



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

ORVIETO I.I.S. ART. CLASS. E PROF.LE

Codice meccanografico

TRIS00200A

Città

ORVIETO

Provincia

TERNI

Legale Rappresentante

Nome

CRISTIANA

Cognome

CASABURO

Codice fiscale

CSBCST67D54Z133E

Email

tris00200a@istruzione.it

Telefono

0763342878

Referente del progetto

Nome

Paolo

Cognome

Biazzi

Email

biazzi.paolo@iisacp.edu.it

Telefono

3299271293

Informazioni progetto

Codice CUP

B44D22003410006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-12653

Titolo progetto

Love Your Future

Descrizione progetto

La nostra scuola è composta da tre istituti con esigenze completamente diverse (liceo artistico- liceo classico, delle scienze umane ed economico sociale, Ipsia). L'idea di fondo che contraddistingue il nostro intervento è comunque la stessa: dotare gli ambienti di apparati digitali e di arredi che permettano di andare oltre la didattica tradizionale, aprendoci a una dimensione "on-life". Nelle sedi maggiormente predisposte ad una didattica laboratoriale (liceo artistico e Ipsia) andremo ad incidere soprattutto sulle dotazioni tecnologiche peculiari di ogni indirizzo, anche allo scopo di creare una rete interna di strumenti (utilizzabili da tutti gli studenti) ormai indispensabile per attuare una didattica innovativa ed al passo con i tempi (debate, cooperative learning, flipped classroom). Nella sede umanistica (liceo classico, delle scienze umane ed economico sociale) punteremo soprattutto al potenziamento dei laboratori già esistenti con l'acquisto di hardware e software e alla realizzazione di ambienti nei quali la tecnologia digitale unita ad arredi funzionali e confortevoli creino l'occasione per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati dove le aule saranno utilizzate come aule-laboratorio.

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.).

Tutte le sedi hanno una linea di connessione alla rete Internet che permette un download alla velocità media di 70 Mbps e un upload alla velocità media di 13 Mbps. La linea è in fibra fino alla centralina in strada e in cavo di rame dalla cabina alle sedi dell'istituto. Grazie al "piano scuola connessa" le ditte incaricate dal ministero hanno iniziato il sopralluogo per iniziare i lavori per una connessione alla rete Internet a 100 Mbps simmetrica. Tutte le classi delle tre sedi sono dotate di portatile nella postazione docente che permette il collegamento alla rete per l'utilizzo, tra l'altro, del registro elettronico. Nelle tre sedi la connessione è garantita in tutti gli spazi tramite rete wireless e nei laboratori con rete cablata. Tale rete è stata ampliata ultimamente con i fondi stanziati con i progetti PON. Le aule didattiche e i laboratori sono dotati per la maggior parte di digital board, acquistate anche queste grazie ai finanziamenti PON FESR, sei aule sono dotate di lim e le rimanenti (n. 8) hanno collegato il pc ad un semplice proiettore. Il laboratorio di elettronica/meccanica presente nella sede ipsia è dotato anche di schede Arduino per la programmazione in ambito STEM, è presente anche un laboratorio per disegno CAD corredato di una stampante 3D per il disegno meccanico. La sede del liceo classico, delle scienze umane ed economico sociali è dotata di un laboratorio di informatica, di uno di lingue ed uno di scienze. I laboratori del liceo artistico permettono di poter eseguire montaggi video, elaborazioni tridimensionali e fotorealistici di progettazioni architettoniche e ambientali, elaborati di grafica per opuscoli, locandine e packaging. La maggior parte delle aule presentano al loro interno un arredo standard caratterizzato da banchi e sedie singoli disposti per lo svolgimento di lezioni frontali che vorremmo, nella maggior parte, rimodulare per creare nuove occasioni di apprendimento utilizzando le nuove tecnologie. L'arredamento dei laboratori è costituito da tavoli con postazioni fisse che permettono comunque lo svolgimento di una didattica tradizionale.

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.

