



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

"G. ROMANI"

Codice meccanografico

CRIS00100P

Città

CASALMAGGIORE

Provincia

CREMONA

Legale Rappresentante

Nome

DANIELA

Cognome

ROMOLI

Codice fiscale

Email

Telefono

Referente del progetto

Nome

Cognome

Email

Telefono

Informazioni progetto

Codice CUP

H44D22003270006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-11974

Titolo progetto

Cooperative learning classrooms

Descrizione progetto

Il progetto ha come obiettivo il poter riconfigurare velocemente durante una lezione almeno una parte di ciascuna aula selezionata per l'intervento rimodulando un setting adatto a lezioni frontali (modalità che comunque beneficerà della presenza dei dispositivi e servizi digitali) ad un altro "a isole" molto più adatto a lavori di gruppo autonomi ove avvalersi anche di metodologie quali la peer education, cooperative learning, flipped classroom, debate ecc. Avendo il nostro Istituto molti indirizzi si terrà conto delle loro diverse nature nello scegliere le aule da privilegiare con la sostituzione degli arredi, i dispositivi e i software. La diversificazione degli interventi terrà anche conto del fatto che alcune aule sono già molto vicine a questo obiettivo essendo dotate di cablaggio per BYOD, connessione ad internet wifi, videoproiettore e monitor interattivo touch, postazione PC docente ma tutte le altre sono dotate almeno di connessione a Internet wifi, videoproiettore e postazione PC docente. La riconfigurazione del setting per le lezioni avverrà con la sostituzione in alcune aule di parte dei banchi tradizionali da altri a geometria ricomponibile al bisogno in forma di isola grosso modo circolare (almeno 2 isole per aula con i nuovi banchi mentre altre isole (quattro) si ipotizza di poterne formare con quelli tradizionali); i lavori di gruppo fruiranno di almeno un notebook per isola ciascuno dei quali abbinato a un monitor esterno per notebook: in questo modo ogni isola avrà una stazione di lavoro principale ma si potranno condividere i contenuti e le azioni con tutti gli alunni dell'isola grazie al monitor esterno. Una adeguata scelta di software supporterà questa modalità di lavoro (suite di creazione di contenuti multimediali, ambienti di coding con gamification e laboratori virtuali). Queste nuove dotazioni si integreranno con le esistenti ed in particolare un parco notebook anche su postazioni mobili (due carrelli porta notebook). Tra i piccoli interventi edilizi si renderà necessaria la razionalizzare alcuni cablaggi elettrici nelle aule ormai non del tutto adeguati a supportare la varietà e la quantità dei dispositivi installati. Al fine di garantire un uso sicuro della rete informatica sia scolastica sia Internet con puntuale tracciamento delle attività è previsto una appliance firewall centralizzata (l'accesso ai log sarà esclusiva del DS per gli scopi e con le modalità previste dalla legge vigente).

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.).

In tutte le aule dell'Istituto usate per le lezioni curricolari è disponibile una connessione a Internet WiFi, una postazione PC per il docente e un videoproiettore. Circa l'80% di queste stesse aule è stata recentemente dotata di monitor digitale interattivo di grandi dimensioni (Bando Digital Board) integrate con la suite Google for Education (in particolare Google Classroom) e 4 aule sono dotate di LIM. Solo in alcune aule è disponibile un armadio adeguato alla custodia di dispositivi. Una parte delle aule (triennio Informatica e Telecomunicazioni e altre) fruisce di un cablaggio elettrico per alimentare dispositivi personali con un adeguato numero di prese disposte perimetralmente: da alcuni anni tutti gli alunni delle classi in queste aule usa un notebook personale durante le lezioni (principalmente durante le ore di discipline di area tecnica). Alcuni dispositivi sono fruibili in modalità mobile: due carrelli porta notebook, alcuni visori VR, due stampanti 3D. Diversi altri notebook (alcune decine) sono stati acquisiti per la DAD in periodo COVID. Una ricca dotazione di kit making/coding e piccola robotica è stata recentemente acquisita con il bando STEM e altri KIT con il bando Edugreen. Lato laboratori sono disponibili un laboratorio di Chimica, uno di Fisica, uno Linguistico/Multimediale, uno di Elettronica/Informatica e tre di Informatica; tutti i laboratori sono dotati di connessione cablata ad Internet. Entro l'anno sarà completato l'intervento che doterà l'Istituto di connessione Internet Gigabit simmetrica in fibra ottica.

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.

Ciascun ambiente corrisponde ad una delle aule usate per le lezioni curricolari adeguatamente trasformata per lo svolgimento della lezione con metodologie innovative: lavori di gruppo autonomi per progetti (problem solving, cooperazione, responsabilizzazione), peer education (soft skill, inclusione), cooperative learning (soft skill, inclusione), flipped classroom (autonomia, imparare ad imparare), debate (soft skill, inclusione, ascolto, capacità dialettiche). La geometria dell'aula potrà essere velocemente modificata formando alcune isole supportate da un setting hardware che supporti la condivisione e l'inclusione: almeno un notebook come postazione di lavoro principale a cui sarà sempre abbinato almeno un monitor esterno per notebook per condividere i contenuti e le azioni con tutti gli alunni dell'isola. Alcune aule (circa una decina) saranno dotate di banchi trapezoidali più un elemento centrale per formare in modo particolarmente efficace almeno due isole. Tutte le aule interessate dall'intervento saranno dotate di un armadio per custodire i dispositivi. Oltre a questi dispositivi di gruppo i proiettori e i monitor interattivi consentiranno di condividere a livello di intera classe i contenuti e i prodotti delle esperienze ed al docente di coordinare i lavori nelle aule e di alternare i momenti di lavoro autonomo con altri più tradizionali. Un kit per la videoconferenza, da acquisire, integrato con gli attuali monitor interattivi consentirà esperienze inter classe anche con altri Istituti Italiani o di altre nazioni. Tutto questo sarebbe molto meno efficace senza una adeguata dotazione di software. Tra le numerose offerte abbiamo selezionato alcune suite software che a nostro parere esaltano le modalità didattiche sopra esposte e che sono sinergiche con le attuali dotazioni di cui sopra al punto 1: - EdPuzzle: per la creazione e fruizione di contenuti video interattivi (<https://edpuzzle.com/>); il sw è dotato di una ampia galleria di lezioni pronte all'uso grazie anche alla disponibilità di un repository condiviso tra docenti a livello mondiale. E' integrato con Youtube ma con un filtro per contenuti non adatti. - Office 365 A1: per laboratori di scrittura o di produzione multimediale e coding/gamification (Minecraft) - Labster: laboratori virtuali interattivi STEM (fisica, biologia, chimica ecc.) (<https://www.labster.com/>) - Crocodile Chemistry & Physics (laboratori virtuali interattivi)

