



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.I.S. PRIMO LEVI

Codice meccanografico

TOIS04300D

Città

TORINO

Provincia

TORINO

Legale Rappresentante

Nome

ANNA ROSARIA

Cognome

TOMA

Codice fiscale

TMONRS60R51D754I

Email

TOIS04300D@istruzione.it

Telefono

3396006859

Referente del progetto

Nome

Laura

Cognome

Vandoni

Email

laura.vandoni@primolevitorino.it

Telefono

3491803110

Informazioni progetto

Codice CUP

B14D22003430006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-14229

Titolo progetto

LEVI VERSO IL FUTURO

Descrizione progetto

La proposta progettuale prevede la realizzazione di ambienti innovativi, secondo una soluzione ibrida, che possa fondere le potenzialità didattiche ed educative di spazi fisici modulabili a quella degli ambienti digitali. Si trasformeranno quindi le aule della scuola per meglio integrarle con gli ambienti digitali, già presenti in istituto, che a loro volta verranno maggiormente potenziati. Le nuove aule saranno attrezzate con device che possano collegarsi alle reti LAN e WIFI già presenti in istituto. Le nuove implementazioni, dovranno essere accompagnate da un cambiamento delle metodologie di insegnamento e da un rafforzamento delle competenze digitali e scientifiche tecnologiche di tutto il corpo docente. Le metodologie di insegnamento dovranno essere orientate ad un maggiore sviluppo delle competenze digitali, delle competenze relazionali, del lavoro in team, del problem solving, del pensiero creativo e divergente, delle capacità comunicative degli studenti. Gli studenti che già possiedono un account scolastico, avranno a disposizione dei dispositivi digitali, che permettano lavori in piattaforma a piccoli gruppi, anche a scuola o potranno collegarsi, negli ambienti in cui non vi siano device a disposizione, alla rete WIFI della scuola e lavorare sulla piattaforma d'istituto o con i nuovi software messi a disposizione. Svilupperemo anche alcuni ambienti per lo studio delle STEM e per la fruizione dei contenuti attraverso la realtà aumentata e virtuale. Infine, considerando la ragguardevole percentuale di studenti stranieri o con disabilità, cercheremo soluzioni didattiche per una didattica sempre più inclusiva.

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 ospita 2 indirizzi liceali (Liceo Scientifico ind. Sportivo e Liceo Scientifico op. Scienze Applicate) e 2 indirizzi tecnici tecnologici (Elettronica-Elettrotecnica e Informatica-Automazione). Inoltre, nel corso dell'ultimo decennio ha sviluppato una curvatura sportiva e una curvatura biomedicale. Gli studenti attualmente iscritti sono circa 1250 disposti in 55 classi distribuite fra 52 aule e, a rotazione, 3 laboratori o palestre. Tutte le aule sono dotate di LIM/monitor touch (PON REACT EU avviso n. 28966 del 6/9/2021), connessione LAN e WIFI (PON REACT EU avviso n. 20480 del 20/7/2021), PC-Desktop per la postazione del docente con webcam e sistema audio. In alcuni casi i PC-desktop presenti sono ormai obsoleti e non più in grado di supportare in modo efficace la didattica. Anche il sistema audio risulta poco funzionale e inefficiente per ascoltare documentari, conferenze e lezioni in lingua. Tutte le aule sono dotate di banchi monoposto. I laboratori presenti nella struttura sono: n.3 di Informatica, n.1 di Fisica, n.1 di Chimica, n.1 di Scienze, n.1 di Misure Elettriche e n.1 di Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici. Sono anche presenti un'aula co-working, un'aula coreutica, 2 palestre, l'auditorium e un laboratorio di inclusione. Tutti questi locali sono dotati, come le aule, di LIM/monitor touch, connessione LAN e WIFI, PC-Desktop per la postazione del docente, webcam, sistemi audio e videoproiettori. Sono inoltre presenti 5 laboratori mobili di informatica con Laptop o Tablet e 2 laboratori mobili linguistici.

