



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

ANGELO ROTH

Codice meccanografico

SSIS019006

Città

ALGHERO

Provincia

SASSARI

Legale Rappresentante

Nome

ANGELO

Cognome

PARODI

Codice fiscale

PRDNGL65L24D969W

Email

angelo.parodi@istituto-roth.edu.it

Telefono

3391495492

Referente del progetto

Nome

Tiziana

Cognome

Sechi

Email

tiziana.sechi@istituto-roth.edu.it

Telefono

3470093052

Informazioni progetto

Codice CUP

B14D22004020006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-17962

Titolo progetto

INNOVAROTH: innovare l'apprendimento

Descrizione progetto

Con i fondi messi a disposizione dal PNRR Piano Scuola 4.0 si intende realizzare nuovi ambienti di apprendimento innovativi e flessibili, secondo una soluzione ibrida che possa coniugare le potenzialità degli spazi fisici con quella degli ambienti digitali. Si trasformeranno 14 aule in nuovi ambienti basati sulla connettività e su configurazioni flessibili e riconfigurabili. L'obiettivo è quello di adottare metodologie a supporto di una didattica innovativa e variabile, che si adegui alle esigenze di apprendimento all'avanguardia con i tempi. Si prevede, inoltre, di realizzare, in ciascuno dei due plessi (per un totale di 2), un'aula polifunzionale a disposizione di tutte le classi basata sull'apprendimento attivo e cooperativo, con spazi differenziati e attrezzature per la didattica virtuale e aumentata. Negli ambienti individuati si introdurrà una dotazione tecnologica diffusa: le Digital board, integrate con quelle già presenti e posizionate negli ambienti attualmente privi di una superficie digitale, saranno accompagnate da un sistema audio, da software e dispositivi per la fruizione e la creazione di contenuti digitali, anche in realtà virtuale, da software per favorire l'inclusione. Inoltre, gli studenti avranno accesso, in rete fra più aule, a dispositivi per la promozione della lettura e della scrittura e per la creazione di contenuti digitali disciplinari e interdisciplinari. Nell'istituto è diffuso l'uso delle tecnologie informatiche per la didattica, anche grazie alla formazione specifica svolta già prima della pandemia. Tuttavia, nelle aule tradizionali le dotazioni tecnologiche e i setting d'aula non sono del tutto adeguati ai tempi e sono dunque poco funzionali a una didattica innovativa e inclusiva. L'obiettivo del progetto è di adeguare gli ambienti della scuola per una didattica innovativa e inclusiva in tutte le discipline migliorando, così, i livelli di apprendimento degli studenti e le prestazioni. Attraverso l'utilizzo di strumenti collaborativi e una concezione di ambiente di apprendimento che favoriscano una didattica immersiva. Si potrà, così, promuovere il benessere psico fisico, sociale, emotivo per rafforzare l'aspetto motivazionale, l'apprendimento attraverso metodologie e tecniche in linea con la trasformazione degli ambienti e delle innovazioni tecnologiche. Il progetto si basa principalmente sull'acquisizione di nuove soluzioni tecnologiche, poiché parte degli arredi esistenti (acquisiti in progetti precedenti e già integrati in alcuni degli ambienti che si intende trasformare), sono già funzionali alle nuove esigenze. Tra le soluzioni tecnologiche previste, ci sono: lo schermo digitale e sistema audio per le classi sprovviste, tablet e/o notebook da utilizzare nei singoli ambienti individualmente o a gruppi di studenti, carrelli mobili per la ricarica e la protezione dei dispositivi tecnologici, attrezzature e software per la fruizione e la creazione di contenuti in realtà AR/VR.

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.).

