



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

LS GALILEO GALILEI

### Codice meccanografico

COPS02000A

### Città

ERBA

### Provincia

COMO

## Legale Rappresentante

### Nome

ROBERTA

### Cognome

RIZZINI

### Codice fiscale

RZZRRT64L41D416Z

### Email

cops02000a@istruzione.it

### Telefono

0313338055

## Referente del progetto

### Nome

Massimo

### Cognome

Gaffuri

### Email

gaffuri.m@galileierba.edu.it

### Telefono

3396027704

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

E34D23000410006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-10600

#### Titolo progetto

Galilei Next Generation Classroom

#### Descrizione progetto

Negli anni precedenti, grazie a finanziamenti pubblici e privati, si è provveduto a dotare ogni aula di Lavagna Interattiva Multimediale. Ora le azioni previste dal P.N.R.R. si inseriscono in perfetta continuità con il percorso di investimenti che il Liceo ha intrapreso. In particolare, come già specificato nel P.T.O.F., il progetto "Galilei - Next generation classrooms," permetterà, di completare la dotazione di base delle aule di digital board, più moderne rispetto alle L.I.M., che permettono la connessione diretta, tramite la rete wireless della scuola, ai dispositivi portatili (tablet) di docenti ed eventualmente degli alunni, secondo l'approccio B.Y.O.D. Tali investimenti andranno ad integrare le digitalboard già presenti nell'istituto e saranno posizionate in quegli ambienti attualmente sprovvisti di una superficie digitale di fruizione collettiva. Le aule resteranno fisse, ma lavoreremo su configurazioni flessibili, rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Il tutto verrà ad integrarsi con la rete cablata e wireless, già operativa nella scuola e che raggiunge ogni aula ed ambiente dell'istituto. La maggior "digitalizzazione dell'attività didattica" renderà necessario il potenziamento del server della scuola dedicato alla rete didattica, per poter sostenere il maggior "carico di lavoro". Per una maggior flessibilità degli ambienti la postazione dell'insegnante sarà dotata di notebook "a scomparsa". Il tutto sarà integrato con un laboratorio digitale e linguistico (flessibile ed utilizzabile per diverse discipline) mobile, integrabile con le altre dotazioni tecnologiche. Tale dotazione renderà possibile la trasformazione "rapida" di ogni aula in un vero proprio laboratorio/spazio di apprendimento digitale. Si intende inoltre trasformare lo spazio del "laboratorio multimediale", rendendolo un ambiente del tutto "flessibile", dotato di tecnologie digitali mobili ed adattabile ad ogni tipo di attività didattica che i docenti vorranno effettuare in esso. Il piano di investimenti strutturali dovrà però essere accompagnato da un'azione di formazione ed aggiornamento dei docenti per l'utilizzo delle nuove apparecchiature e più in generale sulla "transizione digitale". Si sottolinea inoltre che i temi connessi alle azioni relative al PNRR riguardo alle competenze in ambito scolastico, quali "il contrasto dell'abbandono scolastico, alla promozione del successo educativo e dell'inclusione sociale, con programmi e iniziative di tutoraggio, consulenza e orientamento", "il rafforzamento dello studio delle materie STEM e delle competenze multilinguistiche degli studenti" sono perfettamente allineati alle priorità ed agli "obiettivi di processo", che la nostra scuola si è data attraverso il piano di miglioramento, come "Favorire il successo scolastico", "Estendere e valorizzare la pratica delle ore pomeridiane di supporto (recupero/orientamento/potenziamento) gestite da studenti volontari (peer education)", "Potenziare le attività laboratoriali curricolari ed extra-curricolari", nonché alla continua promozione dei corsi extracurricolari di lingua straniera ed il conseguente elevato numero di certificazioni linguistiche ottenute dai nostri studenti.

