedere libertà creativa nella scelta dei progetti di media design potrebbe consentire anche alle ragazze di orientare l'apprendimento in ambito STEM verso i loro interessi.

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 gruppo di progettazione ha il fine primario di ingenerare un senso forte di appartenenza all'istituto attraverso la condivisione delle scelte pedagogiche, metodologiche, curriculari, organizzative e tecnologiche. Specifici bisogni saranno accolti dal suddetto gruppo, che si prodigherà per un costante confronto e scambio con i dipartimenti disciplinari, ma anche con i singoli docenti, nonché con il Collegio dei Docenti. Il Dirigente scolastico e l'Animatore digitale hanno già individuato il team di lavoro, i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le modalità e gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività e delle comunicazioni, ci si avvarrà di fogli di lavoro e documenti di testo condivisi su cloud, incontri in presenza e videoconferenze, chat ed e-mail.

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

Un progetto così ambizioso ha bisogno di competenze diffuse, pertanto, proporremo un intenso percorso di formazione iniziale rivolto a tutto il personale dell'istituto e, in seguito, attività di formazione continua, con esperti sia interni sia esterni, per approfondire aspetti specifici, cui i docenti potranno partecipare in modo differenziato e selettivo, in relazione ai propri interessi disciplinari, alle proprie attitudini e competenze. Nella prima fase, particolare attenzione sarà dedicata all'impiego didattico della realtà aumentata e alla conoscenza generale dell'intelligenza artificiale (per tutti gli insegnanti), a sviluppare una familiarità di base con la programmazione visuale a blocchi e i più semplici kit di robotica educativa (per i docenti di Tecnologia), la robotica umanoide (per il docente esperto dei laboratori).

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	400

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	15	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%		79.861,64 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		20.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		6.000,50 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		11.762,46 €
IMPORTO TOTALE RICHiesto PER IL PROGETTO				117.624,60 €

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

16/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.