



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

FUTURA
PNRR ISTRUZIONE

LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
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.I.S. A. MORO

Codice meccanografico

TOIS00400V

Città

RIVAROLO CANAVESE

Provincia

TORINO

Legale Rappresentante

Nome

ALBERTO

Cognome

FOCILLA

Codice fiscale

FCLLRT61A16L781W

Email

ds@istitutomoro.edu.it

Telefono

012454511

Referente del progetto

Nome

ALESSIO

Cognome

GENOVESE

Email

genovese.alessio@istruzione.edu.it

Telefono

3331434014

Informazioni progetto

Codice CUP

I94D22003490006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-13573

Titolo progetto

Didattica per ambienti: abitare le aule per apprendere meglio

Descrizione progetto

L'azione "Next Generation Classrooms" del Piano Scuola 4.0 offre un'opportunità unica per il rinnovamento degli ambienti e della pratica didattica della nostra scuola. Come da linee guida, si è deciso di non limitare il progetto alla sola innovazione tecnologica ma di promuovere con essa un miglioramento reale nei processi di apprendimento e insegnamento, attraverso metodologie consolidate sulla base delle teorie pedagogiche attuali. Con questo obiettivo, in fase di progettazione sono stati coinvolti tutti i dipartimenti per capire quali azioni avrebbero facilitato una transizione in questa direzione: è emersa da tutte le parti coinvolte la necessità di disporre, all'interno delle classi, di strumenti fisici e digitali che possano essere dedicati e differenziati per singola materia. Unito a questa esigenza, si è riflettuto sulla necessità sempre più chiara che gli ambienti scolastici devono essere progettati per un reale coinvolgimento, cognitivo ed emotivo, dello studente: una necessità cui si viene incontro stimolando lo studente con ambienti meno asettici, che possano rappresentare in maniera positiva le specificità delle discipline apprese e che possano stimolare studenti e docenti a sperimentare metodologie che vadano oltre la lezione frontale. Alla luce delle riflessioni descritte, è sembrata naturale la scelta di effettuare una transizione da un sistema di aule fisse a un sistema di ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi. Tra gli aspetti positivi di una simile transizione vi sono la possibilità di avere strumentazioni dedicate per materia, la creazione di ambienti che anche a livello decorativo possano stimolare lo studente, l'accrescimento di autonomia e responsabilità negli studenti, che si trovano attivamente coinvolti negli spostamenti all'interno del plesso. I vincoli strutturali dell'edificio impongono però alcune limitazioni, discusse in fase di progettazione: la scarsa disponibilità di ambienti a fronte delle classi dell'istituto, unita alla poca capienza di alcuni di questi, hanno reso necessario accorpate gli ambienti per area tematica e non per singola materia. Si è deciso inoltre di dedicare la rotazione alle sole classi del triennio del liceo, in ottica di sperimentazione da eventualmente estendere al resto della scuola i prossimi anni. Il progetto prevede quindi la rimodulazione di 23 ambienti nelle seguenti aule tematiche: 8 aule dedicate alle materie umanistiche, 9 aule STEM, 4 aule di lingue e 2 aule di disegno e storia dell'arte. Una parte delle aule tematiche verrà modernizzata con monitor di ultima generazione e tablet a disposizione degli studenti, ottimizzando la connettività tra i dispositivi per facilitare attività collaborative e interattive. Inoltre, ogni aula avrà strumenti rivolti alle esigenze dei dipartimenti, come laboratori mobili, licenze dedicate, strumentazioni specifiche. Oltre a questi ambienti, altre 5 aule fisse saranno implementate con rinnovamenti tecnologici atti a facilitare l'apprendimento degli studenti attraverso metodologie innovative. A partire dall'anno scolastico 2024/2025, tutti gli studenti delle classi del triennio liceo (scientifico ordinamento, scientifico scienze applicate, linguistico) ruoteranno su ambienti innovativi e potranno beneficiare, grazie ai rinnovamenti descritti, di metodologie aggiornate e di attività laboratoriali non più vincolate alla disposizione dei pochi laboratori esistenti negli anni precedenti.

