



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. ALESSANDRINI- MARINO

Codice meccanografico

TEIS00900D

Città

TERAMO

Provincia

TERAMO

Legale Rappresentante

Nome

MANUELA

Cognome

DIVISI

Codice fiscale

DVSMNL68R71L103J

Email

divisi.manuela@iisteramo.edu.it

Telefono

3383060891

Referente del progetto

Nome

Amalia

Cognome

Savini

Email

savini.amalia@iisteramo.edu.it

Telefono

3280291951

Informazioni progetto

Codice CUP

H44D22004090006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-19223

Titolo progetto

AL-MA Classroom

Descrizione progetto

Il progetto della Next Generation Classrooms prevede di realizzare degli ambienti di apprendimento secondo una soluzione ibrida. Si intende attuare ambienti di apprendimento caratterizzati sia da aule "fisse" assegnate a ciascuna classe del biennio, per l'intera durata dell'anno scolastico, sia ambienti di apprendimento dedicati di "realtà virtuale e aumentata", con rotazione delle classi. Attraverso la progettazione dell'azione 1, si vuole investire su una visione sostenibile di scuola digitale, che non si limiti ad integrare e posizionare tecnologie al centro degli spazi, ma che invece abiliti i nuovi paradigmi educativi, incentrati sul processo di insegnamento-apprendimento. I docenti e gli studenti dell'Istituto possono, quindi, sviluppare e praticare spazi alternativi per l'apprendimento e aule "Aumentate" dalla tecnologia. Si ritiene che la trasformazione delle classi tradizionali, dove si svolge la didattica curricolare, in ambienti innovativi di apprendimento, rappresenti un'opportunità attraverso la quale è possibile fondere le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici, concepiti in modo innovativo, con gli ambienti digitali. In particolare, si intende realizzare 10 aule digitali fisse ex-novo, 11 aule digitali fisse da migliorare e 2 aule di "Realtà virtuale e aumentata" (STEM e area Umanistica). La progettazione delle aule fisse include l'acquisto di attrezzature, dispositivi e software; per gli arredi si considerano, in parte, le dotazioni già in essere nell'Istituto, seppur non modulari; tuttavia si prevede l'integrazione con arredi innovativi laddove necessario. Si ritiene porre attenzione alla possibilità di attuare piccole modifiche dell'ambiente fisico "aula", quale il cambiamento del colore delle pareti: i colori identificano l'ambiente, le aree di lavoro e favoriscono l'accoglienza. Una parte importante dell'investimento è dedicata alle 2 aule di "realtà virtuale e aumentata", le quali vengono configurate nel setting degli arredi modulari rinnovati e dotate di tecnologia diffusa: Digital Board, notebook touch, software dedicati, visori. L'uso di questi ultimi permette la completa immersione, in uno scenario virtuale a 360°, in un ambiente tridimensionale. Indossare dei visori in aula per vedere comparire sul banco una cellula, una molecola o un pianeta, fare un esperimento di elettronica e maneggiare dei materiali pericolosi in totale sicurezza, far apparire dal nulla figure geometriche ed esplorarne aree e volumi, fare viaggi virtuali nel cosmo o in diversi luoghi geografici: queste sono solo alcune delle attività che si possono fare con la realtà virtuale per imparare meglio. Pertanto le tecnologie immersive che si intende introdurre, attraverso le aule dedicate, vengono utilizzate per un'ampia gamma di lezioni, in tutte le discipline, grazie al caricamento di diversi contenuti. Il progetto mira a fornire nuovi scenari, nuove possibilità agli studenti, offrendo loro la capacità di esplorare il mondo, attraversare il tempo e lo spazio senza mai abbandonare l'aula, in un'ottica di fluidità innescata dalle ICT. Dunque lo spazio di apprendimento viene organizzato per consentire la realizzazione di diverse esperienze didattiche innovative, ponendo al centro le studentesse e gli studenti, secondo principi di flessibilità, di molteplicità di funzioni, di collaborazione, di inclusione, di problem-solving, di apertura e di utilizzo della tecnologia.

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.).

