



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. "C. COLOMBO"

### Codice meccanografico

RMIC83800A

### Città

FIUMICINO

### Provincia

ROMA

## Legale Rappresentante

### Nome

LETIZIA

### Cognome

FISSI

### Codice fiscale

FSSLTZ59H47H501R

### Email

letizia.fissi@iccolombo.it

### Telefono

3282874815

## Referente del progetto

### Nome

Letizia

### Cognome

Fissi

### Email

letizia.fissi@iccolombo.it

### Telefono

3282874815

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

J14D22007570006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-24087

#### Titolo progetto

Teaching and learning revolution

#### Descrizione progetto

L'innovazione metodologico-didattica rappresenta da anni una finalità prioritaria del nostro Istituto. L'obiettivo principale è il ripensamento radicale del ruolo svolto dagli studenti e dai docenti all'interno del processo di insegnamento/apprendimento e della relazione educativa tra docente e studente. In tale ottica, la modalità di utilizzo degli spazi educativi e degli elementi fisici in essi contenuti (arredi e strumentazione digitale e non) rappresenta una delle principali leve per l'innovazione. Essi possono svolgere un ruolo fondamentale nel processo di innovazione, favorendo la centralità dell'alunno, il suo ruolo di protagonista e promuovendo l'espressione delle diverse intelligenze. La consapevolezza che lo spazio di apprendimento sia un aspetto strettamente funzionale all'insegnamento trova supporto in recenti studi neuroscientifici, i quali hanno dimostrato che l'interazione attiva con il contesto facilita e promuove apprendimenti significativi, trasferibili e resistenti all'oblio. Del resto, già le Indicazioni Nazionali hanno tracciato la strada: "L'organizzazione degli spazi e dei tempi diventa elemento di qualità pedagogica dell'ambiente educativo e pertanto deve essere oggetto di esplicita progettazione e verifica". Ciò implica una riflessione sistematica sulla necessità di superare le rigidità del passato e di ripensare metodologie e spazi fisici, nella convinzione che l'innovazione didattica coinvolge in modo sinergico entrambi gli aspetti. L'intervento che si intende attivare con il Piano Scuola 4.0 riguarderà i plessi di Focene, Ippocampo e Rodano dove sono presenti classi di Scuola Primaria e Secondaria di I grado. Esso prevede l'assegnazione di ogni ambiente ad un'area disciplinare o area tematica e la modifica della struttura organizzativa del tempo scuola. Gli studenti non saranno destinati a partecipare alle lezioni in una sola aula, ma si sposteranno in base alle attività da svolgere nelle aule dedicate alle diverse aree disciplinari o nelle aule tematiche a disposizione. Attraverso lo spostamento autonomo degli alunni si favorirà la riattivazione della concentrazione e delle capacità cognitive, l'ausilio delle tecnologie a disposizione permetterà percorsi di studio stimolanti e innovativi, capaci di porre gli alunni al centro della costruzione del loro sapere. Con la guida dei docenti, gli alunni potranno esprimere il loro potenziale nell'organizzazione e nello spirito di iniziativa, fino alla elaborazione di un prodotto finale originale, in un ambiente cooperativo e personalizzato. Gli spazi didattici assumeranno una connotazione unica e inconfondibile per ogni ambito disciplinare o area tematica, in quanto allestiti con strumenti specifici. In ogni ambiente si interverrà attraverso l'implementazione della dotazione digitale hardware e software, tenendo conto degli strumenti già presenti, l'acquisto di arredi modulari e flessibili e la realizzazione di piccoli interventi di edilizia, specialmente dedicati alla personalizzazione delle pareti dei diversi ambienti. A supporto della didattica innovativa e dell'utilizzo significativo e finalizzato degli strumenti digitali, sarà implementato l'uso della condivisione di contenuti in cloud e la costruzione di banche dati fruibili anche a distanza (biblioteca digitale, uso di strumenti interattivi per la creazione di contenuti multimediali, realtà aumentata, ecc.), per favorire l'utilizzo delle esperienze immersive e multi-laboratoriali ai fini dell'apprendimento.

