



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

LICEO "A. SPINELLI"

### Codice meccanografico

TOPS270001

### Città

TORINO

### Provincia

TORINO

## Legale Rappresentante

### Nome

Silvia

### Cognome

VISCOMI

### Codice fiscale

VSCSLV71E51L219Q

### Email

TOPS270001@ISTRUZIONE.IT

### Telefono

0118399552

## Referente del progetto

### Nome

Andrea Virgilio

### Cognome

Anselmino

### Email

andrea.anselmino.d@scuolaaltierospinelli.edu.it

### Telefono

0118399552

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

G14D23000570006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-18656

#### Titolo progetto

Ambienti flessibili per una didattica attiva e collaborativa

#### Descrizione progetto

• Creare ambienti flessibili nei quali sia possibile adottare diverse metodologie didattiche che favoriscano l'apprendimento attivo, collaborativo, hands-on, con pluralità di approcci e percorsi, supportati da strumenti adeguati che integrino le dotazioni presenti in istituto • Creare un nuovo ambiente per il potenziamento delle STEM attraverso robotica, coding, programmazione, che permettano un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza e favoriscano lo sviluppo delle competenze digitali, intese non solo come abilità pratiche e fisiche e ma anche come atteggiamenti di cittadinanza attiva. • Creare un nuovo ambiente inclusivo nel quale viene agevolata la scrittura e lettura, la consultazione e la ricerca di archivi digitali, la creazione di contenuti digitali e multimediali (video, podcast, realtà aumentata ) • Creare un nuova aula per la didattica della fisica e della matematica con approccio laboratoriale, favorito da nuovi dispositivi digitali per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati, che permetta un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza, favoriscano lo sviluppo delle competenze di problem solving e consentano un apprendimento personalizzato. • Adottare soluzioni mobili da fornire a più classi di studenti, ampliando la dotazione di dispositivi personali (IPAD, notebook e chromebook) su carrelli mobili, dotati di sistemi di ricarica.

#### Data inizio progetto prevista

01/01/2023

#### Data fine progetto prevista

31/12/2024

## Dettaglio intervento: Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

---

#### Intervento:

M4C1I3.2-2022-961-1021 - Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

#### Descrizione:

Le scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado procedono a redigere il progetto di trasformazione per almeno la metà delle classi in ambienti di apprendimento innovativi, sulla base di quanto previsto nel paragrafo 2 del Piano "Scuola 4.0", cui si fa più ampio rinvio.

## Indicazioni generali

**La sezione descrive il quadro operativo complessivo dell'intervento con particolare riferimento al numero e alla tipologia degli ambienti di apprendimento che si intende realizzare con la descrizione degli ambienti fisici di apprendimento innovativi con le risorse assegnate e delle relative dotazioni tecnologiche che saranno acquistate, alle innovazioni organizzative, didattiche, curricolari, metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti, all'inclusività delle tecnologie utilizzate per gli studenti con bisogni educativi speciali e con disabilità, alle modalità organizzative del gruppo di progettazione e alle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati da parte di docenti e alunni. I campi sono tutti obbligatori, in caso di necessità devono essere compilati indicando il valore "0" (zero) oppure "Nessuno/Nessuna" esprimendone l'esito negativo.**

### 1. Analisi preliminare e ricognizione degli spazi e delle dotazioni esistenti

**Ricognizione degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti, con particolare riferimento ai dispositivi acquisiti con le risorse dei progetti in essere del PNRR (didattica a distanza, didattica digitale integrata, etc.).**

L'istituto nasce da una sperimentazione ed ha la natura di un omnicomprensivo (primaria, media e liceo linguistico e scientifico). Il suo carattere verticale è il suo punto di forza; le lingue straniere rappresentano il legante in tutti gli ordini di scuola in quanto il 40% dei posti sono riservati a studenti madrelingua inglese, francese, tedesca o spagnola. L'intervento che si è pianificato integra quelli precedenti e li completa con nuove linee di sviluppo originali (aule integrate per lo studio della musica, del canto, del coro e della danza, aule di informatica che vengono integrate per lo studio della robotica, aule per la comunicazione aumentata e per l'uso di web e radio come strumenti di comunicazione. Gli spazi a disposizione sono ridotti e verranno pertanto integrati e rimodulati spazi già utilizzati per la didattica con riconversione a nuove specificità. Per quanto riguarda le dotazioni tecnologiche già acquisite, avendo partecipato a diversi avvisi PON FSER, PNSD, la scuola ha già potuto dotarsi di una serie di dotazioni informatiche e tecnologiche: - Utilizzo una piattaforma didattica a disposizione di tutta la scuola: Microsoft office 365 - Digital board per classe : 65 monitor su 77 aule/spazi per la didattica - Connettività presente in tutto l'istituto: aule cablate alla sec.II grado e rete WIFI nei 3 plessi - Disponibilità di strumenti per la didattica integrata e che agevolano collaborazione tra studenti ed insegnanti anche a distanza: webcam, microfoni - Dispositivi informatici: Un computer desktop o laptop per ogni classe, connesso ad un monitor interattivo o ad una LIM -IPAD assegnati alunni: 59 - IPAD disponibili nelle classi e nei laboratori: 59 - 4 armadi carica PC IPAD - Licenze per agevolare inclusione, lettura e scrittura facilitata: MS Office Education online - Presenza di soluzioni coding o Ste(a)m: alla scuola primaria Atelier della misura con stampante 3D - Al liceo: calcolatrici grafiche (in comodato d'uso agli alunni / nei laboratori)