Dal 2012, data in cui l'IIS "Alessandrini-Marino" è stato riconosciuto Scuol@2.0, l'offerta formativa e le attrezzature di cui si è dotata la scuola, installazione delle LIM in tutte le aule, hanno subito ulteriori cambiamenti nell'ottica di un miglioramento continuo in grado di assicurare agli studenti ambienti e metodologie di insegnamento sempre più inclusive. Nonostante ciò le trasformazioni che hanno accompagnato lo scenario digitale pongono la scuola di fronte al fenomeno dell'obsolescenza tecnologica. Attualmente l'IIS "Alessandrini-Marino" dispone già di 34 Digital Board acquisite grazie al relativo progetto PON "Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica"; è in programma che i suddetti dispositivi vengano integrati e potenziati con l'acquisto di pc con i fondi propri dell'Istituto. Tuttavia si intende intervenire, grazie all'azione 1 del PNRR, su 10 aule fisse, così da completare la dotazione tecnologica di base delle aule ed integrare quelle già presenti nell'Istituto. Si evidenzia altresì che con l'azione 1 non è necessario intervenire sull'infrastruttura di Rete poiché attraverso il PON "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli Edifici scolastici" gli edifici scolastici e quindi gli spazi didattici sono interamente coperti da tecnologie wireless (WiFi), tanto da consentire la connessione alla Rete da parte non solo del personale scolastico e amministrativo ma anche delle studentesse e degli studenti. Nell'Istituto è stata allestita nel 2019 l'Aula 3.0 caratterizzata da spazi flessibili, polifunzionali, modulari e facilmente configurabili in base all'attività svolta. Dalla dotazione di pc a sistemi in cui l'innovazione tecnologica è più visibile: lavagne interattive, schermi touch, videoproiettori connessi al pc, connessione ad internet, stampanti multifunzione, tablet e molto altro per ridefinire la modalità di lavoro in classe, fino ad allora troppo incentrato sulla lezione frontale. Gli arredi sono modulabili, in modo da poter essere usati sia singolarmente, sia uniti l'un l'altro per lavori di gruppo, e poi nella zona con divanetti gli alunni possono fare dei briefing con i docenti o lavorare in gruppo facendo coding, debate.

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 di realizzare degli ambienti di apprendimento, secondo una soluzione ibrida, caratterizzati sia da aule "fisse" assegnate a ciascuna classe del biennio, per l'intera durata dell'anno scolastico, sia da ambienti di apprendimento dedicati alle STEM e all'area Umanistica, con rotazione delle classi. La trasformazione e l'innovazione delle classi attuali sono in linea con nuove metodologie e strategie d'insegnamento al fine di potenziare l'apprendimento e lo sviluppo di competenze cognitive, sociali, emotive di studentesse e di studenti. Si ritiene che la trasformazione delle classi tradizionali, dove si svolge la didattica curricolare, in ambienti innovativi di apprendimento, rappresenti un'opportunità attraverso la quale è possibile fondere le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici, concepiti in modo innovativo, con gli ambienti digitali. In particolare, la progettazione si sviluppa su un target di 23 aule: 10 aule digitali ex-novo; 11 aule digitali da migliorare; 2 aule tematiche di "realtà virtuale aumentata" attinenti l'una alle STEM e l'altra all'area Umanistica. L'obiettivo è volto alla creazione di una dotazione tecnologica diffusa e fruibile dalla comunità scolastica. L'allestimento delle 10 aule digitali ex-novo prevede l'introduzione di nuove tecnologie, in aggiunta alle dotazioni LIM già in essere quali digital board, impianto audio, pc, software. L'organizzazione delle 11 aule digitali da migliorare richiede invece l'introduzione di pc e di impianto audio; in tal modo si implementa la dotazione tecnologica delle aule con digital board, già presenti nell'Istituto. Particolare attenzione è rivolta agli arredi: si predispone sia il riuso di quelli già in dotazione, seppur non modulari, sia l'acquisto di nuovi (banchi, sedie, armadietto e cattedra multifunzione), adatti a configurare gli ambienti in chiave flessibile e modulare. Si ritiene porre attenzione alle pareti stesse delle aule, per le quali i colori identificano l'ambiente, le aree di lavoro e favoriscono l'accoglienza delle studentesse e degli studenti. Le 2 aule di "realtà virtuale e aumentata" sono configurate nel setting degli arredi modulari rinnovati e dotate di tecnologia diffusa: Digital Board, notebook, software dedicati, visori (VR e AR come strumento didattico). L'uso dei visori permette la completa immersione, in uno scenario virtuale a 360°, creando un ambiente speciale..