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.).

Primariamente occorre rilevare che l'I.I.S. "Aldo Moro" si compone di due fabbricati distinti, uniti da una passerella di collegamento. Nello specifico un fabbricato risale agli anni Trenta del Novecento e si sviluppa su tre piani fuori terra oltre ad un piano interrato, con ambienti piuttosto ampi ma funzionalmente e tipologicamente segnati dal tempo. In questo plesso trovano collocazione gran parte delle classi della sezione liceale oltre ad alcuni laboratori. Il secondo fabbricato data agli anni 60/70 del secolo scorso; nato come istituto tecnico si caratterizza per gli ampi spazi riservati alle dotazioni laboratoriali in buona parte ora trasformati in aule didattiche di ampia metratura. Le restanti aule hanno complessivamente dimensioni medie e medio-grandi. In detto fabbricato trovano sistemazione le classi della sezione tecnica, alcune classi della sezione liceale, i laboratori e tutti gli uffici della scuola. Complessivamente le aule presenti nell'istituto sono 54 (cinquantaquattro) così suddivise: 32 nel fabbricato anni '70 e 22 nella sezione liceale. Nel corso degli anni in tutte le aule sono state installate dotazioni digitali (N. 1 PC per il docente, LIM e - durante la pandemia - connessione via cavo in tutte le aule) anche se una recente ricognizione effettuata dall'ufficio tecnico ha rilevato come quasi la totalità dei PC sia obsoleta e non in grado di supportare i più recenti sistemi operativi con relativa limitazione nell'utilizzo soprattutto di programmi specifici e degli ultimi prodotti disponibili di didattica digitale. In alcuni casi anche le LIM risultano obsolete, con difficoltà nel reperire i pezzi necessari alla sostituzione in caso di malfunzionamento e inadatte al modello didattico che si intende ora perseguire grazie alla presente misura. La dotazione di arredi è essenziale e tradizionale ma completamente rinnovata grazie ai fondi messi a disposizione durante la pandemia Covid. La modularità degli arredi può adattarsi alla configurazione di ambienti di apprendimento modulari, innanzitutto orientati al cooperative learning e alla didattica laboratoriale. Quanto finora indicato costituisce la base da cui partire per la realizzazione di un sistema di ambienti di apprendimento con aule tematiche mirate a specifici obiettivi disciplinari, nelle quali le dotazioni esistenti verranno integrate e valorizzate dalle nuove soluzioni di seguito indicate.

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.

Con le risorse a disposizione si intendono realizzare 28 aule con elementi di innovazione, ognuna progettata per rispondere a specifiche esigenze didattiche. In particolare 23 aule verranno potenziate con strumenti specifici per ogni area disciplinare, in maniera da creare quattro differenti ambienti di apprendimento. Nelle aule umanistiche il nuovo setting d'aula prevede l'installazione di un monitor interattivo per potenziare l'uso delle piattaforme e risorse online, per agevolare il lavoro cooperativo degli studenti e stimolare la creatività. Anche le aule per le lingue saranno dotate di monitor interattivi, cuffie wireless per agevolare le attività di listening e sistemi per videoconferenza. Le aule STEM saranno dotate di specifica strumentazione digitale per acquisire dati sperimentali e immagini, kit di interfacciamento con notebook e tablet, kit di analisi. Una delle due aule di disegno verrà potenziata con notebook e una workstation per il docente con software dedicati alla realizzazione di progetti e disegni tecnici in ambiente informatico. La progettazione degli ambienti di apprendimento descritti richiede un forte indirizzamento delle risorse verso la digitalizzazione, pertanto il budget rivolto agli arredi e alla ristrutturazione degli ambienti è limitato agli interventi funzionali alla piena fruizione degli strumenti digitali, quali installazione di sistemi oscuranti, acquisto di banconi con prese elettriche, carrelli per laboratori mobili, armadietti di ricarica, installazione di access point e di prese elettriche. Tutti gli studenti del triennio del Liceo, grazie ad un sistema di rotazione nell'ambito dell'orario scolastico, potranno sperimentare, per ogni disciplina, un nuovo modo di fare didattica, fortemente improntato alla collaborazione, all'interazione e alla sperimentazione. La dotazione di tablet abbinati a monitor interattivo permetterà di organizzare lavori di ricerca, rielaborare dati sperimentali, esplorare ambienti virtuali, realizzare prodotti multimediali, esplorare nuove metodologie didattiche. In tal modo ogni studente, indipendentemente dal genere e dal proprio background, potrà ricevere stimoli per un apprendimento attivo e di tipo sperimentale. Le restanti 5 aule, già allestite con strumentazione di base, verranno rinnovate con tablet di ultima generazione per il docente, per consentire trasversalmente a tutte le discipline una didattica potenziata, finora limitata dalla presenza di un notebook obsoleto.

