



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

IC A.CASATI/MUGGIO'

Codice meccanografico

MBIC88300L

Città

MUGGIO'

Provincia

MONZA E DELLA BRIANZA

Legale Rappresentante

Nome

MICHELE

Cognome

QUAGLIARINI

Codice fiscale

QGLMHL59L06L259J

Email

dirigente.casati@gmail.com

Telefono

0392709605

Referente del progetto

Nome

Salvatore

Cognome

La Rosa

Email

larosa.salvatore@ic-casati.edu.it

Telefono

0392709605

Informazioni progetto

Codice CUP

G64D23000670006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-11925

Titolo progetto

Il Futuro in classe

Descrizione progetto

Riferimenti al Piano nazionale classi 4.0 - Didattica per competenze e innovazione metodologica. - Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento. Finalità L'aula è il luogo all'interno del quale avviene gran parte dell'attività didattica quotidiana. Una buona organizzazione di questo spazio facilita la gestione della classe e permette di sfruttare al meglio le risorse presenti. È necessario provare a ridefinire le caratteristiche dello spazio classe adeguandolo all'evoluzione del sistema educativo e del progresso tecnologico. Il progetto si propone di superare la visione basata su spazi statici, per avvicinarsi ad una più dinamica e funzionale dello spazio: niente più esclusivo uso di un modello trasmissivo, in cui lo spazio è definito da cattedre e banchi fissi, ma attuazione di un modello che contempla un mix di approcci e strategie centrate sugli studenti, che sempre più manifestano un diverso modo di rapportarsi all'ambiente scolastico. Partendo da questa considerazione, si vuole procedere alla predisposizione di ambienti di apprendimento più moderni ed efficaci: aule dotate di tecnologie digitali, connettività a banda larga, arredi flessibili, spazi riconfigurabili, schermi interattivi, dispositivi mobili, che permettano ad ognuno di esprimere il proprio potenziale e che faccia sì che il sapere non sia ricevuto in modo passivo, ma risulti dalla relazione attiva tra soggetto e realtà. Il ripensamento degli spazi nasce anche dall'esigenza di strutturare delle aule in cui gli alunni con BES possano trovare una risposta al loro bisogno in maniera naturale e inclusiva. Perciò si intende dotare tutte le aule di Digital Board che si integreranno con le tecnologie già presenti. Si pensa, inoltre, di costruire tre Virtual Lab dotati di arredi flessibili, di una Digital board e di 24 visori VR che si integreranno con i dispositivi già presenti (tablet per la scuola Primaria e portatili per la scuola Secondaria). Destinatari - Docenti dell'Istituto. - Tutti gli alunni delle scuole Primarie e della Scuola Secondaria di I grado. Competenze attese in uscita Docenti - Comprendere i principi della didattica digitale integrata attiva, attraverso un inquadramento teorico/didattico. - Saper progettare per competenze. - Saper attivare metodologie didattiche legate all'utilizzo delle TIC con gli studenti. - Saper lavorare creando contesti di apprendimento laboratoriali che integrano sperimentazioni reali con esperienze virtuali. - Acquisire competenze per gestire il lavoro con una classe che utilizza strumenti digitali. Studenti - Sviluppo delle digital hard e soft skills. - Saper comunicare e collaborare attraverso l'uso di tecnologia e media. - Saper utilizzare conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare la realtà e affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi; - Saper produrre idee e progetti creativi anche in maniera cooperativa Modalità di valutazione La valutazione è una tappa essenziale perché permette di analizzare il lavoro svolto e di tracciare un bilancio. Il processo di valutazione sarà suddiviso in più fasi: 1) Definizione degli indicatori di riuscita degli obiettivi prefissati. 2) Valutazioni intermedie: utili a tracciare un bilancio in itinere. 3) Valutazione finale: verifica della riuscita o meno del progetto sulla base degli indicatori di riuscita dei sotto obiettivi, confronto tra le aspettative e i risultati raggiunti, commenti e suggerimenti per un seguito del progetto.

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.).

