



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 CLASSICO E LINGUISTICO ROMAGNOSI

Codice meccanografico

PRPC010001

Città

PARMA

Provincia

PARMA

Legale Rappresentante

Nome

PIER PAOLO

Cognome

ERAMO

Codice fiscale

RMEPPL66E16L219M

Email

dirigente@liceoromagnosi.edu.it

Telefono

3356660770

Referente del progetto

Nome

Andrea

Cognome

Bersellini

Email

andrea.bersellini@liceoromagnosi.edu.it

Telefono

3476953572

Informazioni progetto

Codice CUP

D94D22004890001

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-21416

Titolo progetto

EVERY WALL IS A DOOR. Aule 4.0 fra spazio fisico e virtuale.

Descrizione progetto

Il progetto prevede un intervento su 19 aule dell'istituto volto a favorire l'interconnettività fra le aule della scuola anche nell'ottica della didattica digitale integrata o di interventi a distanza, a diminuire il divario tecnologico fra ambienti dell'istituto e a diffondere una serie di pratiche pedagogiche innovative basate su un approccio digitale alle discipline e un diverso setting d'aula. A questo scopo, si completerà per tutte le aule della scuola la dotazione di schermi touch di ultima generazione e si doteranno le aule di webcam per la trasmissione a distanza. Alcuni ambienti verranno dotati di hardware mirato a coprire quattro principali ambiti della didattica: 1. coding e attività laboratoriali attraverso una dotazione mobile di kit Arduino; 2. STEM, con dotazioni mobili e condivisibili fra ambienti diversi di laptop equipaggiati per esperimenti e simulazioni; 3. lingue: con l'implementazione digitale dell'ascolto audio in lingua via bluetooth e l'utilizzo di strumenti di scrittura; 4. digital humanities: implementando la dotazione tecnologica di software mirati all'apprendimento e all'analisi delle lingue classiche, anche in ottica di auto-apprendimento. Trasversale ai quattro ambiti pedagogici indicati è l'utilizzo del digitale come strumento di inclusione, volto a favorire la lettura e la scrittura per studenti con DSA e BES, a colmare il divario di genere per le discipline scientifiche e il coding, e mirato ad una maggiore interattività degli studenti meno motivati ad uno studio di tipo tradizionale. Data la pluralità di indirizzi e orari diversi (nell'Istituto sono presenti un liceo Classico con tre diversi indirizzi e un liceo Linguistico con due indirizzi), la progettazione avverrà su aule fisse ma modulabili, in modo che si possa cambiare il setting e la dotazione tecnologica a seconda delle esigenze didattiche. A questo scopo, le aule avranno una dotazione "base" che però consenta le diverse attività con la strumentazione mobile (carrelli di laptop, chromebook, kit Arduino o linguistici). La diffusione del digitale è mirata quindi, come si indicava sopra, a rendere gli spazi della scuola intercambiabili e fungibili a seconda delle attività. Questo investirà anche alcuni spazi comuni dell'istituto, quali l'aula Magna e la palestra, che verranno dotate di strumenti di proiezione e connessione avanzati in modo da consentirne l'utilizzo come sale conferenze o per l'organizzazione di eventi culturali che la scuola ospita di frequente. Questo tipo di connettività consentirà, evidentemente, anche l'implementazione del canale streaming e social della scuola che sarà preposto alla trasmissione di questi prodotti culturali.

Data inizio progetto prevista

01/03/2023

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.).

La struttura scolastica è attualmente composta da un solo plesso, che ospita 38 aule ordinarie e 6 aule speciali. Tutto l'edificio è raggiunto da una connessione wifi realizzata in periodo pre-covid con bandi privati e rinnovata recentemente (PON reti). In tutte le aule è presente un pc portatile connesso alla rete scolastica che permette la navigazione in rete e la compilazione del registro elettronico. Tutti i pc d'aula sono poi connessi ad uno schermo. Per 19 aule (tra ordinarie e speciali) si tratta di uno schermo televisivo che consente la duplicazione dello schermo del pc, mentre in 25 aule (sempre tra ordinarie e speciali) è presente uno schermo touch (65" o 75") che consente una migliore visualizzazione e viene usato come lavagna elettronica. Di questi dispositivi, 20 sono stati acquistati grazie al bando PON Digital Board. Le aule attualmente sprovviste di schermo touch necessitano di interventi particolari dovuti alla struttura architettonica delle aule. Alcune delle aule speciali sono: l'Aula Magna, dotata di videoproiettore collegato a pc; un laboratorio informatico-linguistico da 30 postazioni dotato di pc fissi e di un sistema di riproduzione audio in cuffia controllabile per ogni postazione; un'aula TEAL con rete wi-fi dedicata, arredi modulari e un carrello per pc con 24 dispositivi, realizzata con bandi privati. Nella didattica vengono utilizzate Classeviva (registro elettronico con varie funzionalità) e la piattaforma Google Workplace (tutti i membri della comunità scolastica hanno un account). Nel presente piano verranno coinvolti gli ambienti non ancora dotati di schermo touch di ultima generazione - con gli interventi sunnominati - e gli spazi comuni di Aula Magna e Palestra. Nelle aule già dotate di schermi touch, si provvederà invece ad un rinnovo del pc d'aula o all'eliminazione dei cavi di connessione per rimodulare il setting d'aula. I dispositivi obsoleti (o in obsolescenza) in possesso della scuola verranno rimpiazzati da macchine più performanti e verranno riutilizzati come chromebook o come postazioni Linux. L'Aula Magna verrà ripensata con un nuovo sistema di proiezione audio/video che permetta conferenze e connettività con le altre aule dell'istituto.