L'Istituto Roth è costituito da due plessi: la sede centrale ospitante gli indirizzi del settore economico e CAT, e l'ITI per l'indirizzo tecnologico. La scuola dispone di diversi laboratori scientifico-tecnologici multimediali. Inoltre, nel plesso dell'ITI è presente un laboratorio di musica ed editing musicale con una buona dotazione tecnologica (mixer, software per montaggio audio/video che ne fanno un piccolo studio di registrazione), acquistata grazie a un finanziamento della Fondazione Banco di Sardegna. Nelle aule tradizionali è presente la seguente dotazione: nella sede dell'ITI sono presenti 7 Smartboard di cui 2 con notebook, 2 Lim, 5 Notebook e 5 Tablet 2 in 1; nella sede centrale sono presenti 7 Smartboard, 15 Lim, 10 Notebook, 12 Tablet 2 in 1. Tutte le aule e i laboratori dispongono sono serviti da connessione Wifi o cablata (nella maggior parte entrambe). In quasi tutte le classi sono presenti banchi monoposto, che potranno essere integrati in alcuni dei nuovi ambienti attraverso la rimodulazione del setting d'aula. Sono inoltre disponibili 50 banchi a rotelle (24 delle quali già in uso nell'aula conferenze dell'ITI) acquistati con fondi dell'emergenza Covid e funzionali alla condivisione e alla cooperazione, che si prevede di utilizzare nelle due aule polifunzionali. Si partirà dunque dalla dotazione già esistente che si andrà a potenziare ed arricchire ulteriormente garantendo una diffusione più ampia delle soluzioni tecnologiche da impiegare. Gli arredi esistenti saranno potenziati per favorire e massimizzare il lavoro di gruppo e l'elaborazione delle attività in team nei nuovi spazi di apprendimento.

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.

Il progetto prevede la trasformazione di 16 aule nei due plessi dell'Istituto in ambienti innovativi di apprendimento. Si tratta di una soluzione ibrida che combina aule fisse con aule tematiche a disposizione di tutti gli studenti dell'Istituto. Ogni aula sarà dotata di arredi facilmente riconfigurabili per adattarsi a diverse metodologie didattiche e di apprendimento. Saranno presenti: uno schermo digitale interattivo, un sistema audio/video per i collegamenti in videoconferenza, notebook e/o tablet. Tra le aule si potranno utilizzare dispositivi in rete (come i visori) per la realtà virtuale e aumentata e dei notebook ad alta prestazione che potranno essere utilizzati per la modellazione e l'animazione in 3D. Saranno forniti software e applicativi per la fruizione e la creazione di contenuti disciplinari e interdisciplinari. Gli ambienti avranno anche a disposizione dispositivi software per la promozione della lettura e della scrittura e una biblioteca digitale online che servirà a promuovere la lettura sui dispositivi digitali. In totale, saranno 14 le aule dotate di dispositivi come schermo digitale interattivo, dispositivi software per la lettura e la scrittura, e uno o più pc o tablet per il lavoro collaborativo, per la lettura, la scrittura e la realizzazione di prodotti in digitali da condividere anche in rete, come podcast e booktrailer. Le due aule tematiche (una in ogni plesso) diventeranno spazi dedicati all'apprendimento attivo e collaborativo tra pari e conterranno dispositivi per la fruizione e la creazione di contenuti in realtà virtuale e aumentata. Ciascuna delle due aule sarà dotata di uno spazio flessibile con banchi a rotelle adattabili a varie metodologie di apprendimento collaborativo e apprendimento tra pari. Inoltre, ci sarà uno spazio per la realtà aumentata e virtuale con dispositivi dedicati, PC per modellazione e animazione 3D, una Smartboard mobile con carrello, tavoli e sedute modulari per gruppi di lavoro. Alcuni dispositivi potranno essere utilizzati sia in questi spazi sia nelle aule fisse. Tra le soluzioni tecnologiche previste ci sono: Digital Board per le classi che ne sono sprovviste, dispositivi come tablet e/o notebook, carrelli mobili per la ricarica e la protezione dei dispositivi tecnologici, dispositivi per la fruizione e la creazione di contenuti in realtà AR/VR, software e dispositivi per la fruizione e la creazione di contenuti digitali, anche in realtà virtuale, e software per favorire l'inclusione.

