



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

I.C." A. VOLTA"/ LAZZATE

### Codice meccanografico

MBIC864007

### Città

LAZZATE

### Provincia

MONZA E DELLA BRIANZA

## Legale Rappresentante

### Nome

ROSA ELENA

### Cognome

SALAMONE

### Codice fiscale

SLMRLN63H47Z614Z

### Email

ds@icvotalazzate.edu.it

### Telefono

0296320421

## Referente del progetto

### Nome

Rosa Elena

### Cognome

Salamone

### Email

ds@icvotalazzate.edu.it

### Telefono

0296320421

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

I64D22003240006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-13149

#### Titolo progetto

Universi e Metaversi

#### Descrizione progetto

Il nostro intento da una parte è garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, in particolare in ambito matematico e scientifico, dall'altra è implementare la realtà del metaverso nella nostra scuola costituita da tre plessi (una scuola secondaria di primo grado, due scuole primarie). Dopo vari incontri, previ alla stesura di questo progetto, con il Team per l'innovazione e con il gruppo di progettazione, la gamification e il metaverso ci sono sembrate le scelte più utili per motivare e stimolare l'attenzione degli alunni e delle alunne in modo da sviluppare competenze trasversali. Questo tipo di obiettivi comporterà naturalmente la ristrutturazione delle aule e dei laboratori che renderanno necessari piccoli interventi di edilizia e nell'arredamento che supporti il passaggio dal cartaceo al digitale. La nostra scelta ricade su un sistema ibrido ( aule implementate e un laboratorio per ciascun plesso dove gli alunni di volta in volta potranno ruotare), creando ambienti fisici di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione 'on-life'. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa che acquisiremo con i fondi a disposizione: software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali, una dotazione di base di dispositivi personali (Chromebook) a disposizione di studenti e docenti delle varie aule, un pacchetto base STEM per ciascuna aula che sarà coinvolta, composto da 1 visore VR/AR e una serie di robot da assemblare in ciascuna aula, con relativi accessori per lo sviluppo del pensiero computazionale da parte degli studenti. Andremo poi a realizzare tre ambienti speciali, a disposizione di tutte le classi dell'istituto, ovvero un'aula immersiva e all'avanguardia nella scuola media, dotata di una tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura e due atelier creativi nei due plessi della scuola primaria.

#### 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.).**

Il nostro istituto ha avviato da parecchi anni la completa digitalizzazione della scuola, attingendo ai fondi dei due Enti Locali a cui la scuola fa capo, ai fondi PON o ai decreti sostegni ( Digital Board, Stem, Didattica Digitale Integrata, Edugreen etc.), ai privati, ad aziende ( Esselunga), a materiale riciclato proveniente da altre Amministrazioni ( es. Agenzia delle Entrate). E' stato così possibile acquisire un parco informatico costituito da Monitor touch, tablet, pc fissi, Chromebook, stampanti 3D, droni, robot, lego robot, serre in miniatura digitalizzate etc. E' stata inoltre potenziata in questi anni la rete wireless e la banda larga. Ciò ha comportato aspetti positivi, come il registro elettronico per tutte le classi, l'attivazione immediata della DAD durante lo stato di emergenza sanitario, l'avvio di piattaforme per gli incontri degli OOCC online, la digitalizzazione della Segreteria etc. Tuttavia si sono presentati anche dei limiti, causati a volte proprio dalla nostra storia. Uno di questi è il problema della obsolescenza del materiale hardware e software. La componentistica desueta è stata spesso riparata tramite l'intervento di piccole aziende locali, che hanno ripristinato gli strumenti danneggiati, con cifre abbastanza modeste, segnalati di volta in volta dall'assistente tecnico, dall'Animatore Digitale o dalle FFSS Sostegno Tecnologico che hanno monitorato negli anni la dotazione informatica del nostro Istituto. L'obsolescenza tuttavia ha rappresentato a volte una risorsa, poiché il materiale in disuso è stato utilizzato come materiale di montaggio e assemblaggio in laboratori destinati agli studenti e alle studentesse.

## **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.**

Alla luce di quanto descritto, i dispositivi personali che desideriamo acquisire andranno ad arricchire e potenziare la dotazione di dispositivi della scuola. Il nostro intento da una parte è garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, in particolare in ambito matematico e scientifico, dall'altra è implementare la realtà del metaverso. La ragione di questa scelta si deve agli esiti dei risultati INVALSI che vede i nostri alunni ed alunne carenti nell'ambito logico matematico. Gli OOCC hanno più volte sottolineato la necessità di potenziare le aree disciplinari di scienza e matematica. Non è un caso, infatti, che uno degli obiettivi primari che ci siamo dati nel RAV 2022-25 è stato quello di ridurre il gap di genere tra maschi e femmine nell'ambito scientifico, di potenziare le nostre eccellenze e di migliorare i risultati dell'istituto nell'area tecnologica e matematico-scientifica. Dopo vari incontri con il Team per l'innovazione e con il gruppo di progettazione, la gamification e il metaverso ci sono sembrate le scelte più utili per stimolare l'attenzione degli alunni. Questo tipo di obiettivi comporterà la ristrutturazione delle aule e dei laboratori tramite piccoli interventi di edilizia e nell'arredamento in modo da supportare il passaggio al digitale. La nostra scelta ricade su un sistema ibrido (aule implementate e un laboratorio per ciascun plesso dove gli alunni potranno ruotare), creando ambienti fisici di apprendimento innovativi. Utilizzeremo gli arredi presenti per la rimodulazione del setting delle aule. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa che invece acquisiremo con i fondi a disposizione: software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali, una dotazione di base di dispositivi personali (Chromebook) a disposizione di studenti e docenti delle varie aule, un pacchetto base STEM per ciascuna aula che sarà coinvolta, composto da 1 visore VR/AR e una serie di robot da assemblare, con relativi accessori per lo sviluppo del pensiero computazionale. Andremo poi a realizzare 3 ambienti speciali, a disposizione dell'istituto ovvero un'aula immersiva e all'avanguardia nella scuola media, dotata di una tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura e due atelier creativi nei due plessi della scuola primaria.

