



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

CARINOLA - FALCIANO DEL MASSICO

Codice meccanografico

CEIC88700P

Città

CARINOLA

Provincia

CASERTA

Legale Rappresentante

Nome

GIUSEPPINA

Cognome

ZANNINI

Codice fiscale

ZNNGPP61A63D708T

Email

giuseppina.zannini2@gmail.com

Telefono

3296478242

Referente del progetto

Nome

Salvatore

Cognome

Russo

Email

animatore.digitale@iccarinolafalciano.com

Telefono

3333111445

Informazioni progetto

Codice CUP

H64D22003940006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-20834

Titolo progetto

Classi Next Generation

Descrizione progetto

La qualità della scuola si commisura all'efficacia dell'azione educativa e didattica. Sulla base delle acquisizioni della ricerca nel campo delle scienze dell'educazione e delle migliori pratiche didattiche sono numerosi gli aspetti che contribuiscono ad assicurare un più alto profilo d'insegnamento e un significativo successo formativo. La predisposizione degli ambienti, l'organizzazione delle aule e degli spazi in modalità funzionali e flessibili, in grado di favorire una didattica laboratoriale, rispondente a tutte le esigenze di istruzione e formazione e promotrice del cambiamento e dell'innovazione, grazie alle nuove metodologie didattiche valorizzate dall'uso esperto e capillare del digitale, sono indicatori prioritari della qualità della formazione. Il nostro progetto, in tale ottica, intende privilegiare una progettualità ampia e diversificata che tenga conto in chiave innovativa delle esigenze formative e di sviluppo delle competenze di base di tutti gli alunni. I nostri studenti appartengono, in linea di massima, a un background medio-basso. In tale contesto l'utenza presenta situazioni familiari e bisogni socio-culturali diversificati. Per molti alunni la scuola è l'unico mezzo che può offrire gli strumenti necessari per affrontare il domani e prepararli ad un futuro professionale certo. In tale prospettiva occorre introdurre strumenti utili e nuovi che permettano ai ragazzi di coniugare i saperi tradizionali, le tecnologie e le scienze e più in generale le discipline STEAM, trasferendo loro una vera passione per lo studio che li avvii a perseguire e costruire un proprio personale progetto di vita. Lo scopo della scuola è, infatti, quello di coltivare le intelligenze e i talenti di tutti, garantendo ad ognuno l'acquisizione delle competenze e un grado di autonomia per affrontare il mondo di domani. Sulla base di tali considerazioni il gruppo di progetto ha immaginato ambienti fisici e digitali di apprendimento, orientati a poter garantire la personalizzazione dei percorsi pedagogici e finalizzati a potenziare relazioni, inclusione, stimolare e favorire competenze e traguardi. Grazie all'Azione 1 del PNRR realizzeremo aule per le scienze e la robotica e per le discipline umanistiche e linguistiche, dotate di soluzioni edtech, kit sperimentali e making, con arredi modulari, realtà immersive e aumentate. Costruiremo contesti di apprendimento ricchi e significativi per potenziare le attività laboratoriali, rendendole coinvolgenti per gli studenti, mediante metodologie didattiche attive che intendono sviluppare competenze trasversali, promuovere attitudini personali e facilitare il processo di apprendimento e di crescita culturale, emotiva, relazionale e civile. L'organizzazione delle risorse disponibili sarà ispirata a favorire criteri di ascolto, di mediazione comunicativa e di accompagnamento dell'allievo, superando l'improvvisazione e la casualità e organizzando in modo razionale gli interventi educativi, i contenuti e le diverse attività scolastiche, verifiche comprese, mediante l'uso delle nuove tecnologie con scopi ben precisi. Il primo in assoluto è quello di conferire organicità, coerenza ed efficacia al lavoro del docente, il secondo è quello di organizzare il lavoro così da sfruttare il tempo scuola con efficienza, il terzo consiste nell'individuare i metodi più idonei e gli strumenti giusti con cui conseguire gli obiettivi e il quarto e non ultimo, è quello di facilitare l'apprendimento ai nostri studenti.

