



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

I.I.S.S. "G. TONIOLO"

Codice meccanografico

FGIS06100Q

Città

MANFREDONIA

Provincia

FOGGIA

Legale Rappresentante

Nome

Pellegrino

Cognome

IANNELLI

Codice fiscale

NNLPLG64C16D643B

Email

fgis06100q@istruzione.it

Telefono

0884583166

Referente del progetto

Nome

Vincenzo

Cognome

Leone

Email

vincenzo.leone@toniolo.edu.it

Telefono

3339126445

Informazioni progetto

Codice CUP

I34D22004780006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-25156

Titolo progetto

Tecno Aule 4.0

Descrizione progetto

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto, 24 ambienti di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life". Le aule resteranno fisse ma lavoreremo su configurazioni flessibili, rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie, in quanto, per gli arredi, partiremo dalle dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie ai finanziamenti PON precedenti, per cui intendiamo andare a riutilizzare gli arredi già presenti, in quanto sono già flessibili e permettono la rimodulazione del setting delle aule anche di ora in ora. Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa. Le aule, indipendentemente da ogni setting disciplinare, saranno servite da una dotazione di dispositivi personali a disposizione di studenti e docenti, che saranno posti su carrelli mobili per la ricarica, la salvaguardia e la protezione degli stessi, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. In tutte le aule saranno previste dotazioni STEM di base, per potenziare a largo raggio creatività, capacità di problem-solving e, in alcuni casi, anche competenze disciplinari più strettamente legate alle STEM. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'istituto, ovvero un'aula immersiva e all'avanguardia, dotata di una tecnologia semplice e immediata, device di tipo notebook con sensori e penna per l'acquisizione di movimenti, corredato di un micro proiettore per immagini oleografiche corredato di contenuti didattici "già pronti" adatti all'età dei nostri studenti. I contenuti della piattaforma sono progettati e creati da autori ed esperti secondo i programmi ministeriali, utilizzando materiali didattici di qualità che integrano e sviluppano i libri di testo. Le esperienze proposte sono immediatamente fruibili grazie a un'esperienza touch. Infine una certa attenzione sarà dedicata alle pareti stesse della scuola, che diventeranno veri e propri luoghi di apprendimento, di scambio e di interazione tra docenti e ragazzi e che potranno essere arricchite e personalizzate dai docenti e addirittura dai ragazzi stessi grazie a una piccola dotazione comune di strumenti per making 3D

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, curriculari, 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.).

Nel nostro istituto abbiamo già 60 Digital Board acquisite grazie al relativo progetto PON indirizzato a questo obiettivo che andremo a potenziare ed arricchire ulteriormente grazie a nuovi accessori e setting. I dispositivi personali che andremo ad acquisire andranno invece ad arricchire la dotazione di dispositivi che la scuola ha già acquistato grazie ai Decreti sostegni e che, dopo il periodo emergenziale, sono tornati nell'istituto: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio di dispersione. La scuola possiede: • 7 laboratori cablati di informatica, ognuno dei quali è dotato di: 28 PC all in one di ultima generazione, maxi schermo multi touch 65 pollici. Tutti i dispositivi sono collegati alla rete internet ultra veloce. • Le 49 aule, con banchi monoposto che consentono facili riconfigurazioni del setting, sono dotate di maxi schermo multi touch 65 pollici collegati rete internet ultra veloce. • Un auditorium/teatro dotato di 254 poltrone, palco, filodiffusione e amplificazione audio, impianto di proiezione e registrazione, spogliatoio attori con annessi servizi; • 2 palestre dotate di: spogliatoi; numerosi grandi attrezzi; campi di pallavolo e basket; • 2 campi di calcetto dotati di: impianto di illuminazione; manto erboso sintetico di ultima generazione

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.

