



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

D.D. MONTI IBLEI - PA

Codice meccanografico

PAEE02900G

Città

PALERMO

Provincia

PALERMO

Legale Rappresentante

Nome

IRENE

Cognome

MARCELLINO

Codice fiscale

MRCRNI69L69I534R

Email

PAEE02900G@ISTRUZIONE.IT

Telefono

3472605932

Referente del progetto

Nome

ANNA

Cognome

BALSANO

Email

annabalsano3@gmail.com

Telefono

3335844231

Informazioni progetto

Codice CUP

D74D22004960006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-12283

Titolo progetto

A SCUOLA DI FUTURO

Descrizione progetto

La nostra scuola ha già da anni avviato una serie di azioni coerenti con quelle che sono le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel Piano nazionale per la scuola digitale. L'obiettivo è stato sempre quello di sviluppare negli allievi la competenza digitale intesa come capacità di utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie per lo studio, il tempo libero e la comunicazione. Di pari passo si è curato l'arricchimento delle infrastrutture tecnologiche e la formazione del personale docente finalizzandolo all'innovazione delle metodologie di insegnamento in quanto le tecnologie multimediali non sono da considerarsi strumenti di trasmissione di concetti e teorie ma sono da considerarsi funzionali alla creazione di ambienti di apprendimento educativo nei quali, gli studenti, attraverso processi di relazione cooperativa nel gruppo dei pari e con i loro docenti, possano procedere alla negoziazione e costruzione delle loro conoscenze, valorizzando stili di apprendimento e profili personali di comportamento. Oggi, in risposta alle sfide poste dai cambiamenti culturali, sociali, economici, scientifici e tecnologici del mondo contemporaneo, i nostri studenti devono trasformarsi in "consumatori critici" e "produttori" di contenuti e architetture digitali, in grado di risolvere problemi, concretizzare le idee, acquisire autonomia di giudizio, pensiero creativo, consapevolezza delle proprie capacità, duttilità e flessibilità nella ricerca di soluzioni. Il paradigma su cui lavorare è la didattica per competenze, intesa come progettazione che mette al centro trasversalità, condivisione e cocreazione, e come azione didattica caratterizzata da esplorazione, esperienza, riflessione, autovalutazione, monitoraggio e valutazione. Sulla base di quanto indicato dal Piano Scuola 4.0 la nostra scuola ha stabilito di adottare un sistema IBRIDO, in particolare si prevede di: a. completare la dotazione del maggior numero di aule fisse possibili per plesso con kit per la robotica educativa al fine di favorire lo sviluppo del pensiero computazionale, con dispositivi per la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata, ambienti di simulazione, giochi educativi, applicazioni e software disciplinari che permettono il nascere di nuove metodologie cooperative di scrittura, lettura e osservazione dei fenomeni e la rappresentazione dei concetti; b. dotarle di arredi facilmente riposizionabili per poter cambiare la configurazione dell'aula sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate; c. trasformare spazi esistenti in ambienti per l'apprendimento disciplinare laddove lo spazio aula non consente la configurazione flessibile degli arredi; d. promuovere l'Outdoor Education, in cui l'indoor e l'outdoor sono due spazi in connessione tra loro in cui saranno utilizzate le tecnologie per 'catturare' qualche momento dell'attività esterna (fotocamera di un tablet) o per analizzarne alcune componenti (un microscopio), ma anche per l'attività di ricerca nel web per il reperimento di dati e informazioni che sarà effettuata indoor. Di pari passo con la trasformazione degli ambienti si svolgerà la formazione dei docenti sia attraverso appositi corsi per l'uso didattico dei dispositivi acquistati e la promozione del legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali, sia sensibilizzando i docenti alla fruizione dei corsi online di Scuola Futura.

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.).

Grazie ai Fondi Europei a partire dal 2007 la scuola si è dotata delle infrastrutture più all'avanguardia: dalle LIM in tutte le aule cablate, ai Monitor Touch Screen; dal primo laboratorio di informatica, realizzato nei due plessi, in cui tutte le classi per un'ora a settimana svolgono attività pratica non solo per sviluppare le competenze informatiche di base ma per la realizzazione di prodotti digitali in raccordo con i contenuti disciplinari, al laboratorio scientifico dotato della strumentazione per l'indagine scientifica e corredato da Monitor Touch Screen, per poi passare all'introduzione della robotica educativa svolta in classe, a seguito di una sperimentazione realizzata con il CNR di Palermo ed estesa al maggior numero di classi possibile grazie all'acquisto dei kit Cubetto e Lego WE DO prima, con i fondi del Premio scuola digitale vinto nel 2018, e dei tablet acquistati dopo con i fondi D.M. 187 del 26.03.2020; infine la realizzazione della rete Wifi nei due plessi di scuola primaria. Inoltre in questi anni è stata curata l'iscrizione degli alunni a piattaforme digitali come Programma il futuro e Code.org ed è stata effettuata anche l'iscrizione di tutti gli alunni della scuola alla piattaforma Google Workspace utilizzata non solo per la DAD ma anche per la DID in modo da utilizzare modelli di conoscenza che integrassero l'uso dei 5 sensi (Visivo-Uditivo, Cinestesico/Emozionale, Olfattivo, Gustativo) e garantire così un apprendimento significativo per tutti secondo i principi del Universal Design for learning. Tutto ciò è stato accompagnato da formazione del personale docente sia tramite i corsi di Ambito territoriale che con i corsi di autoaggiornamento svolti dalle docenti del team dell'innovazione e dall'animatore digitale. Oggi la nostra scuola con i fondi del Piano Scuola 4.0 intende continuare il percorso di crescita iniziato per rispondere ai cambiamenti richiesti dalla società della conoscenza attraverso le opportunità offerte dalla tecnologia a supporto della messa in atto di metodologie innovative quali la gamification, il pensiero computazionale, l'apprendimento esperienziale, lo Storytelling, l'Inquiry, l'hackathon, il tinkering, ecc.