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.

Attraverso l'Azione 1 l'istituto mira ad una maggiore connettività delle aule fra loro e alla possibilità di collegamento all'interno della scuola. Questo verrà realizzato completando la dotazione di schermi di ultima generazione e implementando la dotazione con webcam e microfoni che possano facilitare le situazioni di DDI e le eventuali lezioni in remoto. Dato che i diversi indirizzi (e piani orari) della scuola impediscono una didattica per ambienti di apprendimento, si cercherà di creare ambienti fissi che risultino il più possibile flessibili per le diverse attività didattiche. A questo scopo, diversi ambienti verranno forniti di carrelli portapc con dotazioni diverse, in modo da favorire le diverse esigenze didattiche. Si prevede inoltre l'installazione di software per facilitare la lettura e la scrittura degli studenti con DSA. Per l'apprendimento delle lingue, si prevede il superamento del precedente laboratorio linguistico dotando tre classi di un set di cuffie bluetooth con microfono e streamer che permettano la condivisione in alta qualità della stessa sorgente sonora e l'interazione con il docente. Le finalità didattiche che la scuola si propone con questa azione sono molteplici: 1. principalmente, il maggiore coinvolgimento degli studenti attraverso strumenti di interattività; 2. l'utilizzo di applicativi (ad esempio di videoscrittura, fogli di calcolo etc.) computer-based, il loro funzionamento e la logica di programmazione (elementi di coding); 3. conoscenza del campo delle digital humanities, attraverso l'utilizzo di banche dati o repertori on-line dedicati al mondo classico e ai testi antichi (per l'indirizzo classico); 4. possibilità di ascolto e condivisione di audio e video, con interazione, in lingua originale per il perfezionamento linguistico (indirizzo linguistico e classico bilingue); 5. la possibilità di utilizzo di strumenti di calcolo e applicativi dedicati alle scienze matematiche e fisiche, con maggiore coinvolgimento e attività da parte degli studenti; 6. l'utilizzo di dispositivi open source (chromebook e linux) per una maggiore consapevolezza del mondo informatico e delle sue risorse. La palestra (Gymnasion) e l'Aula Magna (Agorà) dell'istituto verranno implementati digitalmente per diventare luoghi di aggregazione, conferenze culturali e DDI, grazie a schermi di proiezione, impianto audio e connessione alla rete.

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 4.0 base	9	schermo touch interattivo, webcam, pc d'aula con proiezione wireless, piattaforme digitali didattiche.	nessuno	interattività degli alunni, didattica BYOD, facilitazione di lettura / scrittura DDI e connettività per DAD, utilizzo di piattaforme didattiche
aule 4.0 STEM	2	Schermo touch interattivo, carrello laptop per attività con kit Arduino	nessuno	interattività degli alunni, lavori di gruppo e collaborativi (problem solving), approccio alla didattica STEM, consapevolezza degli applicativi computer based
aule 4.0 read/write	2	Schermo touch interattivo, webcam, carrello tablet con applicativi dedicati alle digital	nessuno	interattività degli alunni, lavori di gruppo e collaborativi, ricerca linguistica, traduzione, creazione di

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		humanities (vocabolari, banche dati online, ecc.)		prodotti digitali in ambito umanistico, facilitazione lettura e scrittura
aule 4.0 lingue	3	Schermo touch interattivo, webcam, carrello con streamer e cuffie bluetooth	nessuno	interattività degli alunni, lavori di gruppo e collaborativi, simulazioni e compiti di realtà in lingua
aula 4.0 inclusione	1	Schermo touch interattivo, webcam, laptop e tablet a disposizione degli studenti, software dedicati ad alunni con disabilità.	arredi modulari per setting collaborativo	interattività degli alunni, lavori di gruppo, socializzazione e facilitazione lettura e scrittura per alunni con disabilità.
aula Agorà	1	Videoproiettore e schermo, webcam, impianto audio per conferenze / amplificazione dedicata alla proiezione.	nessuno	organizzazione di eventi culturali, diffusione degli stessi nei canali della scuola; possibilità di proiezione e di condivisione audio/video in alta qualità (progetti cinematografici, teatrali, ecc.)
aula Gymnasion	1	schermo per proiezione, proiettore, impianto di amplificazione.	nessuno	organizzazione di eventi culturali, diffusione degli stessi nei canali della scuola; possibilità di proiezione e di condivisione audio/video in alta qualità (progetti cinematografici, teatrali etc.)