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto 24 ambienti fisici di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life". Pertanto, partendo dalle dotazioni già in essere nell'istituto grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti, intendiamo andare a riutilizzare gli arredi già presenti, in quanto disponiamo già di arredi flessibili che permettono la rimodulazione del setting delle aule. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa che invece acquisiremo con i fondi a disposizione: accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali, una dotazione di base di dispositivi personali (tablet) a disposizione di studenti e docenti delle varie aule, alcuni carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi per ciascuna aula che sarà coinvolta, composto da una stampante 3D, bracci robotici e una serie di robot educativi da assemblare in ciascuna aula, con relativi accessori per lo sviluppo del pensiero computazionale da parte degli studenti. Tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning, insegnamento delle multiliteracies e gamification. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale dotato di un Device di tipo notebook con sensori e penna per l'acquisizione di movimenti, corredato di un micro proiettore per immagini oleografiche, a disposizione di tutte le classi dell'istituto, ovvero un'aula immersiva e all'avanguardia, dotata di una tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura. Questo ambiente speciale non necessita di visori o dispositivi aggiuntivi per la fruizione, configurandosi come un sicuro e adatto per la fascia d'età degli studenti della scuola, ed è corredato di contenuti didattici "già pronti" adatti all'età dei nostri studenti. I contenuti della piattaforma sono progettati e creati da autori ed esperti secondo i programmi ministeriali, utilizzando materiali didattici di qualità che integrano e sviluppano i libri di testo. Le esperienze proposte sono immediatamente fruibili grazie a un'esperienza touch.

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 immersiva	1	Device di tipo notebook con sensori e penna per l'acquisizione di movimenti, corredato di un micro proiettore per immagini oleografiche	armadio sicurezza	integrare la didattica tradizionale con contenuti immersivi, che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale.
Robotica e making 3D	8	n. 5 kit arduino, n. 1 stampante 3D, n. 1 scanner 3D, n. 1 braccio robotico, n. 5 tablet,	n. 1 armadio di sicurezza, n. 1 armadio di sicurezza	promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica, MAKING 3D e STEM
aula flessibile	15	n. 12 tablet da interfacciare con apposito software allo schermo multi touch 65'	n. 1 armadio stazione di ricarica	promuovere davvero e sviluppare all'interno di ciascun aula, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale, attività cooperative e collaborative, problem posing e problem solving

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

Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Questo, unito alle nuove tecnologie acquisite, ci permetterà di promuovere davvero 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 ciascun aula anche problem posing e problem solving. Andremo poi a potenziare, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso puntuale, attivo e consapevole da parte di studenti e docenti, questo non tanto per arrivare a delle conoscenze da considerarsi fine ultimo, quanto per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro, critico. La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto in modo puntuale grazie ai nuovi strumenti acquisiti, infatti, comporta un bagaglio di competenze e strumenti sempre più articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono, infatti, non solo 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 "consumatori critici" e "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative forse più impegnative che abbiamo davanti è quindi relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Promoveremo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti e comunicazione con un ampio spazio comune, l'aula immersiva a disposizione di tutto l'istituto che integrerà la didattica tradizionale con contenuti immersivi, che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale.

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.

Le tecnologie prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni anche gli studenti che non potranno essere in classe, o che saranno costretti ad assentarsi per alcuni periodi. L'implementazione del digitale nelle aule, soprattutto con la dotazione di dispositivi personali per gli studenti e piattaforme di gestione e condivisione, è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Andremo a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica, making 3D e STEM, anche grazie a periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelate ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche, grazie anche alla gamification.

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 alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Abbiamo individuato e incaricato i diversi componenti del team, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi (Google Fogli), documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse.

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

Parte delle tecnologie individuate si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: visto che la tecnologia prescelta è Google for Education ci riferiremo alle risorse pubblicate nel portale Education di Google (qui: https://edu.google.com/intl/ALL_it/teaching-resources/) e andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, specie a quelli delle prime classi. In questo modo ci assicureremo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire. Per quanto riguarda l'aula immersiva che abbiamo individuato come adatta al nostro istituto, ogni esperienza ha una durata di circa 40', ma è suddivisa in più moduli, da usare in sequenza oppure separatamente, come moduli più brevi e in tempi diversi.

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	515

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	24	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%		162.569,67 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		7.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		2.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		19.063,30 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				190.632,97 €

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.