



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

SM. AMMENDOLA-DE AMICIS S.GIUS.

Codice meccanografico

NAMM62600B

Città

SAN GIUSEPPE VESUVIANO

Provincia

NAPOLI

Legale Rappresentante

Nome

MICHELE ANTONIO

Cognome

IOVINE

Codice fiscale

VNIMHL78P09C129A

Email

michele.iovine@smsammendoladeamicis.edu.it

Telefono

3288927234

Referente del progetto

Nome

Raffaella

Cognome

Estatico

Email

raffaella.raffaella@smsammendoladeamicis.edu.it

Telefono

3280488220

Informazioni progetto

Codice CUP

E74D22004090006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-10667

Titolo progetto

AULE AUMENTATE E DIDATTICA INNOVATIVA - il futuro è già oggi!

Descrizione progetto

Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie (hardware e software) partendo dalle dotazioni già in essere nell'Istituto acquisite grazie ai finanziamenti PON-FESR degli anni precedenti. Tutti gli ambienti individuati come target sono già dotati, infatti, di Digital board e accesso alla rete wifi. Il setting delle aule sarà rinnovato con l'inserimento di elementi utili all'aggregazione rapida per una configurazione di spazi di apprendimento di tipo cooperativo e partecipato. L'anima pedagogica che verrà adottata è definita dal claim del titolo del progetto: "il futuro è già oggi" perché gli alunni stimolano continuamente e quotidianamente, con i loro linguaggi e strumenti digitali, l'approccio a nuove metodologie di insegnamento. I percorsi formativi proposti dalla piattaforma Futura, curati dalle Équipe Formative Territoriali, dedicati proprio alla diffusione delle metodologie attive, sono stati proposti e accolti dal Collegio Docenti a Dicembre 2022, difatti sono numerosi i docenti già in formazione. A partire, quindi, dall'analisi dell'utenza (estrazione sociale ed economica, livello culturale delle famiglie, anno di arrivo in Italia nel caso di alunni immigrati), il gruppo di lavoro ha costruito un progetto che punti alla realizzazione di 16 aule fisse da trasformare in ambienti innovativi e inclusivi, coniugando la tecnologia con il metodo hands-on e soprattutto favorendo la trasversalità tra le discipline. Un'opportunità sarà data, sicuramente, dalla realtà aumentata con scenari a 360° che consentano agli studenti non solo di vivere esperienze coinvolgenti ma anche di utilizzare il coding per ricostruire virtualmente ambientazioni storiche e letterarie in un'ideale correlazione tra Stem e discipline umanistiche. Altre esperienze verso cui punta il progetto sono le attività di Tinkering : una forma mentis, un modo ludico di approcciare e risolvere i problemi attraverso l'esperienza diretta, l'interazione, la sperimentazione e la scoperta. Il plus valore del Tinkering, dato dalle attività laboratoriali, esperienziali e interattive, possibili tramite sensori, circuiti e mattoncini delle costruzioni (che si intendono acquistare unitamente ai software dedicati) sta nell'attivazione del pensiero divergente, capace di liberare le energie creative, per non farsi condizionare dai vincoli e favorire nuove idee. Si adatta al nuovo per progettare e gestire gli ambienti di apprendimento, in presenza e on line. A sostegno di tutto questo va, inoltre, aggiunto l'utilizzo del Google Workspace for Education già adottato dall'Istituto da utilizzare come piattaforma di scambio tra alunni e docenti della classe e come vero e proprio catalogo di risorse digitali di base a disposizione di tutta la comunità scolastica.

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.).