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 a zone di apprendimento | 2 | Ambiente di apprendimento in rete, con monitor touch su carrello, sistema audio, sistema di videoconferenza; dispositivi per la fruizione e la creazione di contenuti in realtà virtuale e aumentata | Arredi flessibili e modulari | Sviluppare competenze digitali Potenziare la capacità di lavorare in gruppo Produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale Utilizzare strumenti di comunicazione e di team working |
| Classe 4.0 | 14 | Ambiente di apprendimento connesso in rete, con monitor touch su carrello, sistema audio e di videoconferenza; notebook/tablet, software e dispositivi per la promozione di lettura e scrittura | Arredi flessibili e modulari | Potenziare la capacità di lavorare in gruppo Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento a strategie espressive e strumenti tecnici di comunicazione in ret |

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

La trasformazione degli ambienti dell'IIS Angelo Roth comporterà una serie di innovazioni didattiche, curricolari e metodologiche. In termini didattici, l'utilizzo di tecnologie innovative come la realtà virtuale e la modellizzazione 3D offrirà nuove opportunità per l'apprendimento interattivo e l'approfondimento delle materie. Ad esempio, gli studenti potranno sperimentare ambienti virtuali per la risoluzione di problemi, la creazione di mondi immersivi e la visualizzazione di modelli tridimensionali. In termini curricolari, la trasformazione degli ambienti potrà supportare l'adozione di un curriculum più flessibile e personalizzato, che tenga conto delle diverse esigenze degli studenti e che incoraggi la loro crescita e lo sviluppo personale e professionale. Infine, in termini metodologici, la creazione di ambienti di apprendimento flessibili e digitali e l'utilizzo di tecnologie innovative potrà supportare l'adozione di metodologie di insegnamento più collaborative e student-centred, che valorizzino il lavoro di gruppo e la creatività degli studenti. In sintesi, la trasformazione degli ambienti dell'IIS A. Roth rappresenterà un passo in avanti verso l'adozione di un modello di istruzione più innovativo e inclusivo, che supporti la crescita e lo sviluppo degli studenti e affinché si preparino al mondo del lavoro del futuro.

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.

L'utilizzo di tecnologie innovative e di ambienti di apprendimento flessibili favorirà il coinvolgimento degli studenti, permettendo loro di lavorare e di apprendere in modo interattivo e personalizzato. Con l'apprendimento collaborativo gli studenti con BES possono aiutarsi reciprocamente e supportare quelli che hanno maggiori difficoltà. Il lavoro di gruppo può contribuire a migliorare le abilità sociali degli studenti con BES, favorendo la loro integrazione all'interno della classe. La realtà virtuale e aumentata possono fornire esperienze di apprendimento coinvolgenti ed efficaci. Queste tecnologie possono essere utilizzate per creare esperienze di apprendimento personalizzate e inclusive, adattate alle diverse esigenze degli studenti. L'ambiente di co-working e le metodologie collaborative promuovono le pari opportunità tra gli studenti, poiché permettono loro di lavorare insieme e di sviluppare competenze trasversali, indipendentemente dal genere o dalle capacità individuali.

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

In questa prima fase di progettazione il Dirigente scolastico ha incluso nel gruppo di progetto le seguenti figure: i collaboratori del Dirigente, animatore digitale, team digitale, funzioni strumentali per l'Orientamento, per il PTOF e per l'Inclusione, che in base alle esigenze didattiche e delle dotazioni tecnologiche emerse, hanno elaborato un piano per l'aggiornamento degli ambienti di apprendimento. Nella seconda fase si prevede di coinvolgere le altre componenti della comunità scolastica (docenti, studenti, personale Ata). Il gruppo di lavoro organizzerà sia incontri in presenza sia online, utilizzando la piattaforma digitale già in uso per condividere documenti, file e calendari al fine di assicurare che le scadenze e la realizzazione del progetto siano rispettate.

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

Nell'istituto è diffuso l'uso delle tecnologie informatiche per la didattica, anche grazie alla formazione specifica svolta già prima della pandemia. Tuttavia, si ritiene necessario prevedere un ulteriore aggiornamento mirato all'utilizzo dei nuovi dispositivi e software. Il dirigente scolastico ed il gruppo di progettazione proporranno all'intero corpo docente attività formative, anche in modalità di autoformazione e condivisione di materiali, al fine di realizzare, grazie alle nuove dotazioni tecnologiche, una indispensabile innovazione didattica.

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 | 500 |

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% | | 84.365,24 € |
| Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi | 0% | 20% | | 25.958,53 € |
| Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento | 0% | 10% | | 6.489,63 € |
| Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità) | 0% | 10% | | 12.979,26 € |
| IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO | | | 129.792,66 € | |

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
24/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.