



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

ISTITUTO COMPRENSIVO "IV NOVEMB

### Codice meccanografico

COIC853004

### Città

MARIANO COMENSE

### Provincia

COMO

## Legale Rappresentante

### Nome

MARCO

### Cognome

MAGNI

### Codice fiscale

MGNMRC61S23E507H

### Email

coic853004@istruzione.it

### Telefono

3336595654

## Referente del progetto

### Nome

MARIELLA

### Cognome

MONTEDORO

### Email

mariella.montedoro@icmarianocomense.edu.it

### Telefono

031745331

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

F64D22003360006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-10528

#### Titolo progetto

4.0 Novembre

#### Descrizione progetto

Il progetto si rivolge agli alunni della scuola primaria e secondaria di primo grado dell'Istituto, suddivisi su tre plessi. Prevede la realizzazione di 31 ambienti di apprendimento innovativi a supporto della didattica attiva e cooperativa, finalizzati allo sviluppo di competenze trasversali, attraverso spazi flessibili e attrezzature ad alta specializzazione. Nella progettazione degli ambienti sono stati presi in considerazione i 7 principi dell'apprendimento dell'OCSE. Il progetto è coerente con il PTOF; in particolare, in riferimento ai bisogni formativi si sottolinea l'importanza di attività didattiche innovative in grado di promuovere le competenze digitali, sociali e di cittadinanza. Nella stesura del progetto si è tenuto conto dei criteri di accessibilità/fruibilità per alunni con disabilità, BES o DSA, in particolare la promozione della scrittura e della lettura con le tecnologie digitali. Nelle aule STEAM saranno promossi la creatività digitale, il problem posing/solving, l'apprendimento del pensiero computazionale e della robotica, la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata, la comunicazione/ collaborazione tra pari. Ciascun alunno coinvolto avrà la possibilità di definire piani e strategie, di lavorare con materiali diversi, di potenziare il pensiero critico-computazionale. L'allestimento degli ambienti sarà progettato partendo dalle finalità didattiche e dalle competenze che si intendono raggiungere, in riferimento al curricolo e alle metodologie innovative. Gli spazi saranno allestiti con molteplici attrezzature, utili a creare attività significative e stimolanti e a garantire momenti di scambio e confronto, di espressione personale, di interazione, di presentazione e scoperta. Saranno, inoltre, caratterizzati da mobilità e flessibilità: si prevede di inserire postazioni mobili componibili, in modo da cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari programmate da ciascun docente e delle metodologie didattiche. Saranno realizzati o potenziati anche ambienti di apprendimento per le lingue straniere. Nei laboratori scientifici e artistici della scuola secondaria saranno inseriti dei tavoli a ribalta e sgabelli regolabili di grandi dimensioni per facilitare le attività artistiche e scientifiche di gruppo o individuali. Gli ambienti delle aule fisse saranno arredate con Digital board e tavoli modulari e flessibili, con sedie impilabili e alcune sedute morbide. In queste aule sarà possibile utilizzare, in modo condiviso, Chromebook, strumenti per il coding, storytelling e making posizionati in armadietti mobili facilmente spostabili nelle classi. Le pareti saranno attrezzate con pannelli personalizzati e scrivibili. Nell'aula di approfondimento disciplinare/biblioteca digitale sarà favorito il corretto impiego di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale, l'acquisizione di conoscenze specifiche delle discipline, il potenziamento della riflessione critica e un metodo di studio autonomo. Le aule scientifiche, di arte e musica consolideranno le abilità cognitive e meta cognitive (pensiero critico e pensiero creativo), le abilità sociali ed emotive.

#### 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.).**

In fase iniziale, nei tre plessi, il gruppo di progettazione ha eseguito una ricognizione sia degli spazi esistenti che andranno configurati come ambienti di apprendimento innovativi, sia delle attrezzature e degli arredi presenti. Nel nostro Istituto, grazie ai finanziamenti dei progetti PON-FESR e PNSD, sono presenti Digital Board in tutte le classi della scuola secondaria e solo in alcune classi della primaria, un atelier creativo, un laboratorio per le STEM, due laboratori per il coding/making (con stampante e scanner 3D, plotter da taglio, set di robotica educativa come Lego WeDO e Spike Prime) e cinque laboratori di informatica (con 15/20 postazioni ciascuno). Risulta carente la dotazione di tavoli modulari a ribalta e sedie impilabili, adatti a configurare gli ambienti in modo flessibile. Possediamo, inoltre, tablet e PC acquisiti con "Fondi per la didattica a distanza" e "Smart class" che, dopo il periodo di emergenza dovuto alla pandemia, sono ritornati a disposizione dell'Istituto. Nei tre plessi sono già implementate reti locali, cablate e wireless con una connessione a banda ultra larga, realizzate nel 2022 con i relativi fondi PON-FESR. Le dotazioni e gli arredi esistenti saranno integrati nei nuovi ambienti. I laboratori già presenti saranno, invece, potenziati con attrezzature e applicativi dedicati aggiuntivi.