Soluzione ibrida: ambienti dotati di strumenti e setting per la didattica attiva, collaborativa, hands-on. Liceo Artistico: aule collegate attraverso la rete-LAN ai laboratori saranno il luogo teorico in cui verrà ideato il prodotto successivamente realizzato. Interverremo su 15 ambienti con impatto su tutto l'Istituto, favorendo soluzioni che ci permetteranno di valorizzare la didattica laboratoriale. Gli ambienti tematici creati potenzieranno a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla materia che si svolgerà nelle nuove aule. Indirizzi: Grafica: incremento degli strumenti al fine di potenziare le competenze laboratoriali: acquisto di una taglierina-piegatrice digitale ed una Digital board. Multimediale: potenziamento degli strumenti digitali già esistenti e realizzazione di una sala-cinema dotata di adeguati arredi per migliorare l'acustica e la visione. Arti figurative: Trasformazione della didattica tradizionale: uso di Ipad, stampante 3d ad argilla, Digital board. Architettura: aula-studio dotata di arredi adeguati e di tavolette grafiche interattive. Questo nuovo setting coinvolgerà 7 aule. Le altre 8 saranno cambiate predisponendo adeguati arredi modulabili che ci permettano l'uso sia come luoghi di ideazione di prodotti (successivamente realizzati nei laboratori) sia come aule utili a compiere una didattica innovativa (debate- problem solving- cooperative learning). Liceo classico e LSU: Aula debate Aula polivalente fornita di dispositivi su carrelli mobili con sistemi di ricarica intelligente a risparmio energetico, software analisi Big-data e per l'apprendimento attivo delle lingue straniere. Ambiente laboratoriale per favorire lo sviluppo della didattica scientifica come implementazione della formazione umanistica. Ipsia Aula didattica polivalente all'avanguardia per favorire l'inclusione con tavoli modulari, visori per la realtà aumentata e strumenti per creazioni audio-video. Aula delle emozioni: ambiente dotato di zona relax e strumentazione per attività grafico-pittorica, lettura e recitazione per attività inclusive di promozione di processi di rinnovamento della pratica pedagogico-didattica. Area ricevimento con arredi e specifiche strumentazioni. N 3 smart class dotate di ipad connesse alle digital-board già esistenti. Aula accoglienza e lab. linguistico con attrezzature per i collegamenti in lingua e software dedicati. Aula di scienze degli alimenti con strumentazioni digitali per analisi.

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 scultura	1	Stampante 3D per argilla.		Utilizzo di strumenti di modellazione digitale 3D finalizzati alla redazione di modelli virtuali di ornati, scultura, con particolare attenzione alle esigenze dei percorsi didattici.
Aula pittura	1	iPad con pencil, digital board.		Sviluppo della creatività attraverso la realizzazione di strumenti espressivi interattivi per giungere a percorsi esperienziali in cui le nuove tecnologie digitali mutino il paradigma didattico.
Aula grafica	1	Taglierina-piegatrice digitale ed una Digital board.		Didattica laboratoriale per giungere al prodotto reale attraverso il digitale e creare un prodotto complesso che integra diverse forme di linguaggio ed approda alla redazione di pubblicazioni cartacee
Aula multimediale	1	iMac, dorsi digitali, macchina da presa, microfoni, digingranditore, set luci, Mixer video, mixer audio, mixer luci.		Potenziamento delle competenze nelle tecniche e nei media di produzione e diffusione delle immagini e dei suoni.
Aula cinema	3	Sistema amplificazione audio, cuffie per l'ascolto singolo.	Insonorizzazione aula e postazioni modulari.	Didattica del linguaggio cinematografico e audiovisivo per acquisire strumenti e metodi di analisi utili alla conoscenza della grammatica delle immagini e comprenderne il funzionamento.
Aula architettura	2	Tavolette grafiche.	Postazioni modulari.	Inserire nell'aula tradizionale le dotazioni tecnologiche necessarie per sperimentare modelli e formati di didattica digitale integrata.
Aule polifunzionali	8	iPad, cattedra interattiva.	Postazioni modulari.	Arredi ed elementi informatici risultano fusi per una didattica di interazione che permette agli studenti di partecipare attivamente e ai docenti di applicare una didattica

