



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

LICEO STATALE - "V. DE CAPRARIIS"-ATRIPALDA
Prot. 0001454 del 28/02/2023
VI-3 (Uscita)

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

LICEO V. DE CAPRARIIS

Codice meccanografico

AVPS06000B

Città

ATRIPALDA

Provincia

AVELLINO

Legale Rappresentante

Nome

ANTONIO

Cognome

SPAGNUOLO

Codice fiscale

SPGNTN60M28A5090

Email

ds.antonio.spagnuolo@liceodecaprariis.edu.it

Telefono

08251644250

Referente del progetto

Nome

Esther

Cognome

Lanzillo

Email

esther.lanzillo@liceodecaprariis.edu.it

Telefono

3287453054

Informazioni progetto

Codice CUP

C14D23000410006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-22640

Titolo progetto

Digital De Caprariis

Descrizione progetto

Partendo dalle risorse assegnate dal Ministero al nostro istituto "V. De Caprariis" pari a € 202.801,03 per trasformare almeno la metà delle classi in ambienti di apprendimento innovativi, e quindi almeno n. 26 aule nel nostro caso, il Gruppo di progettazione ha analizzato il contesto di partenza e ha lavorato sul disegno di progetto da realizzare tenendo fermi gli obiettivi del Piano Scuola 4.0: portare studentesse e studenti al centro della didattica realizzando spazi adatti alle pedagogie innovative. L'Istituto V. De Caprariis intende realizzare un progetto che prevede un sistema ibrido, che permetta la riorganizzazione dello spazio e della didattica per n. 24 aule fisse assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico e n. 2 ambienti di apprendimento dedicati per disciplina con classi a rotazione, sperimentando così, a partire dalle classi prime del nuovo anno scolastico, un'offerta didattica innovativa data dalla rinnovata cura e dalla personalizzazione degli spazi, dalla giusta valorizzazione di strumenti e risorse, dalle attrezzature digitali e dagli arredi modulari e versatili e dalle metodologie didattiche adottate che saranno basate sul nuovo modo di intendere la Scuola 4.0. Il settore Education sta vivendo un'importante stagione d'innovazione grazie all'impiego delle tecnologie digitali per fini didattici. Uno dei trend in crescita negli ultimi anni è l'utilizzo della realtà virtuale (VR) in ambito educativo, che tenderà ad aumentare nel prossimo futuro. La tecnologia VR, infatti, offre numerose opportunità per l'innovazione della didattica e degli schemi di apprendimento, rendendo lo studio un'esperienza stimolante e coinvolgente, altamente personalizzabile e in grado di assecondare differenti esigenze, anche nel campo della formazione e del training. Le scuole americane ed europee stanno sperimentando l'applicazione della realtà virtuale a scopo didattico da circa un decennio e anche in Italia di recente si sono moltiplicati i progetti pilota che prevedono l'impiego della realtà virtuale immersiva e aumentata in classe. Numerose ricerche evidenziano che la realtà virtuale può essere un valido strumento d'insegnamento, con risultati incoraggianti sulle performances degli studenti. Le esperienze immersive e multisensoriali in VR, infatti, stimolano a 360 gradi l'attenzione degli studenti, favoriscono un maggiore coinvolgimento emotivo rispetto alle lezioni tradizionali e aiutano a sviluppare competenze trasversali come il problem-solving, il decision-making e il lavoro di squadra. Un ulteriore punto di forza della realtà virtuale in ambito educativo riguarda la possibilità di svolgere in totale sicurezza operazioni che tipicamente sono considerate pericolose nei contesti scolastici, come la manipolazione di agenti chimici o l'utilizzo di specifiche attrezzature nei laboratori.

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.).

Il nostro istituto si compone di tre plessi, in cui sono variamente distribuite le classi. Nelle tre sedi si annoverano numerose dotazioni già in essere, come Digital Board (Azione 13.1.2 _Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione_ prot.n. 28966 del 6 settembre 2021) presenti nella sede centrale in tutte le classi, dotate di una predisposizione alla interconnessione, tramite wifi: questo tipo di attrezzatura si configura come un'ottima base di partenza da implementare con nuovi accessori e piattaforme per consentire una didattica inclusiva ed esperienziale. Gli ulteriori plessi sono forniti di LIM nelle aule didattiche. Per quanto riguarda gli arredi, sono presenti esclusivamente delle sedie a rotelle ("Azzolina") che verranno integrate da ulteriori sedute mobili colorate e tavoli modulari previsti nelle due aule innovative dedicate alle discipline umanistiche e scientifiche. Come dotazioni digitali specifiche già presenti si annovera una stampante 3D, un robot NAO, un visore VR, una telecamera per foto sferiche, microprocessori per Arduino. Le attrezzature citate affiancano la normale dotazione scolastica, che si configura in PC presenti in tutte le aule, con sistema a scomparsa nelle cattedre e chiusura con chiave per la gran parte delle aule; appendiabiti, banchi e sedie tradizionali, lavagne di ardesia, lavagne bianche cancellabili; ci sono tre stampanti A3 b/n al piano primo della sede centrale, più ulteriori elementi distribuiti nelle ulteriori due sedi. La sala docenti presenta tavoli da lavoro convenzionali, armadi e scaffali in metallo obsoleti e postazioni PC fisse.