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.).

Nella realizzazione del progetto si è tenuto conto delle disponibilità di attrezzature e dotazioni presenti nei diversi plessi dell'Istituto, acquistate con finanziamenti provenienti da fondi PON, FESR, del PNSD e dal Decreto sostegni alle Regioni del Mezzogiorno. La maggior parte delle aule dell'Istituto sono già provviste di schermi interattivi 65", nel realizzare la proposta si è tenuto conto di ciò. In particolare risultano presenti nei vari plessi le seguenti dotazioni digitali: -n°18 Notebook acquistati con i fondi per la Didattica Digitale Integrata; -n°18 Notebook acquistati con i fondi del PON "SMART CLASS" cod.:10.8.6A-FESR-PON-CA2020-231; -n°6 monitor touch screen 65" acquistati con le risorse dell'art.32 D.L. n. 41 del 22.03.2021, (cd. Decreto sostegni Regioni del Mezzogiorno); -n°36 monitor touch screen 65" acquistati con i fondi PON "DIGITAL BOARD" cod.:13.1.2A-FESR-PON-CA-2021-416; -rete internet cablata in tutti i plessi della scuola primaria e della scuola secondaria di 1° gr. finanziata con i fondi PON Cablaggio - 13.1.1A-FESR-PON-CA-2021-501; -n°1 Microscopio trinoculare 4/10/S40x con digital cam color 1.3mpx; n°2 Stampanti 3D; n°2 Droni DJI Tello; n°2 Scanner 3D con cam 360° Ricoh Teta SC2 14mpx; n°3 robot mBot-S Explorer; n°8 Crowbits robotics Explorer Kit; n°8 Crowbits robotics Creator Kit; n°8 Crowbits robotics Hello Kit; n°3 Kit Sensori; n°2 kit Meccanica 1 e 2, Statica, Dinamica, Termodinamica, Magnetismo; n°1 Torso asessuato e n°1 scheletro con articolazioni; n°1 kit modello molecolare chimica e n°1 kit modello molecolare vegetale; n°1 kit modello motore dinamico AC/DC; acquistati con i fondi del PNSD - "LABORATORI STEM". Per la robotica sarà necessario completare la dotazione in particolare per la scuola primaria. Tutte le aule e tutti i plessi dell'Istituto risultano cablati e dotati di wireless. Per quanto concerne gli arredi, oltre a quelli a disposizione dell'Istituto è previsto l'acquisto di mobili favorevoli la didattica inclusiva e cooperativa e carrelli per il contenimento delle attrezzature.

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.

La formazione della persona richiede l'utilizzo di una didattica laboratoriale e progettuale in grado di assicurare una reale occasione di istruzione e formazione a ciascun alunno e parallelamente consentire ai docenti di essere protagonisti del processo di miglioramento dell'offerta formativa, grazie a nuove metodologie didattiche, valorizzate e valorizzabili dall'uso esperto e capillare del digitale. Il progetto con tipologia ibrida, prevede la strutturazione di 23 aule (9 per la Scuola secondaria di primo grado, e 14 per la scuola primaria) con ambiente immersivo per la scuola secondaria di primo grado e ambiente di realtà aumentata per scuola primaria. Tutte le 23 aule sono già dotate di Schermo interattivo 65" e punti rete per la connessione cablata e wireless. La progettazione è finalizzata a dotare i dispositivi presenti di licenze software, piattaforme cloud per il potenziamento delle competenze di base disciplinari, per la preparazione delle competenze informatiche di base, per la cittadinanza digitale e l'educazione civica. Saranno, inoltre, acquistate tavolette 3d, Penna 3D, stampante 3D, software cloud di disegno 3D, software per stampa 3D e per la produzione di prodotti in 3d, Kit di robotica per una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo. Alcune aule saranno dotate di carrelli attrezzati con notebook e utilizzabili per l'implementazione di ambienti di studio per l'approfondimento e la pratica linguistica (cuffie e software linguistico) e per il potenziamento delle competenze digitali, delle competenze STEM e delle competenze base. Tra le diverse configurazioni di aula saranno realizzate aule a realtà virtuale, dotate di software e hardware didattici per lo studio delle diverse discipline. L'esplorazione a 360 gradi avverrà con la guida dei docenti appositamente formati. Gli ambienti immersivi saranno dotati di proiezioni immersive, in grado di creare esperienze ad elevato impatto visuale ed emotivo con modalità ologramma. Gli studenti potranno interagire con i diversi contenuti didattici 3D. La realizzazione di ambienti di realtà aumentata è prevista in uno spazio vuoto al centro del quale compaiono oggetti virtuali legati ad attività didattiche. Gli studenti potranno vedere e interagire con questi ologrammi grazie a occhiali di realtà aumentata, oppure con l'uso di tablet o smartphone. È prevista una library di oggetti 3D e alcuni laboratori in realtà aumentata.