L'istituto comprensivo Casati è dotato di un laboratorio di informatica, sito presso la scuola Secondaria di I grado Carlo Urbani, fornito di rete Internet cablata ad alta velocità, 16 computer portatili (Processore Intel® Core i3, 4 GB di RAM, 500 GB di hard disk) e 8 computer fissi (3 dei quali Processore Intel® Core i3, 4 GB di RAM, HDD 1 TB). In tutto l'edificio sono presenti access point per la distribuzione della rete Wi-Fi. Le scuole primarie Anna Frank e Alfonso Casati sono dotate rispettivamente di 23 tablet (Lenovo M10 HD) e 26 tablet (Samsung Galaxy Tab-A) inseriti all'interno di carrelli di stazione di ricarica trasportabili nelle varie aule a seconda delle necessità. Nei due edifici delle Primarie e della Secondaria di I grado sono presenti degli spazi di potenziamento educativo-didattico adibiti ad una didattica laboratoriale a scopo inclusivo. Nella scuola A. Casati sono presenti 2 spazi educativi che contengono al loro interno un computer portatile HP (Processore Intel® Core i3, 2 GB di RAM, 256 GB di hard disk), una LIM Promethean, un Proiettore EPSON, tre minirobot per Coding, 3 abbonamenti triennali a Minecraft e degli arredi modulari che permettono una flessibilità di utilizzo dello spazio (banchi trapezoidali, sedie ergonomiche, armadietti modulari ad altezza bambino). Nella scuola Anna Frank è presente uno spazio educativo fornito di un computer portatile (Acer 4 in 1 processore Celeron, RAM 4 GB, memoria SDD 128 GB, schermo 11,6" full HD touch), una stampante (Samsung ML-3310ND), 2 set Lego Education Bricq Motion e 2 Clementoni Robomaker. Nella scuola Secondaria Carlo Urbani, oltre all'aula informatica sopra descritta, sono presenti un'aula scienze (sfornita di dispositivi digitali), un'aula musica (sprovvista di device) e due spazi educativi alternativi utilizzati per svolgere attività laboratoriali (non sono presenti computer o LIM). Tutte le aule assegnate alle classi delle scuole Primarie e Secondaria sono fornite di LIM (Promethean con Proiettore EPSON o Acer e Smart board M600 con Proiettore EPSON) e computer portatili (molti dei quali obsoleti che necessitano di essere 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 il piano "Aule digitali 4.0" si propone una didattica innovativa per lo sviluppo di competenze trasversali e per un apprendimento attivo e collaborativo. Si tratta di un progetto di innovazione digitale che prevede la costruzione di tre ambienti per l'utilizzo della RV nella didattica e la dotazione, in ogni classe di scuola Primaria e Secondaria, di strumentazioni tecnologiche all'avanguardia (Monitor interattivo) a favore dell'apprendimento significativo e partecipato. Il programma prevede azioni che mettono al centro del processo lo studente inteso come soggetto attivo che co-costruisce il suo sapere e che aumenta il suo livello di padronanza delle competenze attraverso l'esperienza mediata dalla tecnologia. In particolare, nei Virtual Lab, mediante visori VR e del portale Class VR con il pass Avanti's World, lo studente potrà immergersi nella RV massimizzando la sua capacità di comprendere e immagazzinare le informazioni. Il piano di lavoro parte dalla convinzione che il digitale non sia il fine, ma un mezzo, l'obiettivo chiave è valorizzare ciascun alunno e le sue potenzialità sia esso con BES o no. Il nuovo ambiente Aula prevederà l'uso della tecnologia integrata nella didattica poiché il digitale: facilita un approccio multimediale e multicanale al servizio dei diversi stili di apprendimento (Gardner); permette un coinvolgimento attivo e un'alta attenzione e motivazione da parte degli alunni; innesca spontaneamente dinamiche cooperative e di aiuto; facilita la trasferibilità dei contenuti e materiali tra scuola e casa; dà grandi possibilità di adattamento dei materiali e dei percorsi di apprendimento. Infatti, grazie all'utilizzo delle Digital Board e dei device in forza all'IC, gli alunni potranno svolgere attività interattive, condividere materiali di approfondimento, realizzare schemi e mappe, e molto altro partecipando ad ogni fase del processo di costruzione delle conoscenze e delle abilità. Sarà inoltre possibile sviluppare dei percorsi basati sul problem solving, sul pensiero computazionale e sul coding. L'uso di ausili tecnologici nel processo di insegnamento permetterà di gestire con efficacia e incisività una didattica multidisciplinare che favorisce lo sviluppo del grado di padronanza delle competenze. L'uso del digitale, fungendo da facilitatore, permetterà inoltre di sostenere con maggiore efficacia l'apprendimento anche per i ragazzi con BES. Permetteranno, infine, di incrementare sempre più il grado di inclusività della scuola

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.)
Virtual lab	3	Monitor interattivi, kit di realtà virtuale. classVR, licenza portale classVR, licenza avanti's world, portatile core I7- 16GB	sedie ergono, tavoli trapezoidalimiche	Favorire l'utilizzo di metodologie didattiche attive, favorire il tutoring, migliorare l'inclusione, integrare i contenuti appresi con esperienze virtuali.
Aule 4.0	42	monitor interattivo	nessun arredo	Favorire l'utilizzo di metodologie didattiche attive, favorire il tutoring, migliorare l'inclusione, integrare i contenuti appresi con esperienze virtuali.