## 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.**

- Le attuali classi vengono trasformate in ambienti flessibili con nuovi strumenti adeguati che integrano le dotazioni presenti in istituto, nei quali sia possibile adottare diverse metodologie didattiche. La finalità è realizzare un ambiente in cui l'allievo sia al centro del proprio percorso di apprendimento. - Un'aula di robotica come ambiente di apprendimento innovativo e interattivo per gli studenti della Scuola Primaria e/o Secondaria. L'aula, accessibile a tutti gli studenti, prevede postazioni provviste di robot educativo, attrezzate con la strumentazione necessaria per l'erogazione dei contenuti didattici. Robotica, Coding e, più in generale, le STEM. La finalità è lo sviluppo delle competenze digitali, intese non solo come abilità pratiche e fisiche ma anche come atteggiamenti di cittadinanza attiva. - Un'aula tradizionale viene trasformata in un ambiente integrato nel quale viene agevolata scrittura e lettura, consultazione e ricerca di archivi digitali, creazione di contenuti digitali e multimediali (video, podcast, realtà aumentata). L'aula è attrezzata con PC e/o portatili, tablet dotati del software per la produzione di contenuti multimediali, telecamere, microfoni, cuffie, con i relativi supporti di ricarica (consolle alimentate e carrelli di ricarica). Gli arredi simulano uno studio televisivo, giornalistico, accogliente ed accessibile. La finalità è lo sviluppo delle competenze digitali di produzione e comunicazione e delle competenze relazionali promosse dal lavoro di gruppo e dalla cooperazione. - Tutte le classi potranno disporre di un'aula fissa per la didattica della fisica e della matematica con approccio laboratoriale, arricchita da nuovi sensori e dispositivi digitali per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati. La finalità è favorire l'approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza, lo sviluppo delle competenze di problem solving e un apprendimento personalizzato anche attraverso gli ambienti digitali di calcolo evoluto (Maple) - Tutte le classi potranno disporre di un'aula fissa multifunzionale per l'informatica e le sue applicazioni, arricchita nella dotazione di PC e/o notebook, di dispositivi interattivi touch e di proiezione e di soluzioni per la didattica integrata. La finalità è lo sviluppo delle competenze digitali dalla alfabetizzazione alla programmazione. - Soluzioni mobili fornite a più classi di studenti, ampliano la dotazione di dispositivi personali (IPAD, notebook e chromebook) su carrelli mobili

**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.)
e.DO Learning center STEM Primaria	1	robot e.Do – Tablet – monitor interattivo – connettività – piattaforma condivisione	4 tavoli raggiunti da alimentazione elettrica	preliminary STEM and robotics approach
Radio and web humanities communications space	1	1 monitor interattivo – connettività – piattaforma condivisione – PC/Tablet– document camera, visori VR, telecamera, microfoni, cuffie	Riorganizzazione spazi esistenti, modificando la configurazione arredi, sedute e consolle	Apprendimento attivo-collaborativo attraverso dispositivi di comunicazione digitale. Sviluppo del pensiero critico-creativo, della capacità di progettazione, delle abilità sociali-relazionali
Aula Phy&Math	1	Real Time Lab: sistemi di acquisizione ed elaborazione (sensori, interfacce, elaboratori). Calcolatrici grafiche, ambiente di calcolo evoluto, monitor interattivo e sistema di videoconferenza	Tavoli pe configurazioni mobili dotati di alimentazione	Approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza, personalizzato, sviluppo delle competenze di problem solving, pensiero computazionale ed intelligenza artificiale
Aula Computer Science	1	PC e/o notebook, monitor interattivo, videocamera per la didattica integrata, piattaforma virtuale per la didattica	Riorganizzazione spazi esistenti, modificando la configurazione arredi	sviluppo competenze digitali, dalla alfabetizzazione alla programmazione
Ambiente mobile multi-attività / multi-classe	4	Carrello e dispositivi mobili con SW per creare 4 ambienti digitali: realtà immersiva e dispositivi lettura scrittura, realtà aumentata, potenziamento linguistico, grafica digitale (HW e SW)	Riorganizzazione spazi esistenti, modificando la configurazione arredi Integrazione aula fisica e ambienti virtuali	Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo attraverso l'uso di dispositivi di comunicazione digitale. Sviluppo delle competenze trasversali
Ambiente inclusivo di istituto	20	Licenze per studenti e docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado per la scrittura e lettura facilitata ( 3 anni)	Riorganizzazione degli spazi esistenti, con integrazione degli arredi per renderli modulari, flessibili ed accoglienti	Personalizzazione dei percorsi di apprendimento – inclusività .
english cert classroom-liceo	1	cuffie impianto e consolle	tavolo consolle tavoli con paratie laterali	Migliorare gli esiti nel conseguimento delle certificazioni linguistiche