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 STEM (ambiente di apprendimento per Matematica, Fisica e Scienze naturali)	9	Dotazioni già presenti (LIM), tablet con tastiera, sensori digitali di parametri fisico/chimici, microscopio e telecamera per PC, kit per microscopia, access point, software per l'inclusività.	Armadietti e carrelli mobili per la custodia dei materiali e lo spostamento tra le aule, banco-cattedra con torretta elettrica, pannelli o tende oscuranti.	Creazione di aule tematiche in cui gli studenti possono acquisire ed elaborare dati sperimentali relativi a fenomeni naturali, in un contesto inclusivo, coinvolgente e innovativo.
AULA UMANISTICA (ambiente di apprendimento per Italiano, Storia, Filosofia, Latino)	8	Monitor digitale interattivo, tablet per studenti, access point.	Armadietti per la custodia e la ricarica dei tablet.	Aule disciplinari adatte a favorire una didattica attiva, ponendo gli studenti al centro del processo formativo.

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
AULA LINGUISTICA (ambiente di apprendimento per Inglese, Tedesco, Spagnolo)	4	Monitor digitale interattivo, tablet per studenti, set di cuffie wireless, access point, software per attività interattive finalizzate alla condivisione di contenuti tra docente e studenti.	Armadietti contenitori dei materiali e per la ricarica dei tablet in dotazione.	Aule disciplinari organizzate per promuovere un apprendimento attivo utilizzando strumenti e dispositivi interattivi digitali.
AULADI DISEGNO 1	1	Monitor digitale interattivo, pc per studenti atti a supportare i programmi di disegno, software dedicati, access point.	Armadio per la custodia e la ricarica dei PC..	Aule disciplinari organizzate per promuovere un apprendimento attivo. Ampliamento dell'offerta formativa per il disegno con strumenti informatici.
AULA DI DISEGNO 2	1	Monitor digitale interattivo, tablet per studenti, access point.	Armadietti per la custodia e la ricarica dei tablet.	Migliorare la qualità della didattica implementando i dispositivi tecnologici a disposizione degli studenti.
AULA INNOVATIVA (ambiente di apprendimento per classi fisse)	5	Dotazioni già presenti (LIM con videoproiettore), tablet di ultima generazione con licenze dedicate per la didattica.	Armadietto per la custodia e la ricarica del tablet.Armadietto di custodia e ricarica per tablet	Migliorare la qualità della didattica implementando i dispositivi tecnologici a disposizione dei docenti.