#### 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.).**

I plessi dell'Istituto destinatari degli interventi sono piuttosto datati, ma non presentano gravi criticità a livello generale. In generale gli edifici risultano carenti di spazi comuni e laboratori, in quanto le aule sono quasi completamente destinate alla didattica ordinaria. L'Istituto, dotato di una buona connessione e rete WiFi, dispone di n. 47 monitor interattivi collocati nelle aule e di n. 3 monitor interattivi mobili, di un computer per ogni aula e altri computer disponibili in aula informatica. Relativamente all'innovazione tecnologica applicata, si dispone di kit per la robotica, di stampanti 3D e di una laser cutter machine per la realizzazione su progetto di vari manufatti. Riguardo agli arredi sono disponibili 24 banchi con ruote e 25 sedute mobili, da utilizzare in modo flessibile per spazi comuni dove organizzare attività didattiche in piccoli gruppi. Le restanti postazioni degli studenti sono costituite da banchi singoli, che offrono una limitata possibilità di modulazione flessibile. Allo stato attuale le lezioni vengono condotte con metodologie tradizionali, con saltuarie esperienze di didattica innovativa. Sono state condotte sperimentazioni di breve durata riguardanti la didattica per ambienti di apprendimento. In coerenza con la progettazione degli spazi e l'organizzazione delle attività che si intende proporre, è necessario acquisire strumentazione digitale hardware e software specifica e un maggior numero di dispositivi da fornire in uso agli alunni che ne sono privi, in modo da rendere possibile l'attuazione di strategie didattiche innovative fruibili per tutti gli studenti. Risulta inoltre necessario avere a disposizione arredi adeguati alla didattica laboratoriale, caratterizzati da maggiore flessibilità e praticità. Inoltre, sarà importante acquisire arredi per la raccolta del materiale e della strumentazione specifica, in modo da rendere più semplice lo spostamento degli studenti da un'aula all'altra. Nella scelta degli arredi, sono da privilegiare quelli che possano essere collocati in poco spazio, in modo da poter utilizzare al bisogno l'ambiente vuoto, e preferibilmente colorati, per avere un impatto visivo piacevole. Risulta necessario provvedere all'acquisto di strumentazione digitale e di arredi adatti agli alunni con grave disabilità, al fine di favorire la piena inclusione. Per le aule sarà necessario procedere a interventi di tinteggiatura per personalizzare gli ambienti in sintonia con le discipline.

## 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.**

Relativamente alle finalità del Piano Scuola 4.0, il progetto prevede l'allestimento degli spazi con monitor interattivi, PC, tablet, webcam, arredi modulari per configurare setting d'aula diversi, al fine di realizzare una didattica che favorisca la motivazione, il benessere e la personalizzazione delle attività. La creazione di spazi e ambienti con una connotazione originale e diversa potrà stimolare l'acquisizione di nuove competenze significative per favorire il problem solving e potenziare le abilità disciplinari e di relazione. Riguardo alle metodologie saranno implementate quelle che coniugano e integrano apprendimenti attraverso la riflessione, la rielaborazione personale, la scoperta e le relazioni interpersonali. Si prevede la realizzazione delle seguenti tipologie di ambienti: - spazi dove poter esercitare il 'debate' su argomenti di vario genere, utilizzando la visione di documenti attraverso lo schermo e/o l'utilizzo di biblioteche digitali per la consultazione di materiali - spazi a carattere matematico-scientifico con strumentazione adeguata (microscopi e stereomicroscopi, materiali per attività laboratoriali chimiche, fisiche e naturali, telescopio, software utili alle scienze e alla matematica) - spazi per lo studio delle scienze applicate, con materiali adatti al disegno e alla grafica, nonché con tecnologie digitali che favoriscano il pensiero computazionale, strumenti per il coding e la robotica educativa, finalizzati all'incentivazione di laboratori STEAM - spazi per lo studio delle arti con utilizzo di ambienti virtuali per l'esplorazione di opere e musei, dispositivi con software specifici per la grafica e la progettazione con CAD - spazi per lo studio della musica con strumenti di tipo tradizionale e innovativi collegati a software che permettono di comporre e suonare in digitale, di montare immagini e musica di accompagnamento - spazi per lo studio delle lingue, con la possibilità di stabilire interazioni con scuole straniere attraverso videoconferenze e materiali in condivisione - spazi di condivisione tra gruppi di studenti in aree comuni, allestite con sedute e monitor mobili per presentare lavori e progetti realizzati, per il debate e per attività che necessitano di spazi più liberi - spazi esterni adibiti alla didattica dove svolgere lezioni e attività all'aperto legate all'educazione ambientale (ambienti per la lettura e il debate) - aule immersive per esperienze didattiche coinvolgenti in tutte le discipline