#### Data inizio progetto prevista

01/02/2023

#### Data fine progetto prevista

31/08/2024

## 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.).**

Nel nostro istituto abbiamo già 20 Digital Board (acquisite negli ultimi anni, anche grazie a finanziamenti ad hoc) posizionate nelle aule più altre 5 posizionate in ambienti didattici "speciali" (aula annessa alla biblioteca, aule e laboratori dedicate a singole discipline). Abbiamo inoltre banchi singoli che fino ad oggi sono stati utilizzati in forma schierata ma che si sono adatti a riconfigurare gli ambienti in chiave flessibile e riconfigurabile. Mancano cattedre a "ribalta" per la scomparsa del PC e la dotazione di Digital Board deve essere completata al fine di dotare ogni aula ed ogni spazio di tale moderno device. La dotazione di dispositivi ad uso singolo (notebook) è abbastanza consistente ma potrebbe essere implementata, insieme alla dotazione di software didattici e di accessori come le document cameras. Il server che gestisce la rete didattica informatica dell'istituto deve essere sostituito per poter reggere il carico di lavoro maggiorato.

## 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.**

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto 30 aule innovative, tutte dotate di digital board, un ulteriore "ambiente di apprendimento innovativo" in cui la digital board sia "mobile", montata su un carrello per una più completa flessibilità ed adattabilità in base alle esigenze delle singole discipline e si intende inoltre trasformare lo spazio del "laboratorio multimediale", rendendolo un ambiente del tutto "flessibile", dotato di tecnologie digitali mobili ed adattabile ad ogni tipo di attività didattica che i docenti vorranno effettuare in esso. Tali ambienti saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità, e permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascun aula anche problem posing e problem solving. Il tutto sarà integrato con un laboratorio digitale e linguistico (flessibile ed utilizzabile per tutte le discipline) mobile, integrabile con le altre dotazioni digitali, che renderà possibile la trasformazione "rapida" di ogni aula in un vero proprio laboratorio/spazio di apprendimento digitale. In tal modo non sarà più la classe ad andare in laboratorio ma il laboratorio ad entrare nell'aula della classe. Pertanto, partendo dalle dotazioni già in essere nell'istituto grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti, intendiamo andare a riutilizzare i banchi già presenti nelle aule, in quanto disponiamo già permettono la rimodulazione del setting delle aule, dotare ogni postazione docente di notebook "a scomparsa nella cattedra" e inserire una dotazione tecnologica diffusa con Digital board, che andranno ad integrare quelle già presenti nell'istituto, e che permettono la connessione diretta, tramite la rete wireless della scuola, ai dispositivi portatili (tablet o notebook) di docenti ed eventualmente degli alunni, secondo l'approccio B.Y.O.D. Il tutto sarà supportato dalla dotazioni di accessori per videoconferenza, piattaforme digitali per la didattica, una dotazione di base di dispositivi portatili (Notebook) e carrelli per la ricarica, dotazione già presente a scuola e che verrà, nel limite del budget a disposizione, ulteriormente potenziata.

**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 "smart" (intervento 1)	11	Digital board (da acquistare), notebook con cattedra "a scomparsa" connessi alla rete della scuola, al cloud ed al web..	Cattedra che permette la "scomparsa del pc" (da acquistare) , banchi singoli riposizionabili (già in possesso)	Lezioni flessibili, nelle varie discipline, didattica esperienziale e attività cooperative , in cui gli studenti lavorino in modo attivo per potenziare anche il problem posing ed il problem solving.
Aule "smart" (intervento 2)	20	Digital board (già presenti) , notebook con cattedra "a scomparsa" connessi alla rete della scuola, al cloud ed al web..	Cattedra che permette la "scomparsa del pc" (da acquistare) , banchi singoli riposizionabili (già in possesso)	Lezioni flessibili, nelle varie discipline, didattica esperienziale e attività cooperative , in cui gli studenti lavorino in modo attivo per potenziare anche il problem posing ed il problem solving.
Ambienti "smart mobili"	1	Digital board mobile su carrello, notebook	Banchi singoli riposizionabili (già in possesso).	Lezioni flessibili, nelle varie discipline, didattica esperienziale e attività cooperative , in cui gli studenti lavorino in modo attivo per potenziare anche il problem posing ed il problem solving.
Laboratorio Digitale e Linguistico mobile	1	Digital board mobile su carrello, carrello porta notebook e cuffie (per ogni studente) con funzione di ricarica, software linguistico e rete linguistica AAC.	Banchi singoli riposizionabili (già in possesso).	Sviluppo delle competenze multilinguistiche e delle competenze digitali degli studenti.
Aula Digitale Flessibile	1	Digital board, notebook a disposizione degli studenti collegati aa rete wifi.	Banchi modulari per un assetto totalmente variabile dell'aula	Lezioni flessibili, nelle varie discipline, didattica esperienziale e attività cooperative , in cui gli studenti lavorino in modo attivo per potenziare anche il problem posing ed il problem solving.

