



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

"FRANCESCO FILELFO"

Codice meccanografico

MCIS00300E

Città

TOLENTINO

Provincia

MACERATA

Legale Rappresentante

Nome

Donato

Cognome

Romano

Codice fiscale

RMNDNT63C09A091G

Email

donato.romano@istruzione.it

Telefono

3277772295

Referente del progetto

Nome

Roberto

Cognome

Romagnoli

Email

romagnoli@iisfilefotolentino.it

Telefono

3384865199

Informazioni progetto

Codice CUP

B24D23000340006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-21923

Titolo progetto

Da Leonardo alle Digital Humanities

Descrizione progetto

Il progetto che si intende presentare non può non tenere conto delle esigenze e delle difficoltà del contesto in cui opera l'istituto. Dopo il terremoto del 2016, la città di Tolentino è stata gravemente danneggiata nel suo patrimonio immobiliare. Anche per la sede dei Licei Classico, Scientifico, Scienze Applicate e Coreutico del nostro Istituto la procedura AeDes (Agibilità e Danno in emergenza sismica) ha dato Esito E (Edificio inagibile) e quindi è stata delocalizzata in una struttura industriale. La scuola opera pertanto su due plessi separati. Il presente progetto prevede l'adozione di una soluzione ibrida applicata in modo differente nelle due sedi: riorganizzeremo le aule in modo da destinare agli studenti di ciascun anno due ambienti dedicati, uno per le lezioni artistiche e umanistiche e uno per le lezioni delle materie tecnico-scientifiche. Le aule prenderanno il nome di aula Digital Humanities e Leonardo. In questo modo, presso la sede dei licei, due classi parallele (es 5A e 5B classico) andranno a specializzare gli spazi, in modo che siano a reale supporto della didattica delle diverse discipline: gli studenti non staranno più sempre nello stesso ambiente, ma passeranno da un'aula all'altra a seconda delle materie affrontate. Nelle due aule suddivideremo strumenti caratterizzanti e di indirizzo: non ci serviranno spazi in più, sfrutteremo in modo diverso gli spazi esistenti. Non avremo più 5A e 5B, ma l'aula DH (per le materie umanistiche e artistiche) e l'aula Leonardo (per le materie scientifiche) per gli studenti che ruoteranno nei due ambienti di apprendimento innovativi. Presso la sede dell'ITE/Coreutico sarà modificato il setting di ciascuna aula (per un totale di 10). Vista la presenza significativa di studenti diversamente abili, sarà predisposta una stanza multisensoriale. Le aule diventeranno aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati. A questa riconfigurazione delle aule si aggiungeranno laboratori di approfondimento, a disposizione di tutte le classi dell'istituto. In particolare andremo a intervenire fisicamente su 22 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione avrà impatto su tutto l'istituto in quanto andremo a modificare anche gli spazi comuni che diventeranno luoghi di incontro e di socializzazione opportunamente arredati anche dal punto di vista estetico con prodotti realizzati dagli studenti. Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa. Ci doteremo di alcuni minimi accessori per Digital Board che andranno a integrare i monitor già presenti nell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali (PC portatili Windows o Chromebook), che sarà posta su carrelli mobili, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Per le aule DH (Digital Humanities) acquisteremo set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali (stazione video, stazione podcast, stop motion) mentre per le aule Leonardo prediligeremo set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale, un'aula immersiva all'avanguardia, dotata di una tecnologia semplice e immediata, che sarà funzionale anche all'inclusione degli studenti diversamente abili.

Data inizio progetto prevista

22/05/2023

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.).

Nel nostro istituto abbiamo già 22 Digital Board, acquisite grazie al relativo progetto PON indirizzato a questo intervento, che andremo a potenziare grazie ai nuovi accessori. Questo ci fornirà una dotazione comune di base nei vari ambienti, su cui poi andremo a creare le diverse distinzioni (e dotazioni) tematiche nelle aule di indirizzo. A scuola abbiamo la seguente dotazione di arredi: 26 sedie ergonomiche, 1 tavolo cerchio, 24 banchi trapezio, 274 sedute didattiche innovative, che utilizzeremo in parte per le aree comuni dell'istituto, perché ogni spazio vogliamo diventi un'occasione di apprendimento. Abbiamo inoltre i seguenti dispositivi: n. 6 visori 3D, n. 1 telecamera 360 Ricoh, 1 document camera, 4 Sam labs maker kit, 1 sam labs Steam course kit, 42 notebook Hp, 14 tablet, 2 stampanti multifunzione, 1 stampante 3D, 1 scanner 3D, 1 drone, 1 workstation, 12 kit arduino, 12 kit costruzioni Lego mindstorm, 5 cuffie wireless con trasmettitore acquistati con le risorse dei bandi PNDS e Stem. I dispositivi personali che andremo ad acquistare (pc portatili Windows o Chromebook) andranno invece ad arricchire la dotazione di 54 device Chromebook che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio dispersione.