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.

Sulla base di quanto indicato dal Piano Scuola 4.0 la scuola ha stabilito di adottare un sistema IBRIDO, al fine di dare la possibilità a tutti gli alunni di poter beneficiare di una didattica innovativa con il supporto della tecnologia. Quindi per ciascuno dei due plessi si prevede da un lato di dotare il maggior numero possibile di aule fisse, di tutte le risorse materiali e non per poter svolgere all'interno della classe attività diversificate con metodologie innovative, dall'altro si prevede di trasformare spazi esistenti in ambienti per l'apprendimento disciplinare per dare l'opportunità di svolgere una didattica innovativa anche agli alunni delle classi fisse il cui spazio non consente la configurazione flessibile degli arredi, o che non si riuscirà ad attrezzare con i fondi del PNRR; in questi spazi i gruppi classe ruoteranno durante l'orario scolastico e vi potranno accedere non solo i docenti di Tecnologia. Infine si prevede di promuovere l'Outdoor Education, in cui l'indoor e l'outdoor sono due spazi in connessione tra loro dove saranno utilizzate le tecnologie per 'catturare' qualche momento dell'attività esterna (fotocamera di un tablet) o per analizzarne alcune componenti (un microscopio), ma anche per l'attività di ricerca nel web per il reperimento di dati e informazioni che sarà effettuata indoor. In ognuna delle classi fisse che verranno innovate si prevede di: a. completare o integrare la dotazione già esistente affinché in ognuna vi siano kit per la robotica educativa al fine di favorire lo sviluppo del pensiero computazionale, dispositivi mobili, dispositivi per la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata, giochi educativi, applicazioni e software disciplinari che permettono il nascere di nuove metodologie cooperative di scrittura, lettura e osservazione dei fenomeni e la rappresentazione dei concetti; b. dotarle di nuovi arredi o integrare quelli esistenti con arredi facilmente riposizionabili per poter cambiare la configurazione dell'aula sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate, laboratori scientifici mobili.

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 PER CODING E ROBOTICA	2	Kit per la robotica educativa dispositivi mobili con schermo touch corredati di programmi per la fruizione della realtà aumentata. stampante 3 D +Kit per l'utilizzo carrello per la ricarica tablet	Carrello mobile con vassoi porta Kit, tavoli modulari, sedie, tappeto pavimento per attività di robotica armadio	Sviluppare un apprendimento attivo e collaborativo e la motivazione ad apprendere attraverso metodologie innovative come gamification, coding e robotica educativa, Storytelling, Hackathon
AULA FISSA CLASSI SECONDE	3	Kit scientifici dispositivi mobili con schermo touch	Carrello mobile con vassoi porta Kit, armadio	Sviluppare abilità cognitive, un apprendimento attivo e collaborativo attraverso metodologie innovative come il problem solving e la co-progettazione, Inquiry e Tinkering
AULA FISSA CLASSI TERZE	4	KIT di robotica ; dispositivi mobili con schermo touch	Carrello mobile con vassoi porta Kit	Sviluppare un apprendimento attivo e collaborativo e la

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		corredati di penna e di programmi per la fruizione della realtà aumentata e per la robotica; carrello mobile per la ricarica dei dispositivi		motivazione ad apprendere attraverso metodologie innovative come gamification, coding e robotica educativa, Storytelling, Hackathon
AMBIENTE DI APPRENDIMENTO STEM	2	Laboratorio scientifico mobile	NESSUNO	Sviluppare abilità cognitive, un apprendimento attivo e collaborativo attraverso metodologie innovative come il problem solving e la co-progettazione, Inquiry e Tinkering
AULA FISSA CLASSI QUARTE	4	Dispositivi mobili con schermo touch corredati di penna e di programmi per la fruizione della realtà aumentata e per la robotica; carrello di ricarica dispositivi mobili; kit di robotica	Carrello porta kit	Sviluppare un apprendimento attivo e collaborativo e la motivazione ad apprendere attraverso metodologie innovative come gamification, coding e robotica educativa, Storytelling, Hackathon
AULA FISSA CLASSI QUINTE	4	Dispositivi mobili con schermo touch corredati di penna e di programmi per la fruizione della realtà aumentata e per la robotica; carrello di ricarica dispositivi mobili; kit di robotica	Carrello mobile con vassoi porta Kit armadio	Sviluppare un apprendimento attivo e collaborativo e la motivazione ad apprendere attraverso metodologie innovative come gamification, coding e robotica educativa, Storytelling, Hackathon