<b>Denominazione ambiente (max 200 car.)</b>	<b>Numero</b>	<b>Dotazioni digitali (max 200 car.)</b>	<b>Arredi (max 200 car.)</b>	<b>Finalità didattiche (max 200 car.)</b>
german cert classroom- liceo	1	cuffie impianto e consolle	tavolo consolle tavoli con paratie laterali	Migliorare gli esiti nel conseguimento delle certificazioni linguistiche
spanish cert classroom- liceo	1	cuffie impianto e consolle	tavolo consolle tavoli con paratie laterali	Migliorare gli esiti nel conseguimento delle certificazioni linguistiche
french cert classroom- liceo	1	cuffie impianto e consolle	tavolo consolle tavoli con paratie laterali	Migliorare gli esiti nel conseguimento delle certificazioni linguistiche
foreign language classroom- sc. sec. Ig	1	cuffie impianto e consolle	tavolo consolle tavoli con paratie laterali	Migliorare gli esiti nel conseguimento delle certificazioni linguistiche
foreign language classroom- sc. primaria	1	cuffie impianto e consolle	cuffie impianto e consolle	cuffie impianto e consolle
STEM for Robotics - liceo	1	COMAU robot e.Do – Tablet – monitor interattivo – connettività – piattaforma condivisione	4 tavoli raggiunti da alimentazione elettrica	advanced STEM and robotics approach
musical singing and coreuthical space- liceo	1	monitor touch consolle casse	parquet sbarre per danza strumenti musicali	Aprire allo studio della musica, del canto, del coro e della danza
musical singing and coreuthical space- media	1	monitor touch consolle casse	parquet sbarre per danza strumenti musicali	Aprire allo studio della musica, del canto, del coro e della danza
musical singing and coreuthical space- primaria	1	monitor touch consolle casse	parquet sbarre per danza strumenti musicali	Aprire allo studio della musica, del canto, del coro e della danza

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

Le aule di ogni classe saranno riconfigurate nell'ottica di garantire mobilità e flessibilità, modificabili sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Tutte le aule saranno dotate di un monitor interattivo connesso in rete e utilizzabile per videoconferenze per la didattica integrata. La connettività consentirà di aprire l'ambiente classe all'esterno per consentire momenti di co-progettazione condivisa. Allo spazio fisico verrà affiancata una dotazione di devices a disposizione degli alunni, gestiti in un ambiente di Mobile Device Management per la distribuzione in totale sicurezza di app e contenuti e la condivisione dei prodotti. La piattaforma di istituto e l'ambiente cloud permette l'organizzazione di un catalogo di risorse digitali di base, software e contenuti disciplinari e interdisciplinari, In più in ogni plesso della scuola vengono individuati degli ambienti didattici specifici per lo sviluppo delle competenze disciplinari (STEM, lingue straniere, musica, arte ) e trasversali (cognitive, metacognitive, sociali, relazionali ed emotive) utilizzabili da tutte le classi nelle ore curricolari. L'accesso sarà facilitato da una organizzazione oraria che ne consenta la fruizione a tutti gli allievi e a tutti gli anni di corso. I nuovi spazi e le nuove tecnologie permetteranno di sviluppare la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, che promuovano l'apprendimento attivo e motiveranno i docenti ad adottare metodologie didattiche nuove rispetto alla lezione frontale: classe capovolta, learning by doing, lezione segmentata, problem posing and solving, debate, tinkering, active learning, gamification, project based....

### **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 diverse modalità didattiche consentiranno di sostenere gli studenti nell'apprendimento personalizzato, nell'ottica di valorizzare le capacità di ciascuno, di favorire l'inclusività e di realizzare un ambiente emotivamente stimolante che accresca la motivazione e la partecipazione. I percorsi didattici sviluppati saranno sempre attenti al superamento delle disparità di genere e garantiranno pari opportunità a tutti gli studenti.

### **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 ha valutato gli spazi disponibili e la dotazione attuale in termini di arredi e tecnologie e ha consultato i docenti esperti di ogni disciplina per monitorare le esigenze e le necessità di ognuno in base alle strategie che intendono attuare per rinnovare la didattica. Con tali informazioni e con il continuo confronto con tutti i soggetti responsabili della crescita formativa degli allievi la fase progettuale potrà declinarsi negli aspetti operativi più dettagliati.

### **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

Sono previsti momenti di formazione per l'adozione delle metodologie didattiche innovativa e per l'uso delle nuove tecnologie, sia con il supporto delle aziende fornitrici, dei partner esterni e delle reti di scuole, che attraverso i docenti già formati presenti all'interno dell'istituto, con attività di mentoring e tutoring tra colleghi. La partecipazione della scuola al progetto Erasmus + permetterà un confronto anche con realtà internazionali.

## 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	900

## 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	29	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%		129.658,40 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		43.219,45 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		21.609,72 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		21.609,72 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>				216.097,29 €

## 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**  
27/02/2023

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