La Scuola statale secondaria di 1° grado con percorsi a indirizzo musicale "Ammendola - De Amicis" consta di una sede centrale – dove sono collocati gli uffici di segreteria, la presidenza e i tre laboratori informatica, di scienze e di ceramica – e una succursale, nei locali di un altro istituto. L'intervento del progetto coinvolge 16 aule della sede principale. Aderendo all'avviso n. 4878 del 17/04/2020 - FESR - Realizzazione di smart class per la scuola del primo ciclo (10.8.6A-FESRPON-CA-2020-158) la scuola si fornì, nel 2020, di strumenti hardware e software utili a portare la didattica nelle case degli alunni durante il periodo di sospensione delle attività in presenza a seguito delle misure restrittive adottate a causa della diffusione dell'epidemia da Covid-19. Già in quegli anni si era progettato di prevedere sì il comodato d'uso del materiale acquistato ma soprattutto il riutilizzo nelle attività didattiche in presenza nella fase post-emergenziale. Successivamente, aderendo agli avvisi n. 20480 del 20/07/2021 - FESR REACT EU - Realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole (13.1.1A-FESRPON-CA-2021-569) e n. 43830 del 11/11/2021 - FESR REACT EU - Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione (13.1.2A-FESRPON-CA-2022-18) si sono trasformate tutte le aule della sede centrale ambienti connessi alla rete internet. Infine, grazie al Progetto "Time for Change" Avviso Pubblico "CambiaMenti Digitali" approvato con DD n. 328 del 23-10-19 e pubblicato sul BURC n. 63 del 24-10-2019. POR CAMPANIA FESR 2014/2020 - POR FSE 2014-2020 è stato possibile acquistare 4 kit per il coding della linea "Lego SPIKE Education – Prime" e il dispositivo zSpace che introduce nelle classi un'esperienza di didattica "immersiva" utilizzando l'olografia e la stereoscopia. Con i fondi del PNRR quanto sopra riportato sarà inserito in un sistema strutturato e interconnesso. L'intervento permetterà di integrare con altri hardware ma, soprattutto, software che consentano a più docenti e a un numero maggiore di alunni di utilizzare i dispositivi quotidianamente in classe.

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 Digital board, già presenti in tutte le 16 aule del target, hanno un sistema audio e di videoconferenza adeguato che va incrementato con soluzioni per favorire la promozione di scrittura e lettura, con la possibilità di creare un proprio catalogo cloud di risorse digitali. Si rende necessario anche l'integrazione di un abbonamento a Microsoft 365 che includa App desktop di Office (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, Publisher e Access) e software per la promozione della gamification come Minecraft Education Edition, con licenza per almeno di tre anni. Considerata la difficoltà di poter usufruire quotidianamente del laboratorio di informatica, si rende necessario l'acquisto di carrelli di ricarica per Notebook, con timer programmabile e batteria integrata (per il mantenimento dei programmi) con un Software rivolto a docenti e studenti per supportare l'insegnamento, l'apprendimento e l'inclusione trasversalmente a tutte le materie: Equatio per le materie STEM fornisce molti strumenti per la scrittura del linguaggio matematico in diverse tipologie di file (l'unico integrato anche con Google moduli); Read&Write trasversale a tutte le materie supporta lo sviluppo delle capacità di lettura, scrittura, ascolto con un focus su strumenti per inclusione e accessibilità (sintesi vocale, registrazione, dettatura vocale ecc). Ciascun piano dell'Istituto avrà il suo ambiente potenziato con tecnologie utili allo sviluppo del Coding e del Tinkering. Se nel primo caso si tratta di un'implementazione di una pratica già attiva nella scuola, nel secondo caso il progetto punta molto all'utilizzo di schede programmabili come strumenti didattici di supporto e ausilio agli alunni con disabilità. Infine, un ambiente dedicato alla realtà aumentata sarà allestito con il dispositivo zSpace, già in dotazione, e strumenti per la visione 3D come occhiali e visori.

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.)
Ambiente potenziato STEAM	9	Caratterizzanti: Sensori Vernier, Schede programmabili MakeyMakey, geopiano e costruzioni Lego, Software associati	Elementi impilabili, leggeri e colorati	Renedere gli alunni autonomi e responsabili del prodotto/processo guidandoli ad una riflessione metacognitiva attraverso il dialogo, il confronto e l'utilizzo di strumenti dedicati.
Ambiente potenziato CODING	3	Caratterizzanti:LEGO® Education SPIKE™ Prime	Elementi impilabili, leggeri e colorati	Potenziare la capacità di problem solving. Facilitare la creatività. Imparare a gestire lo sforzo in situazioni di criticità. Potenziare l'autoregolazione e accrescere la propria autostima.
Ambiente potenziato STORYTELLING	3	Caratterizzanti:NOTEBOOK, Software associati	Elementi impilabili, leggeri e colorati	Promuovere la narrazione e l'autonarrazione considerando la strutturazione di testi biografici, storie sociali e testi regolativi. sviluppo di competenze di digital e media literacy.