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 curricolare	23	Modulo videoconferenza, licenze dei sw EdPuzzle, Office 365 A1, Labster, Crocodile Chemistry & Physics	Armadio	Sviluppo di capacità collaborative di team anche a distanza
Aula curricolare (selezionate tra le 23 di cui alla riga n. 1 di questo elenco)	7	Monitor interattivo, carrello porta monitor		Capacità di argomentare con l'ausilio di materiale multimediale condividendo lo schermo del proprio dispositivo
Aula curricolare (selezionate tra le 23 di cui alla riga n. 1 di questo elenco)	10	6 notebook ciascuno con monitor esterno per notebook	12 tavoli trapezoidali e due elementi centrali per riconfigurarli a 'isola'	Saper condurre progetti in team affinando le capacità di problem solving, di avvalersi di una dialettica costruttiva e inclusiva assumendosi responsabilità

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

Essendoci una esatta corrispondenza tra gli ambienti trasformati e le normali aule non sono richiesti particolari innovazioni organizzative; nei limiti del possibile si cercherà nella stesura dell'orario di favorire attività lunghe assegnando più ore consecutive della stessa materia o affini che partecipino a un progetto comune. A livello di didattica verrà data importanza a momenti di apprendimento autonomo con gestione delle dinamiche tipiche dei laboratori in gruppo per affinare le soft skill sottese anche attraverso una più frequente partecipazione a progetti esterni. Con gli stessi scopi esplorare la metodica 'flipped classroom'. Migliorare le proprie capacità di gestione nelle tipiche fasi di un progetto sviluppando le proprie capacità di problem solving e critiche anche attraverso la revisione dei propri risultati esponendosi al giudizio dei pari (debate). Abituare ad assumere le proprie responsabilità e a riconoscere e ricercare il ruolo utile degli altri (inclusione e confronto costruttivo): peer education. Applicare gli strumenti digitali integrandoli nella propria pratica di apprendimento e produzione quotidiana. Il peso che queste componenti avranno nell'azione didattica, di studio e di lavoro casalingo degli alunni dipenderà naturalmente dal tipo di indirizzo privilegiando in quelli tecnici l'aspetto laboratoriale, il learning by doing (making e piccola robotica) e l'acquisizione di competenze sfruttando i laboratori virtuali interattivi previsti lato software; negli indirizzi umanistici prevarranno attività come i laboratori di scrittura e produzione di elaborati in formato ipermediale, i momenti di 'debate'. A livello di dipartimenti disciplinari sarà regolarmente messo all'ordine del giorno l'eventuale proposizione di modifiche ai curricula nei limiti previsti dalla legge nell'ottica di favorire le attività e le finalità di cui sopra..

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.

La modalità di lavoro in team favorisce il confronto tra pari e il riconoscimento dei talenti (pari opportunità) e la ricerca di ruoli in cui ciascun membro, senza esclusioni (inclusività), possa risultare utile al successo del gruppo. Una attenta guida alla formazione dei gruppi indirizzerà le scelte evitando omogeneità di genere o l'isolamento degli elementi considerati più deboli; il suggerimento di buone pratiche a chi esprimerà un ruolo di leadership nei gruppi potrà indirizzare positivamente le dinamiche interne dei team nel favorire atteggiamenti inclusivi e garantire a tutti i membri opportunità senza discriminazioni di genere.

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

Alcune sedute (anche in modalità di video conferenza) hanno avuto come obiettivo l'esame di tutta la documentazione ufficiale riguardante il bando. Successivamente sono stati contattati i coordinatori di indirizzo e di dipartimento disciplinare per una più ampia condivisione (che si è poi allargata in modo naturale). I feedback ricevuti hanno avuto un ruolo importante nel definire gli obiettivi da parte del gruppo di progettazione. Coinvolgendo il personale tecnico ed i referenti dei laboratori si è proceduto ad aggiornare l'anagrafica di tutti i dispositivi, dei kit STEM e di altro tipo in particolar modo acquisiti negli ultimi anni grazie ai diversi bandi cui l'Istituto ha partecipato; parallelamente è stata definita una mappatura degli ambienti per definire gli interventi diversificati in base all'esistente. Infine è stata condotta una ricerca di mercato per gli arredi, dispositivi e sw con la scelta finale condivisa durante una riunione del gruppo di progettazione.

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

Corsi di formazione sia sugli aspetti tecnici (attività inizialmente ricomprese nelle azioni del team digitale) sia su quelli metodologici. I corsi potranno essere in presenza, a distanza o in modalità mista.

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	450

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	23	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%		110.597,04 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		33.532,33 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.766,16 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		6.766,16 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			167.661,69 €	

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.