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				innovativa.
Aule debate	3	iPad.	Arredi per debate.	Ambiente predisposto per una metodologia didattica attiva che permetta di pensare in modo creativo, comunicare in modo efficace e dinamico.
Aula area scienze umane ed economico sociale	1	Carrello di ricarica, dispositivi mobili (iPad, tablet o portatili) software per l'analisi dei Big-data e per l'apprendimento attivo delle lingue straniere.		Favorire l'uso di strumenti digitali come supporto all'acquisizione delle competenze specifiche delle discipline di settore e della metodologia della ricerca sociale.
Aula didattica polivalente	1	Visori per realtà aumentata, realtà virtuale e software relativo. Workstation, mixer audio video, sistema amplificazione audio.	Postazioni modulari.	Arredi ed elementi informatici risultano fusi per una didattica di interazione che permette agli studenti di partecipare attivamente e ai docenti di applicare una didattica innovativa.
Aula delle emozioni	1	Tavolette grafiche, dispositivi per elaborazione audio e video.	Postazioni modulari.	Sviluppo di attività inclusive di promozione di processi di rinnovamento della pratica pedagogico-didattica.
Reception point	1	Personal computer, digital board, software di settore per accoglienza turistica.	Desk di accoglienza.	Ambiente per favorire una didattica per lo sviluppo delle competenze del settore turistico ricettivo con l'esercizio induttivo e deduttivo.
Smart class	3	iPad.	Postazioni modulari.	Favorire l'uso di strumenti digitali come supporto all'acquisizione delle competenze specifiche delle discipline di settore dell'istituto professionale.
Aula accoglienza e lab. linguistico	1	Postazioni informatiche, cuffie con microfono, software di settore.	Postazioni modulari.	Ambiente per favorire una didattica per lo sviluppo delle competenze del settore turistico ricettivo attraverso diversi strumenti comunicativi.
Aula di scienze degli alimenti e chimica	1	Postazione informatica con strumentazione digitale per l'analisi delle sostanze.	Postazioni modulari.	Combinazione della didattica per competenze attraverso la progettazione interdisciplinare che presta particolare attenzione alla inclusione didattica.

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
ambiente laboratoriale	1	telecamera digitale per microscopio, tablet con sensori di misurazione integrati, apparecchiature digitali scientifiche, telescopio digitale		Favorire l'uso di strumenti digitali come supporto all'acquisizione delle competenze nelle discipline scientifiche.

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

Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, con possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. I ragazzi ruoteranno nelle aule, trovandosi di ora in ora in ambienti di apprendimento nuovi, che faciliteranno la rinascita continua della concentrazione. Le nuove tecnologie acquisite, permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e le 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, problem solving e debate. Andremo poi a potenziare le competenze digitali degli studenti, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo con consapevolezza, sicurezza, e con spirito critico. 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'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti, da consumatori a "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative che abbiamo davanti è infine relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre e dibattere informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico, quanto in quello artistico, umanistico e sociale. Promuoveremo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti, promuovendo 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 d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule (accessori per digital board, nuovi software, dispositivi professionali e innovativi) sono pensate per supportare, sia nelle aule che negli altri ambienti scolastici, l'apprendimento esperienziale afferente anche all'area dell'inclusione. L'implementazione della dotazione comune, digitale, di base nelle aule, è pensata per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Andremo anche 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 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

responsabile dell'ufficio tecnico

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

1) Analisi dello stato attuale: Nella fase di avvio e pianificazione del progetto è stata fatta una ricognizione degli spazi e delle dotazioni esistenti in ciascuna delle sedi dell'istituto. 2) Identificazione dei bisogni e delle necessità derivanti dall'analisi del PTOF e del RAV: Da tali dati sono emerse le priorità e gli obiettivi da raggiungere nel prossimo triennio 3) Definizione pianificazione degli interventi: Sulla base del TARGET e dei fondi assegnati sono state stabilite le aree di intervento al fine di favorire la nascita di nuovi ambienti di apprendimento che permettano l'uso della tecnologia 4.0

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

Andremo a responsabilizzare docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all'istituto basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule in senso tematico e disciplinare, seppur per macro indirizzo e non per singola materia. Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse: sarà previsto un momento di intensa formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e 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: si prevedono, 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. In questo modo ci assicuriamo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire.

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	400

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	29	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%		127.422,90 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		42.474,29 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		21.237,14 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		21.237,14 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				212.371,47 €

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.