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 TIPO 1 PRIMARIA | 8 | piattaforma/software per il potenziamento delle competenze di base disciplinari, dispositivi digitali aggiuntivi (notebook, tablet) Kit robotica | armadietto per la conservazione delle attrezzature e banchi modulari | Affinare pratiche trasversali e interdisciplinari con attività finalizzate ad apprendere il pensiero logico e analitico orientato alla risoluzione di problemi |
| AULA TIPO 2 PRIMARIA | 5 | notebook in carrello mobile per ricarica, cuffie, software, piattaforma in cloud, per lo studio linguistico/informatico, Kit robotica | armadietto per la conservazione delle attrezzature e banchi modulari | Affinare pratiche trasversali e interdisciplinari con attività finalizzate ad apprendere le lingue |
| AULA TIPO 1 | 6 | notebook in carrello mobile per | armadietto per la | Migliorare la qualità |

| Denominazione ambiente (max 200 car.) | Numero | Dotazioni digitali (max 200 car.) | Arredi (max 200 car.) | Finalità didattiche (max 200 car.) |
|--|--------|--|--|---|
| SECONDARIA | | ricarica, cuffie, software, piattaforma in cloud, per lo studio linguistico/informatico, Kit robotica | conservazione delle attrezzature e banchi modulari | dell'apprendimento Raggiungimento degli obiettivi di cittadinanza digitale e preparazione per il conseguimento di certificazioni informatiche/linguistiche |
| AMBIENTE IMMERSIVO REALTA' AUMENTATA (sec. e primaria) | 4 | Display con tecnologia tipo zSpace olografica 3D e software tipo zSpace , software cloud di disegno ed esplorazioni per esperienze 3D nel campo delle STEM | armadietto per la conservazione delle attrezzature e banchi modulari | Migliorare la qualità dell'apprendimento ponendo lo studente al centro della lezione, attraverso le più avanzate tecnologie di Realtà Virtuale e Realtà Aumentata e il disegno 3D |