**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.)
Atelier creativi	2	Kit scientifici-matematici con pacchetto base STEM (software, app e contenuti digitali, bee-bot e robot lego)	Tavoli multifunzione, armadi tecnologici e tutti quegli arredi in grado di abilitare l'utilizzo delle tecnologie acquistate	Sviluppare il coding, il pensiero computazionale e le capacità logico-scientifiche di alunni ed alunne.
Laboratorio immersivo	1	Chromebook, visori VR/AR, piattaforme per realtà virtuale ed immersiva, app e software dedicati	Tavoli multifunzione, armadi tecnologici e tutti quegli arredi in grado di abilitare l'utilizzo delle tecnologie acquistate e attrezzature per la connettività e l'impiego della realtà aumentativa.	Creare ambienti fisici di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life".
Classi 4.0	20	Software e piattaforme per la creazione di contenuti digitali originali, Chromebook, visori VR/AR, robot didattici	arredi in grado di abilitare l'utilizzo delle tecnologie acquistate	Sviluppare le competenze trasversali degli alunni e la consapevolezza nell'uso del digitale tramite pedagogie innovative.

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

Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità e dal potenziamento del set tecnologico di tipo scientifico-matematico. Questo ci permetterà di promuovere, nelle ore curricolari ed extracurricolari, la didattica esperienziale, il cooperative learning e le strategie collaborative. Gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare le competenze di problem posing e problem solving. Nella scuola primaria sarà incentivato il pensiero divergente, il learning by doing, la manipolazione e il gioco. Andremo poi a potenziare, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali della popolazione scolastica, in modo da assicurare un uso consapevole, sicuro e critico delle moderne tecnologie. La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto in modo puntuale grazie ai nuovi strumenti acquisiti, infatti, comporta un bagaglio di competenze e strumenti sempre più articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo dell'alfabetizzazione digitale di base. Occorrono, infatti, non solo competenze tecnologiche e operative, ma anche competenze logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti da consumatori passivi a consumatori critici e creativi. Una delle sfide formative forse più impegnative che abbiamo davanti è quindi relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale.

## **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 tecnologie sono un valido strumento per gli alunni con stili di apprendimento diversi. Negli anni sono stati acquistati dalla nostra scuola tastiere per alunni DSA e DVA, ingranditori, banchi per alunni ipovedenti e programmi software calibrati sulle loro specificità. L'acquisto dei nuovi strumenti permetterà di ampliare la nostra dotazione migliorando l'inclusività. L'implementazione del digitale nelle aule soprattutto con la dotazione di dispositivi personali per gli studenti e piattaforme di gestione e condivisione è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Come già detto, e in conformità con i risultati INVALSI, andremo a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere. L'aula immersiva infine permetterà di costruire ed organizzare lezioni in modo da personalizzare ulteriormente l'esperienza educativa proposta.

### **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

Architetto per la progettazione architettonica degli spazi formativi

### **Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione**

Il gruppo di progettazione alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici in modalità on-line. La Dirigente scolastica, coordinatrice del progetto, ha individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili come lo staff dirigenziale, l'Animatore Digitale, le Funzioni strumentali per il sostegno alla tecnologia, la DSGA, due Membri genitori del CDI e docenti per progettazione didattica e del setting dell'aula, consulenza pedagogica, organizzazione degli allestimenti degli ambienti. Sono stati individuati e incaricati i diversi componenti del team, assegnando a ciascuno i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consistono in fogli di lavoro condivisi (Google Drive), documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse.

### **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

Andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 corsi di formazione, condivisione e confronto tra i Docenti, soprattutto nell'ambito delle materie tecnologiche, scientifiche e matematiche. Gli strumenti acquisiti rischiano infatti di risultare lettera morta se i Docenti non sanno utilizzarli. La Dirigenza non può che essere critica a questo riguardo, visto la non obbligatorietà della formazione da parte dei docenti, aspetto che rischia di vanificare l'acquisto e la trasformazione degli ambienti grazie alle risorse varate. Al fine di ovviare questo limite, la Dirigenza si riserva di dedicare parte dello svolgimento del Collegio Docenti negli a.s. 2023-25 alla formazione tramite l'uso delle piattaforme e corsi organizzati on line da esperti.

## 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	450

## 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%		102.832,50 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		34.277,50 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		17.138,75 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		17.138,75 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>			171.387,50 €	

## 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**

07/02/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Firma digitale del dirigente scolastico.