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 nuove classi devono essere pensate e progettate per favorire e facilitare la condivisione della conoscenza, la ricerca, la riflessione e la collaborazione. Tramite anche la peer education, si vuole attuare e favorire la creazione di un ambiente comunicativo globale, che trasformi e si adatti in maniera nuova alla domanda di relazioni comunicative sociali individuali e di gruppo. Gli ambienti devono poter essere configurati per attività di gruppo efficaci e significative e l'integrazione con la classe virtuale deve facilitare l'accompagnamento ai differenti tempi e ritmi di apprendimento individuale, consentendo anche l'esecuzione di attività sincrone diverse. Piccoli gruppi di classi condivideranno gli ambienti innovativi che verranno creati, in modo che tutti gli studenti della scuola possano beneficiare delle potenzialità di ogni nuovo ambiente. Verranno create delle aule pensate per il COLLABORATIVE LEARNING attrezzate con device portatili adatti al lavoro a piccoli gruppi. In questi spazi si modificherà la configurazione dei banchi monoposto già presenti in modo da adattarla ad attività collaborative. Verranno create aule INTERCULTURA dove gli studenti, con i propri dispositivi, potranno svolgere attività sulla piattaforma d'istituto. L'attuale piattaforma sarà implementata anche con l'acquisto di licenze di programmi per l'inclusione e all'adesione a piattaforme di digital lending che permettano l'accesso ad una vasta gamma di prodotti digitali anche non in italiano, che quindi possano permettere attività didattiche inclusive. Queste aule saranno inoltre dotate di nuovi pc in grado di supportare programmi di disegno, di simulazione o di realtà aumentata. Saranno creati anche ambienti MULTIMEDIALI AVANZATI in cui, grazie a sistemi di cuffie wireless, è possibile ascoltare un audio di elevata qualità, per lo studio delle lingue straniere, per la visione di film e documentari e per una partecipazione efficace alle conferenze. Si prevede inoltre di dedicare due spazi ad uno studio innovativo delle materie STEM, anche attraverso l'utilizzo di sensori e dispositivi per misure chimico, fisiche e ambientali e dispositivi per la realtà aumentata. Si prevedono arredi flessibili per poter adattare il setting a molte e differenti attività didattiche. Infine, verrà allestito uno SPAZIO CALMO per la decompressione sensoriale degli alunni con disabilità dotandolo anche di strumenti per la comunicazione aumentativa.

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.)
COLLABORATIVE LEARNING. Le aule verranno attrezzate con device portatili adatti al lavoro a piccoli gruppi, sfruttando la rete lan e wifi già presente in istituto e la piattaforma digitale.	16	Device portatili adatti al lavoro a piccoli gruppi; Box per riporre i device e ricaricarli; Sistema audio potenziato.	Utilizzando i banchi monoposto già presenti, si varierà il setting dell'aula per adattarlo ad attività collaborative. Sistema di ricarica USB dei device personali.	Attività collaborative per tutte le discipline, in particolare quelle STEM. Possibilità di simulazione di esperienze.
INTERCULTURA. Le aule intercultura sfrutteranno le potenzialità della piattaforma d'istituto e della rete scolastica. L'attuale piattaforma sarà implementata con software a disposizione degli studenti	4	Programmi per inclusione e digital lending (MLOL), Traduttori simultanei. Nuovi PC-desktop che supportino programmi di CAD, grafica, realtà virtuale. Sistema audio potenziato.	Sistema di ricarica USB dei device personali.	maggior utilizzo della piattaforma d'istituto, per facilitare l'apprendimento individuale consentendo tempo e ritmi diversi di apprendimento, differenti attività sincrone ed inclusive.
AULA MULTIMEDIALE AVANZATA L'aula prevede 2 metodologie di riproduzione audio: - quello tradizionale con 2 o 4 casse amplificate - quello individuale mediante cuffie wireless.	5	Sistema di cuffie wireless. Sistema audio potenziato con casse amplificate.	Armadi e box per conservare e ricaricare le attrezzature. Sistema di ricarica USB dei device personali.	Per lo studio della lingua inglese, ma anche per tutte quelle situazioni in cui è importante ascoltare un audio di qualità (film, documentari, conferenze).
PER FUTURI EINSTEIN e CURIE, spazio dedicato ad uno studio innovativo delle discipline STEM. Un ambiente sarà potenziato per la fisica e uno per le scienze e la chimica.	2	Pc desktop, device portatili; calcolatrici grafiche; sensori e dispositivi per misure chimico, fisiche e ambientali, Kit per esperimenti; dispositivi e software per la realtà aumentata e/o virtuale.	Tavoli impilabili; Box di ricarica per i dispositivi portatili.	L'ambiente è pensato per educare alla complessità del reale e fare appassionare alle scienze attraverso attività creative, innovative e collaborative.
SPAZIO CALMO per la decompressione sensoriale degli alunni con disabilità dotandolo anche di strumenti per la comunicazione aumentativa.	1	Attrezz. per decompressione sensoriale. CD musicali/DVD. Materiale per storie sociali. PC-Desktop/software specifici. Agenda visiva. Strisce visive. Tabelle di comunicazione. Libri modificati.	Materiale per etichettatura ambientale. Pannelli sensoriali. Lettini. Armadietti. Giardino sensoriale decorazioni. Materiale per etichettatura ambientale.	Creare un ambiente strutturato che utilizza la componente visiva come principale mezzo di comunicazione. Musicoterapia per la decompressione sensoriale.