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

Dal punto di vista organizzativo, dato l'obbligo strutturale di ricorrere ad una didattica ad aule fisse, si cercherà di progettare le attività didattiche in modo che l'utilizzo delle tecnologie sia disponibile per il maggior numero di studenti. Questo avverrà condividendo le risorse flessibili (ad es. i carrelli) su più ambienti scolastici e su corsi ed indirizzi diversi. A questo scopo, i docenti riceveranno apposita formazione anche per la gestione dell'hardware in modo che siano indipendenti per l'utilizzo dei vari dispositivi. Evidentemente, la formazione dei Consigli di Classe terrà conto anche del personale formato in modo da distribuirlo uniformemente sui vari indirizzi della scuola per diffondere e uniformare il più possibile le pratiche di utilizzo del digitale. I membri del team per l'innovazione e il personale già formato provvederanno all'istruzione del personale neo-assunto o, comunque, bisognoso di ulteriore aggiornamento. A livello dipartimentale si rivedranno le programmazioni di dipartimento in modo da includere le nuove pratiche pedagogiche nella normale prassi scolastica. Questo prenderà avvio principalmente dalle discipline di area scientifica e linguistico-letteraria per poi diffondersi ad altri ambiti. Dal punto di vista metodologico, i nuovi setting d'aula (con - in alcuni casi - la rimozione della cattedra) dovrebbero favorire una didattica maggiormente collaborativa, pratiche di peer education e, per quanto riguarda le discipline STEM e le discipline linguistiche, anche l'aspetto del learning by doing. La trasformazione dell'ambiente classe in un ambiente collaborativo di ricerca sarà volto anche ad un approccio flipped che metta al centro dell'apprendimento il protagonismo degli studenti, diminuendo la "passività" che talvolta caratterizza la didattica dei licei Classico e Linguistico.

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 migliorerà l'inclusività della Scuola per tutti gli studenti, per gli alunni con DSA e BES - favorendo e facilitando le operazioni di lettura e scrittura, nella lingua veicolare e nelle lingue straniere di ogni indirizzo - e per gli alunni con disabilità che saranno destinatari di apposite attrezzature informatiche che possano favorire il loro inserimento nell'attività scolastica. Le dotazioni STEM e le attività scientifiche e di coding che verranno introdotte, vista la composizione dell'utenza scolastica a prevalenza femminile, sono mirate a diminuire il divario di genere tuttora presente nelle discipline scientifiche, dando la possibilità alle ragazze di esplorare questi ambiti durante la normale attività didattica. Allo stesso modo, l'utilizzo di tecnologia risulta maggiormente ingaggiante per la minoranza maschile che potrà venire maggiormente coinvolta nelle discipline (anche letterarie) predilette solitamente dalle studentesse.

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

Team digitale, Tecnico della scuola

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il gruppo di progettazione ha iniziato una ricognizione delle necessità informatiche e formative dell'istituto e, parallelamente, ha condotto una raccolta di idee e suggerimenti sia da parte degli alunni - attraverso un modulo di intervista - che da parte dei docenti, convocando appositamente prima i referenti di materia, poi i dipartimenti al completo. Terminata la fase di consultazione, un gruppo operativo più ristretto - costituito dal DS, dall'AD, dal Team per l'innovazione e dal Tecnico dell'istituto - ha steso una serie di proposte compatibili con il piano e il budget previsto e basati sulle esigenze evidenziate da colleghi e alunni. Prima della presentazione del progetto, tali proposte sono state illustrate alla componente docenti, studenti e genitori per eventuali pareri o correzioni e, soprattutto, per pianificare l'introduzione delle innovazioni tecnologiche nella didattica futura e per prevedere la prossima formazione.

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

Il Team per l'innovazione, in accordo con il Dirigente e con i referenti di dipartimento, ha previsto una serie di misure di accompagnamento così articolate: 1. formazione specifica a cura dei fornitori sui nuovi dispositivi che verranno installati; 2. formazione a cura del team a docenti neo-arrivati o non avvezzi all'utilizzo delle tecnologie; 3. assistenza del tecnico o di membri del team per le sperimentazioni d'aula; 4. condivisione di pratiche didattiche all'interno dei singoli dipartimenti; 5. creazione di una piattaforma condivisa fra i docenti che raccolga le "buone pratiche" di attività basate sulle nuove tecnologie e i tutorial dedicati ai nuovi dispositivi; 6. grazie all'accREDITAMENTO Erasmus+, possibilità di scambio con altre nazioni (job shadowing) e confronto nell'utilizzo delle nuove tecnologie.

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	290

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	19	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%		121.350,40 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		5.504,76 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		9.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		2.000,00 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				137.855,16 €

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.