## **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.**

L'allestimento degli ambienti sarà progettato partendo dalle finalità didattiche e dalle competenze che si intendono raggiungere, in riferimento al curriculum e alle metodologie e pedagogie innovative. Gli spazi saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità: si prevede di inserire postazioni mobili componibili, in modo da cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari programmate da ciascun docente e delle metodologie didattiche. Gli spazi saranno allestiti con molteplici attrezzature, utili a creare attività significative e stimolanti e a garantire momenti di scambio e confronto, di espressione personale, di interazione, di presentazione e scoperta. Saranno realizzati o potenziati ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi: -ambienti STEAM per lo sviluppo del pensiero logico, computazionale e di problem solving, attraverso il coding, la robotica educativa, la creatività digitale (making, tinkering e realtà virtuale); -ambienti di apprendimento e potenziamento delle lingue straniere per lo sviluppo della competenza alfabetica funzionale, sfruttando i laboratori di informatica esistenti e dotandoli di cuffie, microfoni e postazione di controllo; -nei laboratori scientifici e artistici della scuola secondaria saranno inseriti tavoli di grandi dimensioni a ribalta e sgabelli regolabili per facilitare le attività artistiche e scientifiche di gruppo o individuali. -per le classi della scuola secondaria e del secondo ciclo della primaria sarà privilegiato l'apprendimento collaborativo, grazie ai dispositivi di condivisione integrati nelle Digital Board. Saranno, inoltre, realizzati ambienti in aule fisse: -nelle aule della scuola primaria verranno inseriti Digital board, tavoli modulari e flessibili con sedie impilabili e alcune sedute morbide. In queste aule sarà possibile utilizzare, in modo condiviso, Chromebook, strumenti per il coding, storytelling e making, posizionati in armadietti mobili facilmente spostabili nelle classi. Le pareti saranno attrezzate con pannelli personalizzati e scrivibili. Le finalità didattiche saranno indirizzate al consolidamento delle abilità cognitive e metacognitive, abilità sociali ed emotive, abilità pratiche e fisiche. Si favorirà l'apprendimento collaborativo tra pari, il debate, lo sviluppo del pensiero computazionale e la personalizzazione dell'apprendimento attraverso la fruizione di contenuti digitali.

**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 informatica/linguistica	5	Digital Board, cuffie con microfoni e accesso a corsi on line su piattaforme condivise e software dedicati. Eventuali sostituzioni di PC. Implementazione della rete wireless dove necessario.	Postazioni di controllo, tavoli e sedie ergonomiche con ruote. Aumento degli hot spot per la rete wireless, dove necessario.	Sviluppare le competenze digitali e linguistiche, il pensiero computazionale e il problem solving. "Imparare ad imparare", e-learning, valorizzare la didattica interdisciplinare.
Aula STEAM	3	Digital Board, kit per la robotica educativa, visori realtà virtuale stand alone, Littlebits-Steam. Dispositivi per making: Stampante e scanner 3D, Penne 3D e plotter da taglio. SW per il gaming.	Carrelli mobili per conservare l'attrezzatura ed eventualmente spostarla in parte nelle aule, tavoli per il coding, tavoli ribaltabili e sedie impilabili. Sedute morbide.	Favorire la motivazione negli studenti, incrementare il successo scolastico, potenziare la funzione formativa della scuola. Garantire inclusività e pari opportunità e

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				superamento del divario di genere
Aula di approfondimento disciplinare/ Biblioteca digitale	3	Digital Board su dispositivo mobile, dispositivi per la lettura di e-book, visori AR, Chromebook/tablet con carrello di ricarica. Abbonamento a piattaforme di contenuti digitali.	Postazioni mobili e componibili, sedie e sedute morbide. Mobili e scaffali.	Utilizzo corretto di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale. Acquisire conoscenze specialistiche delle discipline; potenziare la riflessione critica; acquisire autonomia di studio.
Aule fisse	11	Digital Board, Tablet, carrello di ricarica condiviso. Strumenti HW e SW per alunni DSA e DA anche per la promozione di lettura e scrittura. Dispositivi per la fruizione di lezioni in videoconferenza.	Postazioni mobili e componibili, sedie, sedute morbide. Mobili per riporre zaini, scaffali. Pareti attrezzate e scrivibili. Pavimentazione in vinile con stampe personalizzate per alcune classi.	Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo, le relazioni tra pari, la motivazione ad apprendere, il benessere emotivo, peer learning e problem solving e la co-progettazione.
Aule Arte e Musica	5	Digital Board, software dedicato per arte digitale, composizioni musicali e per videomaking. Tavolette grafiche, stampante a colori, lavagne luminose A3.	Tavoli a ribalta di grandi dimensioni per il disegno tecnico, sgabelli regolabili.	Consolidare abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico e pensiero creativo) abilità sociali ed emotive, abilità pratiche e fisiche.
Aule scientifiche	3	Digital Board/LIM. Attrezzature.	Tavoli a ribalta, sgabelli regolabili. Armadi.	Consolidare abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico e pensiero creativo) abilità sociali ed emotive, abilità pratiche e fisiche.
Auditorium/aula multimediale	1	Digital Board. Impianto audio.	Postazioni mobili e componibili, sedie impilabili.	Consolidare abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico e pensiero creativo) abilità sociali ed emotive, abilità pratiche e fisiche.