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

Le aule e gli spazi di apprendimento realizzati saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Questo, unito alle nuove tecnologie acquisite, ci permetterà di promuovere davvero e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascun aula anche problem posing e problem solving. Le dotazioni tecnologiche digitali, permettono la connessione diretta, tramite la rete wireless della scuola, ai dispositivi portatili (tablet) di docenti ed eventualmente degli alunni, stimolando l'approccio B.Y.O.D. e favorendo un ruolo sempre più attivo degli studenti. Inoltre tali dotazioni si integreranno perfettamente con la piattaforma digitale didattica (MOODLE), già in uso nella scuola. Come è noto tale piattaforma open-source, è costruita e pensata secondo un approccio costruttivista del sapere, che prevede un ruolo attivo dello studente nella costruzione del proprio sapere ed il conseguente sviluppo delle proprie competenze sia in ambito meta cognitivo (imparare ad imparare) sia nel problem posing e problem solving. Tale approccio risponde alla sfida formativa 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 prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni anche gli studenti che non potranno essere in classe, o che saranno costretti ad assentarsi per alcuni periodi. L'implementazione del digitale nelle aule, soprattutto con la dotazione di dispositivi personali o con l'approccio B.Y.O.D. e con l'uso di piattaforme di gestione e condivisione, è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. La maggior digitalizzazione della didattica con il conseguente potenziamento delle discipline STEM contribuirà alla riduzione del divario di genere, oggi molto pesante, in tali discipline e farà crescere la consapevolezza nelle donne del loro valore e del contributo che possono dare in ambito scientifico.

## **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 Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ed a tutto il collegio docenti, ha individuato il gruppo di lavoro, composto dalle figure indispensabili che già operano nella scuola. Sono stati individuati e incaricati i diversi componenti del team, con compiti e responsabilità connesse relativamente alle aree di cui sono "esperti" e "responsabili" all'interno della scuola (amministrazione, coordinamento delle attività digitali, inclusione, ecc.). Il gruppo di progettazione alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi, grazie anche al "WorkSpace" digitale di cui la scuola dispone, ed ad attività in cui i vari referenti di settore seguiranno l'avanzamento del progetto nei singoli ambiti di cui sono "responsabili".

#### 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

Si andrà a prevedere, già a partire dal 2023/2024 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi. La formazione e l'aggiornamento dei docenti avverrà in una prima fase grazie anche ad interventi di esperti esterni, ed in una seconda fase attraverso l'utilizzo di docenti interni. Si andrà inoltre a promuovere momenti e spazi (anche digitali) di condivisione tra docenti delle "buone pratiche" sperimentate e delle risorse utilizzate. Un ruolo fondamentale in questo processo sarà costituito dalla piattaforma di e-learning e dal "WorkSpace" digitale utilizzati dalla scuola. In questo modo ci assicuriamo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire. Inoltre parte delle tecnologie individuate si basa su risorse formative per docenti e spunti messe liberamente a disposizione dai produttori.

## 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	670

## 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	16	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%		85.500,27 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		15.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		5.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		10.000,00 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>			115.500,27 €	

## 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.