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

La DI che si vuole portare avanti rappresenta la risposta a un nuovo bisogno di formazione che abiliti gli studenti a reperire, selezionare e organizzare le conoscenze necessarie a risolvere problemi di vita reale. Questa evoluzione concettuale rende evidente il legame che si cerca di realizzare tra le aule scolastiche e la vita che si svolge al di fuori di esse, richiedendo alla scuola una profonda revisione delle proprie modalità di insegnamento per un ambiente di apprendimento più efficace e commisurato alle caratteristiche degli alunni. Con questo progetto non ci si propone semplicemente di adottare nuove tecnologie o nuovi dispositivi didattici ma lavorare sulle competenze degli studenti per svilupparle al meglio. La creazione di laboratori con arredi modulari e tecnologie all'avanguardia, stimolerà l'applicazione di metodologie attive, quali il cooperative learning, il tutoring tra pari e la Flipped Classroom che rendono l'allievo protagonista e co-costruttore del suo sapere attraverso il procedere per compiti di realtà, problemi da risolvere, strategie da trovare e scelte da motivare. Attraverso questo cambio di prospettiva si propone una modifica delle azioni curricolari che partono dalla necessità di integrare nelle discipline il concetto di competenza, inteso come capacità di ricontestualizzare conoscenza e abilità, per l'acquisizione dei saperi fondanti. Ciò cambia il modello di didattica trasmissivo, basato sulla progettazione per obiettivi e sulla sola valutazione di contenuti in favore di una didattica attiva ed esperienziale che parte da una programmazione per competenze che ha come risultato la formazione del cittadino del domani. La trasformazione fisica sarà accompagnata dal cambiamento delle metodologie, delle tecniche di apprendimento e della didattica. Verrà una scuola tecnologica che: normalizzi l'utilizzo di materiali individualizzati, calibrati sul potenziale di ognuno; conduca all'uso di più codici comunicativi; consenta a tutti di mostrare le proprie abilità; permetta di condividere con i compagni strumenti e attività per realizzare materiali fruibili da più persone; aumenti la motivazione e incentivi l'apprendimento significativo; massimizzi il tempo speso in classe, rispetto al tempo dello studio domestico; stimoli ad apprendere insieme agli altri un metodo di studio con le tecnologie e i suoi strumenti e codici; diminuisca gli ostacoli di accesso alle informazioni; aiuti a valorizzare il talento di ogni allievo/a.

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.

L'utilizzo delle tecnologie permetterà lo svolgimento di attività DI efficaci a rispondere ai bisogni educativi di tutti. L'impegno nei confronti degli alunni con BES equivale a un impegno verso tutti. Numerosi studi hanno dimostrato che spesso l'innovazione scolastica passa attraverso i bisogni speciali dei singoli. L'uso di una DI stimolata dalle innovazioni tecnologiche suggerite dal progetto, essendo capace di scardinare gli stereotipi sulle differenze di genere nel rispetto delle diversità che non sono determinate da modi di pensare basati su preconcetti, ma relative a: aspetti relazionali; modi di percepire la realtà; stili cognitivi; sistemi valoriali; talenti; emozioni, esposizione alle TIC, porta al cambio del paradigma culturale ed educativo basato sulla cristallizzazione dei ruoli che incide su tutti i comportamenti poiché attraverso il coinvolgendo di maschi e femmine si arriva all'espressione del potenziale di ognuno a prescindere dal genere di appartenenza

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 nomina dei membri è avvenuta a seguito: dei pareri favorevoli del CDI e del Collegio dei docenti; della candidatura. Il gruppo è costituito: dal DS dott. M. Quagliarini, dalla DSGA dott.ssa R. Tancredi, dalla doc. vicaria B. Tonelli, dall'A.D. doc. S. La Rosa, delle docenti. C. Porqueddu; . G. Pozzi e F. Rivolta. I membri si riuniranno con cadenza regolare per: imbastire il progetto partendo dall'analisi dei bisogni del contesto e sulla base di comprovate teorie pedagogiche e metodologiche relative al processo di apprendimento; monitorare lo stato di avanzamento del progetto; attivare azioni di mentoring e tutoring tra pari; valutare l'efficacia degli ambienti realizzati ponendo in essere ulteriori strategie di promozione e accompagnamento dei docenti all'uso delle nuove tecnologie, qualora fosse necessario. Nello specifico: Il DS e la DSGA si occuperanno dell'aspetto burocratico e finanziario. DS, la vicaria L'A.D. e le docenti si occuperanno dell'aspetto metodologico- didattico.

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 scuola prevede di istituire delle azioni che fungano da misure di accompagnamento per l'attuazione del cambiamento metodologico-didattico. Nello specifico il gruppo di lavoro si occuperà di: • Creare ed implementare la collaborazione tra Reti di scuola; • Monitorare a livello sia quantitativo che qualitativo l'intero progetto e la sua attuazione; • la valutazione dell'efficacia delle azioni messe in atto attraverso il monitoraggio degli elementi che determinano la riuscita del piano attivando un processo di revisione periodica delle azioni; • organizzare percorsi di formazione per i docenti atti: a individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola; • predisporre corsi di formazione per l'utilizzo delle tecnologie introdotte all'interno delle aule e nei Virtual Lab.

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	1003

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	21	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%		125.400,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		12.300,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		3.135,82 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		15.648,42 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			156.484,24 €	

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

21/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.