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

La trasformazione degli ambienti imporrà un necessario rinnovamento organizzativo: durante la giornata le classi coinvolte (in numero variabile tra 20 e 25 a seconda degli anni scolastici) dovranno ruotare nelle diverse aule tematiche. Questo costringerà a un ripensamento dell'orario scolastico, che sarà stilato per ottimizzare gli spostamenti di studenti e docenti. Dal punto di vista didattico, i docenti potranno arricchire la propria offerta didattica con dotazioni specifiche per integrare momenti di sperimentazione nel corso della lezione. Questo potrebbe portare a rinnovamenti anche sul piano curricolare, poiché permetterà di aprire discussioni all'interno dei dipartimenti sui piani di lavoro di inizio anno, alla luce delle nuove disponibilità in termini didattici. Anche sul piano metodologico saranno importanti le innovazioni: i nuovi dispositivi incentiveranno attività di collaborative learning, laboratoriali e interattive. L'uso delle tecnologie innovative permetterà di implementare strategie di inclusione efficaci, tenendo conto delle specificità di ogni studente e riuscendo a creare una didattica maggiormente individualizzata e personalizzata. In generale, la didattica per ambienti sosterrà un'educazione basata sulle competenze, offrendo agli studenti la possibilità di sviluppare abilità pratiche in un ambiente reale e stimolante, poiché i docenti potranno sfruttare le tecnologie avanzate per creare attività interattive e coinvolgenti, che motivino gli studenti e li aiutino a raggiungere i loro obiettivi di apprendimento. Per i 5 ambienti che non verranno coinvolti nella rotazione delle classi, saranno attrezzati per permettere l'uso trasversale tra le varie materie curriculari, attraverso l'implementazione dei dispositivi digitali.

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.

Il progetto si prefigge di rendere sempre più attivi gli studenti ponendoli al centro del processo di apprendimento ed è dunque di per sé volto all'inclusione e al rispetto di differenti modalità e ritmi di apprendimento. A questo concorrerà, in generale, l'adozione di un numero di dispositivi digitali (con accesso ad internet), che permetterà una sistematica attività di gruppo utile a fare emergere e a valorizzare le abilità dei singoli; in alcune occasioni, invece, si potrà ricorrere al lavoro simultaneo di tutti gli studenti, sfruttando al meglio nel lavoro in aula, in particolare nelle discipline umanistiche, software adattivi ispirati all'apprendimento "per padronanza", che aiutano i docenti ad adeguare la tipologia e la quantità di lavoro alle necessità del singolo studente. Le discipline STEM si gioveranno di attrezzature tecniche utili ad una didattica attiva in grado di fare emergere le potenzialità del singolo studente offrendo esperienze orientate ad una didattica inclusiva.

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, costituito da animatore digitale, team per l'innovazione e docenti referenti dei dipartimenti principali, agisce in diverse fasi: dopo la ricognizione puntuale dello stato attuale di tutti gli ambienti scolastici e dopo la raccolta delle istanze dei docenti della scuola, si riunisce settimanalmente per lo studio di fattibilità della proposta di didattica per ambienti, studiando le tempistiche e i vincoli organizzativi di una rotazione completa delle classi coinvolte. Successivamente, raccogliendo nuovamente le esigenze del corpo docente, propone il design di ogni aula in linea con le richieste dei dipartimenti e con le linee guida informative. In seguito, parte del gruppo di progettazione procederà a un'indagine di stampo tecnico sui dispositivi che possano rispondere meglio al progetto redatto e, nuovamente coinvolgendo l'intero corpo docente, promuoverà e incentiverà le azioni di accompagnamento e formazione che ritiene più opportune.

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

Le misure di accompagnamento pensate dal gruppo di progettazione prevedono una formazione costante dei docenti tramite formazione tra pari e comunità di pratiche interne. A questo, in una fase iniziale, si deve accostare una formazione del personale a cura di enti esterni, quali associazioni e organizzazioni private o pubbliche. La formazione deve essere di carattere tecnico, per permettere l'utilizzo corretto e facilitato a tutto il personale, ma anche metodologico, affinché le innovazioni possano portare un miglioramento ulteriore sul piano didattico. Un costante monitoraggio delle esigenze e della pratica dei docenti sarà alla base dell'organizzazione di ulteriori attività di formazione.

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	600

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	28	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%		125.187,40 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		41.729,13 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		20.864,56 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		20.864,56 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			208.645,65 €	

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

23/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.