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

L'obiettivo principale della realizzazione dei nuovi ambienti di apprendimento è attuare e favorire la creazione di un ambiente comunicativo globale che incida sulle relazioni comunicative sociali individuali e di gruppo in ambienti di apprendimento innovativi, adattabili e flessibili e con tecnologie digitali. Inoltre, si vuole promuovere una curvatura degli apprendimenti con un approccio didattico di tipo laboratoriale che stimoli l'apprendimento e la creatività digitale attraverso il fare e il saper fare, quindi acquisire competenze immediatamente spendibili. Il lavoro in gruppo favorirà la metodologia didattica Peer Tutoring, per permettere la trasmissione di conoscenze ed esperienze tra i membri di un gruppo di pari. Tutti i curricula saranno coinvolti da un aggiornamento qualitativo in cui è possibile inserire una strutturata e pianificata attività laboratoriale anche per le discipline tipicamente liceali. In particolare, nelle discipline STEAM, lavorando in piccoli gruppi, sarà possibile effettuare sperimentazioni fisiche e virtuali (in fisica, chimica, scienze, matematica e informatica). Nelle aule multimediali avanzate sarà possibile usufruire di un ambiente per l'apprendimento delle lingue completo ed evoluto, in grado di offrire attività di ascolto, comprensione e conversazione in lingua. L'accesso alle piattaforme di prestito digitale permetterà di consultare ampie collezioni di contenuti tratte da tutte le biblioteche italiane, ampliando così l'offerta formativa nell'ambito delle discipline umanistiche. Nelle nuove aule sarà necessaria una rotazione delle classi, per livello e per discipline, per permettere a tutti gli studenti di fruire dei nuovi ambienti di apprendimento.

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.

I traduttori simultanei permetteranno la rimozione delle barriere linguistiche nella comunicazione con studenti stranieri che non parlano italiano inseriti nelle classi. Tale azione favorisce l'inclusività e l'accoglienza. L'allestimento di box per la ricarica dei dispositivi personali permetterà a tutti gli studenti con DSA, che li utilizzano, di superare il limite della carica delle batterie. L'utilizzo dei dispositivi digitali della scuola nei lavori in gruppo è un contributo per diminuire i divari tra fasce sociali differenti che spesso si traducono in divari negli apprendimenti. L'approccio laboratoriale nelle materie STEAM cerca di avvicinare allo studio della scienza e della tecnologia, soprattutto le ragazze, per ridurre il gap di genere in queste discipline. La scarsa presenza delle donne nei percorsi STEAM è importante nella disparità di genere. Le discipline STEAM solitamente sono infatti quelle che offrono carriere più retribuite e con maggiore stabilità.

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 è composto da: DS, Resp. Progetto, Gruppo docenti di progettazione. Nelle varie fasi saranno coinvolti i collaboratori del Dirigente, l'Ufficio Tecnico, il DSGA, il personale ATA. Sono previste le seguenti fasi progettuali: 0. PROGETTAZIONE PRELIMINARE DELLE AULE: individuazione delle attrezzature e utilizzi di massima. 1. INDIVIDUAZIONE DEI LOCALI DA ATTREZZARE. Studio dislocazione e dismissione di materiali esistenti. Smontaggio, dismissione o spostamento definitivo o provvisorio. Gestione amministrativa, contabile e inventariale. 2. PROGETTAZIONE OPERE EDILI E VARIAZIONI IMPIANTISTICHE DELLE AULE DA ATTREZZARE. Gestione tecnica, contabile e amministrativa dei lavori. Monitoraggio e collaudo. 3. PROGETTAZIONE ARREDI e ATTREZZATURE. Acquisto, fornitura, posa e installazione dei materiali acquistati. Allestimento delle aule. Inventario. Definizione delle specifiche di utilizzo delle apparecchiature e dell'uso delle aule.

Misure di accompagnamento previste dalla scuola per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

- Formazione del personale
- Mentoring/Tutoring tra pari
- Comunità di pratiche interne
- Scambi di pratiche a livello nazionale e/o internazionale
- Altro-Specificare

Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

La formazione alla didattica digitale del corpo docente rappresenta una misura fondamentale per un utilizzo efficace, completo e continuativo degli ambienti di apprendimento che verranno realizzati. Le misure di accompagnamento mireranno pertanto a formare i docenti ed il personale scolastico sull'utilizzo dei nuovi dispositivi installati nei nuovi ambienti, sull'utilizzo delle tecnologie digitali nei processi di apprendimento-insegnamento, delle metodologie didattiche innovative. La formazione potrà avvenire anche grazie a risorse interne, come l'animatore digitale ed il team di innovazione digitale, con attività di auto-formazione dei dipartimenti, con corsi specifici coordinati con le scuole della rete, con la sponsorizzazione in istituto dei molti corsi già ora presenti sulla piattaforma Futura. I percorsi formativi saranno strutturati sulla base del quadro di riferimento europeo delle competenze digitali dei docenti, il DigCompEdu.

Indicatori

INDICATORI: compilare il valore annuale programmato di alunne e alunni, studentesse e studenti, docenti, che effettuano il primo accesso ai servizi digitali realizzati o attivati negli ambienti innovativi. TARGET: precompilato dal sistema con il target definito nel Piano Scuola 4.0.

Codice	Descrizione	Tipo indicatore	Unità di misura	Valore programmato
C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	C - COMUNE	Utenti per anno	800

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	27	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%		143.000,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		24.074,62 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		14.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		20.119,40 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			201.194,02 €	

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

25/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.