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

Introdurre l'OE nel curriculum comporta numerosi vantaggi: permette di osservare il mondo circostante con gli occhi di uno scienziato, di un antropologo, di uno storico, ecc., favorendo la comprensione dell'interdipendenza tra sistemi ecologici e il rispetto della natura; suscita nel soggetto un senso di benessere e di meraviglia per la scoperta di piante e animali, situazioni non osservate in precedenza e in maniera sistematica, sviluppando così un senso di sicurezza nell'affrontare l'incertezza, la complessità e la novità. Inoltre sviluppa una maggior disposizione alla cooperazione, alla comunicazione e al rispetto della diversità, sia nel mondo animale e vegetale che nel mondo sociale. Le attività che si svolgono all'aperto allenano anche la forza muscolare e favoriscono le abilità grosso-motorie e fino-motorie. Nell'OE le attività sono progettate all'interno del curriculum come estensione di ciò che avviene 'dentro l'aula', si basano sull'esperienza diretta, su metodologie laboratoriali e prevedono il coinvolgimento attivo degli studenti. All'interno della scuola, invece, si prevede l'allestimento di aule fisse o spazi di apprendimento in cui sono individuate le tecnologie mobili e le risorse cloud orientate a soddisfare tre tipiche funzionalità: la comunicazione interpersonale, la condivisione di risorse, la co-costruzione (sviluppo collaborativo di artefatti). Nell'ottica in cui i modelli di rappresentazione della conoscenza sono molteplici il ruolo del docente diventa centrale nella costruzione di percorsi didattici che, discostandosi dalla linea interpretativa del singolo libro di testo, offrano approfondimenti più calibrati sui bisogni degli studenti ricorrendo a metodologie innovative che vadano oltre la mera trasmissione del sapere scritto nel libro e creino le condizioni affinché un apprendimento diventi, oltre che 'situato', significativo come nel caso della gamification, del coding e della robotica educativa, dello Storytelling, dell'Inquiry, dell'hackathon e del Tinkering i cui fondamenti pedagogici sono il Visible Thinking, il Making Learning Visible, la tassonomia di Bloom, il cooperative learning, la metodologia investigativa per la risoluzione di problemi, l'idea di Bruner della narrazione come processo di facilitazione del sapere e ancora la teoria delle Intelligenze multiple di Gardner e il costruttivismo.

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.

Le soluzioni didattiche, metodologiche e organizzative sono state scelte allo scopo di voler attuare i tre principi fondamentali su cui si fonda l'UDL: fornire molteplici mezzi di rappresentazione dei contenuti, per permettere agli studenti diverse opzioni nell'acquisire informazioni e conoscenze; fornire molteplici forme di azione e di espressione, per permettere agli studenti diverse alternative nel dimostrare ciò che sanno; fornire molteplici forme di coinvolgimento, per permettere agli studenti differenti stimoli di coinvolgimento e di motivazione ad apprendere. Quindi ci si aspetta un forte impatto in termini di inclusività e di pari opportunità. Ci si propone il superamento dei divari di genere sia esponendo più precocemente possibile le bambine alle discipline STEM sia attraverso l'uso della tecnologia nel processo di insegnamento- apprendimento così da prepararle ad entrare più facilmente nel mondo del lavoro in cui sarà necessario sapere utilizzare le ICT.

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

RIUNIONI PRELIMINARI E SUDDIVISIONE DEI COMPITI PER SOTTOGRUPPI

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 nostra istituzione scolastica in linea con quanto contenuto nel PTOF 2022-25, per promuovere un efficace utilizzo degli ambienti realizzati si propone le seguenti misure di accompagnamento: valorizzare le competenze digitali che i docenti già possiedono e far crescere le dinamiche di lavoro in gruppo e di peer learning tra di loro, potenziando lo scambio professionale già esistente; rafforzare la preparazione del personale in materia di competenze digitali, raggiungendo tutti gli attori della comunità scolastica sia attraverso l'organizzazione di appositi corsi per l'uso didattico dei dispositivi acquistati e la promozione del legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali, sia sensibilizzando i docenti alla fruizione dei corsi online della Piattaforma Scuola Futura.

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	800

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%		95.043,67 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		25.014,55 €
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.