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 22 ambienti fisici di apprendimento innovativi. Presso la sede dei licei riorganizzeremo le aule in modo da destinare agli studenti delle classi parallele 10 ambienti dedicati, uno per le lezioni artistiche e umanistiche (aula DH) e uno per le lezioni tecnico-scientifiche (aula Leonardo) più un'aula immersiva. In questo modo, due classi parallele, andranno a specializzare gli spazi in modo che siano a reale supporto della didattica delle diverse discipline: gli studenti non staranno più sempre nello stesso ambiente, ma passeranno (e si scambieranno) da un'aula all'altra a seconda delle materie affrontate. Nelle due aule saranno collocati strumenti caratterizzanti e di indirizzo: nella prima inseriremo gli strumenti più congeniali ai docenti delle materie artistiche e umanistiche della scuola, nella seconda i set a supporto degli obiettivi curriculari delle discipline tecnico-scientifiche. Non avremo più dunque le due classi parallele, ma l'aula DH (materie umanistiche) e l'aula Leonardo (materie tecnico-scientifiche) per gli studenti di quinta (ad es.). L'aula immersiva sarà a disposizione di tutte le classi del plesso. Presso la sede dell'ITE/Coreutico, dove sono ubicate classi uniche per ogni anno di corso, sarà modificato il setting di ciascuna aula (per un totale di 10). Vista la presenza significativa di studenti diversamente abili, sarà predisposta una stanza multisensoriale. Riutilizzeremo gli arredi già presenti nell'istituto, in quanto sono flessibili e permettono la rimodulazione del setting delle aule. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica: acquisteremo accessori minimi per le Digital Board (i monitor sono già presenti in quasi tutte le classi), dispositivi personali (notebook Windows o Chromebook, a integrazione di quelli già in possesso della scuola) con carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi e set d'indirizzo e caratterizzanti (robotica educativa, kit di elettronica, soluzioni STEM, strumenti per la creatività digitale,) che saranno selezionati, in forma condivisa, dai vari docenti, in base alle diverse esigenze ed obiettivi curriculari. Tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo.

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.)
Aule ITE/COR	10	Digital board con accessori e dispositivi personali Chromebook	Arredi modulari e variabili funzionali alle dotazioni previste	Favorire una didattica esperienziale, collaborativa, inclusiva centrata sull'alunno/a
Aula sensoriale ITE/COR	1	Luci a LED, colonne d'acqua, letti ad acqua, impianti audio, proiettori, diffusori di essenze, arredi e protezioni morbide	Arredi previsti per aula sensoriale	Favorire il miglioramento delle motivazioni, della concentrazione e della coordinazione aiutando lo studente diversamente abile a interagire con l'ambiente senza stress
Aule DH (Digital Humanities)	5	Set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali: (stazione video,	Arredi modulari e variabili funzionali alle	Favorire una didattica esperienziale, collaborativa, inclusiva centrata sull'alunno/a

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		podcast, web)	dotazioni previste	
Aule Leonardo	5	Set di robotica educativa, elettronica, kit per le Stem, stampa e making 3D, visori per realtà aumentata e software di gestione	Arredi modulari e variabili funzionali alle dotazioni previste	Sviluppare creatività, problem solving e un approccio pratico e esperienziale alla conoscenza
Aula immersiva Licei	1	Dotazioni previste per l'allestimento dell'aula immersiva	Arredi funzionali all'aula	Rendere l'apprendimento coinvolgente, attivo e partecipativo.

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

Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, con la possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Gli studenti ruoteranno all'interno degli ambienti dedicati: l'orario sarà rielaborato di conseguenza per gestirne la complessità. Gli studenti ruoteranno nelle aule, trovandosi di ora in ora in ambienti di apprendimenti nuovi, che faciliteranno la rinascita continua della concentrazione. Le nuove tecnologie acquisite, 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 solving e problem posing. Sulla base di quanto richiesto dal Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini DigComp 2.1, andremo poi a potenziare le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro e critico. Al tempo stesso, con adeguata formazione, si svilupperanno le competenze previste dal Quadro di riferimento europeo per le competenze digitali dei docenti, denominato "DigCompEdu". La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto comporta un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'obiettivo è quello di trasformare i nostri studenti, da consumatori a "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative che abbiamo davanti è infine relativa alle 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 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 e 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.

Gli ambienti che si intendono realizzare sono volti a supportare la personalizzazione avanzata dell'esperienza di apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule (accessori per digital board) sono pensate per supportare, sia in aula che fuori, l'apprendimento esperienziale e di 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 della dotazione comune, digitale, di base delle aule, è pensata 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 e STEM, con periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelati ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle studentesse 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

Andremo a responsabilizzare docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule in senso tematico e disciplinare, seppur per macro indirizzo e non per singola materia. Singoli desideri ed esigenze saranno tradotti dal gruppo di progettazione, che alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il Dirigente scolastico, insieme al referente del progetto, ha già individuato un gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Abbiamo 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 su cloud, documenti di testo, videoconferenze e un 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

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse: sicuramente prevederemo un momento forte 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, si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/25 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 in attesa di nuove misure e interventi previsti dal Piano scuola 4.0.

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	17	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%		73.771,14 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		24.590,38 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		12.295,19 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		12.295,19 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			122.951,90 €	

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

23/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.