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
Ambiente potenziato REALTÁ VIRTUALE e AUMENTATA	1	Caratterizzanti: diversi tipi di visori, Software associati	Elementi impilabili, leggeri e colorati	Facilitare l'apprendimento e stimolare la creatività e la partecipazione, favorire l'inclusione, consentire di segmentare il contenuto in vari livelli, agisce sulla competenza emotiva.

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

Secondo la ricerca "CleverClassrooms", citata nelle linee guida per l'apprendimento e l'adattamento degli ambienti di apprendimento a scuola, sviluppate con il contributo dei Ministeri dell'istruzione facenti parte dell'Interactive Classroom Working Group (ICWG) di European Schoolnet (2017), « gli insegnanti possono apportare piccoli cambiamenti "dal costo nullo o esiguo", che possono davvero fare la differenza. Ad esempio, viene suggerito agli insegnanti di cambiare la "configurazione della classe", l'"esposizione scelta" e il "colore delle pareti". Infatti, il rapporto identifica dei "punti di attenzione" che i progettisti di edifici scolastici e gli insegnanti devono seguire quando apportano cambiamenti nella classe». Ad avvalorare questa tesi, si cita il documento Indire (2018) "The Classroom has Broken – Changing School Architecture in Europe and Across the World" che riflette sul concetto di "paesaggio di apprendimento": « L'apprendimento non deve essere tenuto separato dal luogo in cui questo avviene. L'idea che l'ambiente sia il terzo insegnante contestualizza l'apprendimento e conferma che non impariamo memorizzando i fatti, impariamo interagendo con gli altri e con l'ambiente circostante. [...] l'ambiente fisico in cui l'apprendimento avviene, è molto più ampio della semplice organizzazione degli spazi e deve tener conto del modo in cui lo spazio viene usato nel tempo [...]». Sulla base, dunque, di queste considerazioni il gruppo di lavoro ha deciso di progettare negli ambienti target piccoli ma significativi elementi di visual identity: ogni angolo di aula sarà caratterizzato da un colore diverso con cui gli alunni possano identificare una diversa fase del lavoro o, ancora, grafiche personalizzate riguardanti il tema del "potenziamento" dell'aula (steam, coding, storytelling, etc.).

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 ha come riferimento principale, ancora una volta, le Inee guida per l'apprendimento e l'adattamento degli ambienti di apprendimento a scuola, sviluppate con il contributo dei Ministeri dell'istruzione facenti parte dell'Interactive Classroom Working Group (ICWG) di European Schoolnet (2017): «Gli insegnanti trascorrono molto tempo incoraggiando gli studenti a lavorare insieme, sollecitandoli a usare la tecnologia per cercare risposte e creare nuove idee, ma poi si aspettano che dimostrino le loro conoscenze seduti in file e sostenendo prove sommative o esami individuali. [...] L'utilizzo della tecnologia nell'ambiente ha permesso ai docenti di assegnare attività più mirate e fornire un feedback immediato e diretto per consentire agli studenti di imparare al loro ritmo. L'accesso alla tecnologia significa anche poter raccogliere dati per fornire, potenzialmente, dettagli più precisi sui progressi del discente.»

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 si occuperà degli aspetti didattici (Animatore Digitale e docenti); della struttura organizzativa (DS e DSGA); del supporto tecnico e del supporto operativo alle Tecnologie e alle installazioni. Le modalità operative saranno puntualmente condivise con gli OO.CC. al fine di favorire un confronto costruttivo e duraturo nel tempo.

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

Affiancamento di Università

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

Le misure di accompagnamento previste per la formazione didattica e specialistica sulle tecnologie usate prevedono, oltre alla partecipazione dei docenti alle iniziative formative rese disponibili dal Ministero dell'istruzione e del Merito sulla piattaforma ScuolaFutura, anche organizzando percorsi formativi specifici all'interno della scuola, creando anche comunità di pratiche esterne per favorire lo scambio e l'autoriflessione. A tal proposito, già in fase progettuale sono stati stabiliti contatti e confronti con il Dipartimento di Fisica dell'Università Federico II di Napoli, in particolare con il "Laboratorio per l'Educazione alla Scienza", gruppo di ricerca in Didattica della Fisica costituito dai professori Emilio Balzano e Giancarlo Artiano.

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	320

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%		94.013,40 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		12.800,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		10.000,00 €
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

25/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.