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

Il progetto vuole garantire una didattica attenta all'elaborazione dei saperi attraverso il modello laboratoriale basato sul fare e il collaborare (Cooperative Learning, Peer education e Peer tutoring). Ogni aula/ambiente interessato da modifica del setting di configurazione sarà vissuto dagli allievi come fonte di informazione, esplorazione e progettazione e le diverse modalità di fruizione favoriranno una didattica attiva e laboratoriale secondo le modalità della ricerca-azione, che è fonte di informazione e spinta e incentivo a superare la passività. Un ruolo strategico avrà la dimensione percettivo-sensoriale, utilizzando l'ambiente "virtuale e immersivo" come laboratorio didattico in cui trovare sollecitazioni e stimoli per la ricerca (ricerca bibliografica), la riflessione (problem posing), la sperimentazione (Learning by doing and by creating), la soluzione di problemi (problem solving) e la narrazione digitale (digital storytelling) per la creazione di prodotti arricchenti i repository in cloud. È evidente che l'attività di "inventare storie" richiede e sollecita lo sviluppo di una varietà di abilità linguistiche e cognitive, come il selezionare informazioni e conoscenze, compararle e revisionarle e promuove la competenza narrativa che consiste nel saper connettere e organizzare le informazioni secondo legami temporali e causali. Il fine è quello di essere «capace di fare», di saper dominare le situazioni attraverso l'utilizzo di strategie adeguate di azione che non separino il dominio cognitivo da quello emotivo. Saranno così potenziate le competenze digitali degli allievi, consentendo loro l'accesso attivo, intenzionale, cooperativo, autentico e costruttivo alle risorse digitali per viverle in modo consapevole e critico. Metodologie didattiche per così dire "empatiche" come la Gamification saranno utilizzate per favorire un'educazione con e per i media. La dotazione da acquisire permetterà di innovare anche le modalità di verifica dei saperi disciplinari. Particolare attenzione sarà posta alla realizzazione di prodotti 3D con l'acquisto di stampanti 3D. Sarà possibile potenziare le competenze in Lingua inglese con l'allestimento in alcune aule di un laboratorio linguistico collegato ad Internet per favorire la creazione di contenuti su piattaforme come eTwinning e la predisposizione di aule con possibilità di potenziare le Competenze Digitali con materiale didattico e simulazioni al fine di consolidare il curriculum digitale PNSD degli studenti

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.

Il progetto prevede l'elaborazione e l'attuazione di interventi di individuazione e recupero degli svantaggi, di coinvolgimento diretto degli alunni con BES, di sostegno e inclusione per tutti quegli alunni con disagio o difficoltà a recuperare una dimensione di pari opportunità. Gli interventi saranno diretti soprattutto alla promozione dell'equità e della coesione sociale attraverso l'inclusione, la personalizzazione dei percorsi e la socializzazione. Particolare attenzione sarà assicurata alla prevenzione del disagio sociale, favorendo la relazione efficace fra soggetti con frequenza assidua alle lezioni e soggetti a rischio dispersione. Per l'integrazione saranno messe in campo molteplici forme di attività dal carattere laboratoriale sperimentale di natura artistico/culturale e musicale, mediatrici e facilitatrici dell'esperienza di conoscenza e favorevoli relazioni significative.

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 preparerà la stesura della progetto esecutivo nel rispetto della tempistica prevista e dei target da raggiungere. Sarà assicurata la conoscenza e la condivisione delle finalità, delle modalità operative e dei tempi di attuazione agli organi collegiali, a tutta la comunità scolastica e all'utenza, mediante procedure di disseminazione iniziale dell'intervento in modo da coinvolgere e sensibilizzare non solo la comunità scolastica e l'utenza tutta, ma anche il territorio e gli stakeholders. Già nelle prime fasi saranno previste modalità di monitoraggio delle attività e programmati eventuali correttivi. Saranno attivate le procedure di acquisto delle attrezzature nel rispetto della tempistica del PNRR. Un piano di formazione per il personale scolastico accompagnerà l'introduzione delle nuove attrezzature e l'utilizzo esperto delle piattaforme digitali, con puntuale conoscenza delle potenzialità dei software acquistati e degli hardware introdotti a scuola.

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

Già alla fine dell'anno scolastico 2022/2023 si prevede una prima fase iniziale di formazione del personale direttamente coinvolto. Nel corso dell'anno scolastico 2023/2024 le attività di formazione, configurate a seconda delle dotazioni acquistate, in presenza e on-line, saranno dirette a tutto il personale scolastico. Si attiveranno modalità di mentoring e tutoring tra pari e comunità di pratiche interne, formate da docenti che condividono obiettivi e ideali, mossi dalla passione del fare bene fin dalla prima volta e di migliorare le proprie prestazioni professionali interagendo con regolarità. Saranno attivati anche scambi di pratiche a livello nazionale e/o internazionale.

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 | 290 |

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 | 23 | 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% | | 129.268,84 € |
| 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% | | 15.000,00 € |
| Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità) | 0% | 10% | | 18.252,09 € |
| IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO | | | | 182.520,93 € |

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

25/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.