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 digitale ex novo	10	Digital board, computer, impianto audio	postazione docente, pitture e piccoli arredi/lavori	Consentire a tutti gli studenti di acquisire competenze digitali
Aula digitale da migliorare	11	Impianto audio, computer	postazione docente, pitture e piccoli arredi/lavori	Potenziare le competenze digitali degli studenti per consentire loro un accesso attivo, consapevole, sicuro e critico a risorse che vivono quotidianamente ma che spesso non padroneggiano
Aulla tematica dedicata alle discipline STEM	1	Computer, visori VR/AR, app e contenuti digitali dedicati alle discipline	Arredi mudulari per alunni, postazione docenti, tinteggiatura, piccoli	Sviluppare le competenze di base e la motivazione allo studio discipline STEM

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		STEM	lavori	
Aula tematica dedicata all'area umanistica e storico-sociale	1	Computer, visori VR/AR, app e contenuti digitali dedicati alle discipline area umanistica e storico-sociale	Arredi modulari per alunni, postazione docenti, tinteggiatura, piccoli lavori	Sviluppare le competenze di relazione e interazione comunicative; CLIL; supportare nuovi modi di insegnare, apprendere e valutare mediante le TIC. l'apprendimento e nello s

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

Il cambiamento che caratterizza il progetto ALMA Classroom parte dagli spazi fisici e dalle attrezzature materiali ma mira a coinvolgere, anche grazie ad importanti azioni di accompagnamento e formazione, l'approccio degli studenti, che hanno bisogno di stimoli più vicini a loro, e dei docenti che sono chiamati a rivoluzionare le metodologie di insegnamento. Questo passaggio non è più procrastinabile né eludibile per porre in essere processi di insegnamento-apprendimento che favoriscano l'apprendimento attivo e collaborativo di studenti e studentesse, l'interazione fra studenti e docenti, la motivazione ad apprendere, il benessere emotivo, il peer learning, lo sviluppo di problem solving, la co-progettazione, l'inclusione e la personalizzazione della didattica. Tutte le aule e non solo quelle tematiche saranno caratterizzate da flessibilità e modularità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. In particolare nelle aule tematiche, saranno gli studenti a ruotare e a trovarsi in ambienti di apprendimento nuovi che faciliteranno la rinascita continua della concentrazione, con conseguente organizzazione oraria ad hoc. Le nuove tecnologie acquisite, ci permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo, per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche problem posing e problem solving. Si potenzieranno le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali. La produzione di contenuti digitali che si metteranno in atto grazie ai nuovi strumenti, infatti, comporta un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso e richiede abilità adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono competenze tecnologiche e operative, ma anche competenze logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti, da consumatori a "produttori" di contenuti e architetture digitali. Essenziale è che i nuovi ambienti creati abbiano al centro gli studenti, in modo che possano esprimersi nel modo a loro più congeniale, frammentando le conoscenze acquisite in blocchi elementari e modulari con cui costruire, ognuno, il proprio sapere.

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 mira a fornire nuovi scenari e strumenti promotori di inclusività, pari opportunità e superamento dei divari di genere, aspetti diversi il cui comune denominatore è la centralità dello studente. Le tecnologie prescelte sono pensate per supportare, sia in aula che fuori, l'apprendimento esperienziale e la didattica attiva. L'implementazione della dotazione comune digitale di base nelle aule è pensata per garantire esperienze di apprendimento volte a garantire la personalizzazione avanzata, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. La prevenzione del divario di genere sarà perseguita con momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelati ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche, grazie anche alla valorizzazione della presenza femminile negli indirizzi tecnici e nel mondo imprenditoriale.

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 lavorerà prevalentemente in presenza e solo in via residuale in modalità online, per sottogruppi e con periodiche riunioni in plenaria. La condivisione di idee, documenti e riflessioni avviene su una Classroom della piattaforma già in uso G-Suite for Edu. Nel gruppo saranno rappresentate tutte le aree tecniche caratterizzanti gli indirizzi attivi nell'Istituto. Ciò garantisce la presenza di figure professionali con specifiche competenze, portatrici inoltre di diversi punti di vista, esigenze, criticità e soluzioni. La condivisione sarà altresì garantita dal coinvolgimento degli OO.CC. All'interno del team di progettazione, in base alle peculiarità di ciascun membro, saranno assegnati compiti e connesse responsabilità.

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

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse per cui sarà necessario un percorso di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola. Inoltre, parte delle tecnologie individuate comprendono risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori. La piattaforma di condivisione delle risorse sarà G.Suite for Edu. Saranno effettuati nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, specie a quelli delle prime classi. Al fine di evitare di investire in strutture e attrezzature destinate all'inutilizzo saranno sviluppate iniziative di responsabilizzazione dei docenti, condivisione di buone pratiche e caratterizzazione delle aule in senso tematico e disciplinare, seppur per macro-indirizzi e non per singola materia.

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	160

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%		118.976,95 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		34.500,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		14.500,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		18.600,00 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				186.576,95 €

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.