**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.)
Aule disciplinari Scuola Secondaria di primo grado	20	Monitor touch-screen, PC, tablet, webcam, carrelli porta PC a ricarica rapida, strumenti musicali digitali, software di grafica e software didattici, sound bar, local area network	banchi modulari su ruote, sedute morbide, scaffali e armadi	Creazione di ambienti flessibili e stimolanti per favorire la personalizzazione dell'apprendimento, la centralità dell'alunno e la promozione della creatività e di stili di apprendimento diversi
Aule tematiche per ambiti disciplinari - scuola primaria	5	Monitor touch-screen, PC, tablet, webcam, carrelli porta PC a ricarica rapida, software didattici, sound bar, local area network	banchi modulari su ruote, sedute morbide, scaffali e armadi	Creazione di ambienti tematici (ambito linguistico, scientifico, antropologico) in grado di ospitare setting diversi per favorire il cooperative learning e la didattica capovolta

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
Aule immersive	3	Videoproiettori, software didattico	sedute morbide, panche	Creazione di ambienti per esperienze didattiche immersive in ambiti disciplinari diversi
Aule didattiche all'aperto	3	Tablet, collegamento Wi-Fi	sedute da esterno	Creazione di un ambiente con setting libero per lettura, ascolto e debate
Aule polivalenti per la Scuola Primaria	2	Tablet, PC, software didattici, carrelli per la ricarica rapida	tavoli modulari	Creazione di aule polivalenti da utilizzare a rotazione per tutte le discipline

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

Per la scuola primaria sono previste aule tematiche per ambiti disciplinari e aule polivalenti da utilizzare a rotazione, mentre per la scuola secondaria di I grado ambienti di apprendimento dedicati alle discipline, con strumentazione personalizzata. Si prevede la realizzazione di aule didattiche all'aperto e di un'aula immersiva per ciascun plesso, da utilizzare per lezioni coinvolgenti in tutte le discipline (visite virtuali a musei, a siti di interesse scientifico e paesaggistico, esperienze musicali, ecc.) e per la conduzione di lezioni interattive grazie a specifici software. La creazione degli spazi sarà accompagnata da un tempo scuola flessibile, mediante il quale gli studenti si sposteranno per raggiungere l'ambiente in cui si svolgerà la loro attività disciplinare. La dotazione base delle aule prevede un monitor interattivo e un computer con connessione WiFi. Si prevede di implementarla con altri dispositivi mettendo a disposizione carrelli mobili con autoricarica per gli alunni privi di dispositivi personali. Oltre alla dotazione di base, per ogni ambiente si prevede di acquisire una dotazione specifica hardware e software per la disciplina o ambito disciplinare a cui è dedicato. La rotazione delle classi, sperimentata nel nostro Istituto in periodi antecedenti alla pandemia, ha dimostrato il successo in termini di coinvolgimento degli alunni nelle lezioni e di riduzione della distrazione. Gli ambienti di apprendimento saranno riorganizzati in modo da mettere in atto esperienze didattiche innovative, secondo principi di flessibilità e di inclusione. Gli alunni negli spazi dotati di strumentazione tecnologica e di software didattici potranno utilizzare contenuti virtuali, multimediali e interattivi, i quali permetteranno di fare ricerca, di indagare e di risolvere problemi. Lo studente sarà protagonista del processo di apprendimento e potrà esprimersi attraverso esperienze significative in un contesto operativo e cooperativo. In tal senso la lezione frontale sarà complementare ad altri momenti didattici, che prevederanno attività individuali, compiti basati sulla peer education, momenti di discussione e brainstorming, favoriti dall'assetto dinamico e flessibile degli arredi. Gli ambienti tematici improntati ad accoglienza e flessibilità degli spazi favoriranno l'impiego del cooperative learning, al fine di valorizzare i punti di forza di ogni alunno, favorendo il lavoro di gruppo e stimolando la riflessione metacognitiva.