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

A livello organizzativo, nelle aule gli arredi saranno mobili e flessibili, per consentire cambiamenti di configurazione in relazione alle attività disciplinari e interdisciplinari e alle metodologie didattiche. Le aule saranno, inoltre, collegate in rete tra loro. L'utilizzo degli ambienti di apprendimento condivisi sarà concordato secondo tempi stabiliti in base all'orario delle discipline delle classi che si alterneranno. Sarà possibile approfondire e rendere più motivanti le lezioni, ricorrendo alla strumentazione posizionata su carrelli mobili. La progettazione sarà basata su pedagogie innovative con un'attenzione specifica all'innovazione metodologica, didattica, organizzativa e pedagogica su cui ideare i nuovi ambienti con strumentazione e arredi che facilitino l'apprendimento. Metodologie che saranno attivate: -Problem Solving anche attraverso il coding -Didattica Laboratoriale e metacognitiva -Learning by doing -Brain storming/Debate -Apprendimento Cooperativo e Peer learning -E-learning -Webquest/Ricerca nel web e cloud Queste metodologie consentiranno di sviluppare il pensiero logico e spaziale; consolidare la capacità di astrazione e deduzione; favorire il pensiero critico e l'iniziativa; potenziare il pensiero computazionale e le competenze digitali; valorizzare la comunicazione e la collaborazione tra pari; risolvere problemi anche con linguaggi di programmazione.

### **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 di strumenti digitali personali consentirà l'accessibilità a mezzi e contenuti di apprendimento per garantire l'inclusione di tutti gli studenti. Per gli alunni BES, DSA e DA saranno acquistati strumenti hardware e software, utili per promuovere attività di lettura e di scrittura. Per favorire le pari opportunità e il superamento del divario di genere, i laboratori STEAM consentiranno alle bambine/ragazze di avvicinarsi alle materie scientifiche e migliorare l'autostima, attraverso un progetto concreto che fa leva sull'aspetto ludico dell'attività, sulla creatività, sull'immaginazione, sulla componente artistica ed inventiva. Saranno proposti gruppi misti per i laboratori, promuovendo in particolar modo il coinvolgimento attivo e il contributo costruttivo delle bambine.

### **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 DS ha indetto una riunione preliminare, convocando l'animatore digitale e il suo primo collaboratore, per valutare le fasi di realizzazione del progetto. L'animatore digitale ha tenuto un primo incontro informativo con i docenti per spiegare le finalità relative al PNRR. In un secondo incontro il DS ha riunito il gruppo di progettazione, composto dal DS, collaboratori del DS e i referenti dei laboratori. In questa occasione, il gruppo di programmazione è stato suddiviso in 3 sottogruppi, uno per plesso. Ogni gruppo, dopo un'attenta ricognizione degli spazi, delle attrezzature e degli arredi disponibili, ottenuti grazie anche ai precedenti finanziamenti, ha steso una bozza preliminare relativa al proprio plesso con le richieste ricevute dopo un confronto anche con gli altri docenti. L'animatore digitale ha poi raccolto i vari progetti preliminari e steso un progetto complessivo per tutto l'Istituto. Il gruppo lavorerà in presenza e/o attraverso documenti condivisi.

## 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 formazione del personale garantirà lo sviluppo e l'integrazione di nuove pratiche di insegnamento/apprendimento nella didattica per sfruttare le potenzialità delle tecnologie digitali. Le attività di formazione saranno coerenti con le metodologie e le attrezzature elencate nella presente proposta progettuale; saranno effettuate on line sulla piattaforma Scuolafutura, presso il nostro Istituto, avvalendoci sia di risorse interne (docenti già formati) sia esterne con la collaborazione di professionisti qualificati e certificati. La formazione verterà sulle seguenti tematiche: Google for Education, Robotica educativa, tinkering, Stampa 3D, Ambienti digitali e metodologie innovative. Saranno adottate pratiche interne di condivisione su Drive e Repository relative a esperienze formative significative realizzate con gli studenti. I percorsi formativi saranno articolati sulla base del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti (DigCompEdu).

## 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	1500

## 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	30	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%		131.893,86 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		43.964,62 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		21.982,31 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		21.982,31 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>				219.823,10 €

## 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**  
22/02/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Firma digitale del dirigente scolastico.