### **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'innovazione didattica e la riprogettazione degli spazi per sua natura ha carattere inclusivo, in quanto favorisce approcci dinamici e flessibili e si basa sulla personalizzazione degli apprendimenti. Nella progettazione degli spazi e nell'acquisizione degli strumenti si porrà particolare attenzione alle necessità degli alunni con disabilità grave e in generale di tutti gli alunni BES, privilegiando hardware e software inclusivo (tastiere facilitate, mouse ergonomici, tavoli e sedute regolabili, software specifici, ecc.). Il coinvolgimento del ruolo delle bambine e delle ragazze nelle discipline STEAM sarà facilitato da attività con forte carica creativa, favorite dall'uso delle nuove tecnologie in ogni campo. Mediante le metodologie quali problem solving, cooperative learning, flipped classroom si intende attivare strategie di accoglienza e di ascolto che agevolino in modo particolare gli alunni più fragili.

### **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

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione per gli aspetti relativi alla sicurezza Esperti esterni per supporto tecnico (in caso di non disponibilità di personale interno)

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

Il Gruppo Operativo di Progetto (GOP) sarà composto dalle figure di sistema (Animatore Digitale, collaboratori DS, Funzioni Strumentali, Referenti di plesso, Assistente Tecnico) e opererà in plenaria nelle fasi di stesura del progetto esecutivo e di verifica in itinere e finale degli interventi attuati. Per le fasi più strettamente operative, è prevista la costituzione di due sottogruppi che si occuperanno rispettivamente della realizzazione degli interventi nei due plessi di scuola primaria e nella scuola secondaria di primo grado. Le attività di supporto tecnico al RUP saranno affidate al DSGA coadiuvato da un Assistente Amministrativo. Il GOP sarà supportato nella fase di progettazione da figure specializzate interne e/o esterne (un architetto per la progettazione degli spazi, un tecnico informatico per la scelta della strumentazione digitale). In alcuni momenti si prevede il coinvolgimento di rappresentanti dei genitori e degli studenti.

### **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

L'accompagnamento alla realizzazione di ambienti di apprendimento con la dotazione diffusa di materiali innovativi e di strumenti tecnologici prevede una formazione iniziale riguardante sia l'applicazione delle metodologie sia l'utilizzo delle risorse digitali a supporto delle stesse. Inoltre è prevista un'azione formativa/informativa finalizzata alla condivisione, sia con docenti che con personale ATA, degli obiettivi e delle caratteristiche della nuova organizzazione scolastica. L'attività formativa alternerà interventi di esperti a momenti formativi tra pari (tutoring e scambio di buone pratiche). Verrà istituito un ambiente in cloud per la condivisione di materiali, della sitografia e della documentazione di esperienze, che sarà fruibile liberamente da tutti i docenti. L'attività formativa sarà accompagnata da azioni continue di monitoraggio per la rilevazione di ulteriori esigenze formative, di eventuali criticità e di suggerimenti per il miglioramento.

## 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	1070

## 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	22	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%		98.361,54 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		32.787,17 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.393,58 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.393,58 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>				163.935,87 €

## 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**  
26/02/2023

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