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.

Partendo dalle risorse assegnate dal Ministero al nostro istituto "V. De Caprariis" pari a € 202.801,03 per trasformare almeno la metà delle classi in ambienti di apprendimento innovativi, e quindi almeno n. 25 aule nel nostro caso, il Gruppo di progettazione ha analizzato il contesto di partenza e ha lavorato sul disegno di progetto da realizzare tenendo fermi gli obiettivi del Piano Scuola 4.0: portare studentesse e studenti al centro della didattica realizzando spazi adatti alle pedagogie innovative. L'Istituto V. De Caprariis intende realizzare un progetto che prevede un sistema ibrido, che permetta la riorganizzazione dello spazio e della didattica per n. 24 aule fisse assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico, n. 2 ambienti di apprendimento dedicati per disciplina con classi a rotazione, sperimentando così, a partire dalle classi prime del nuovo anno scolastico, un'offerta didattica innovativa data dalla rinnovata cura e dalla personalizzazione degli spazi, dalla giusta valorizzazione di strumenti e risorse, dalle attrezzature digitali e dagli arredi modulari e versatili e dalle metodologie didattiche adottate che saranno basate sul nuovo modo di intendere la Scuola 4.0. Un ulteriore ambiente sarà dedicato all'esperienza immersiva collettiva di un gruppo classe, un nuovo spazio di apprendimento inclusivo, multisensoriale e collaborativo, che permetterà ai ragazzi di sviluppare curiosità e attenzione, in un contesto metodologico completamente innovativo, in cui l'intera classe sarà proiettata, con l'ausilio del docente, nel contesto disciplinare di studio. Questo ambiente affiancherà le attrezzature previste per la realtà virtuale e aumentata prevista nelle classi fisse: si intende dotare le dette aule in parte con Visori e in parte con Tablet, già corredati di percorsi multidisciplinari in VR, AR ed XR, che siano non solo immersivi ma soprattutto esperienziali dove ogni singolo studente può interagire con l'ambiente che lo circonda come ad esempio sperimentare determinati processi fisici, chimici o di biologia molecolare, questo per quanto concerne il mondo scientifico, ma altrettanto efficace sarà, sicuramente, il suo viaggio nell'arte o nella storia. L'intenzione sarà, dunque, quella di fornire la scuola di un parco tecnologico con contenuti già pre-configurati ed altri eventualmente da acquistare.

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.)
Classi fisse	24	Visori per la Virtual Reality, Tablet per la Augmented Reality e Mixed Reality, piattaforme con contenuti disciplinari specifici	non necessari	Rendere l'esperienza di apprendimento coinvolgente e quindi emozionante, promuovere una didattica esperienziale e personalizzata
Ambiente di apprendimento scientifico	1	1 Work Station, Visori per la Virtual Reality, tablet, notebook, carrelli STEM, stampante multifunzione, scanner 3D,plotter,kit scientifici, attrezzature e dispositivi per il linguaggio computazionale	Arredi modulari con postazioni e sedute dinamiche, tavolo con sedia per ospitare la Work Station	Apprendimento delle Digcomp 2.2. Promuovere un apprendimento partecipato e condiviso. Promuovere la didattica del learning by doing
Ambiente di	1	1 Work Station, tablet specifici,	Arredi modulari con	Apprendimento delle

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
apprendimento umanistico		notebook, tablet, dispositivi ed accessori per le videoconferenze, microfoni multidirezionali, videocamera, sistema audio-cuffie	postazioni e sedute dinamiche, tavolo con sedia per ospitare la Work Station	Digcomp 2.2. Promuovere un apprendimento partecipato e condiviso. Promuovere la didattica del learning by doing
Aula immersiva	1	Videoproiettore, sistema audio	Pannelli immersivi	Favorire il cooperative learning e la didattica esperienziale

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

Le 24 aule fisse, connesse ad una rete unica, protetta e veloce, saranno in grado di scambiare informazioni e di comunicare in tempo reale tra le diverse aule in cui si svolgono le attività didattiche, unitamente alle 2 aule con classi a rotazione per disciplina, e in aggiunta con il mondo esterno e quello virtuale. Nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse, nelle classi verranno utilizzate le attrezzature digitali già esistenti e messe in funzione anche grazie a precedenti misure agevolative; a queste verrà aggiunta una dotazione tecnologica capillare che permetterà all'Istituto di utilizzare questi fondi seguendo perentoriamente la traccia del Ministero. Le 24 aule fisse quindi, oltre ad avere uno schermo digitale già in funzione e ad oggi ampiamente integrato nella didattica di tutti i giorni, avranno una work station del docente rinnovata e dinamica che permetta una modalità immersiva di fare lezione, grazie a ulteriori dispositivi e accessori per videoconferenza, notebook, tablet e visori per docenti e alunni dotati di software e piattaforme utili per una interazione tra ambienti reali e virtuali come il metaverso e la realtà aumentata e 3D, che permetteranno di vivere una didattica quotidiana più inclusiva e stimolante, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, in un ambiente di apprendimento onlife, caratterizzato dalla connessione continua tra l'aula fisica e l'ambiente esterno e quello virtuale. In aggiunta alle 24 aule fisse così trasformate e rese realmente differenti dalle aule tradizionali, il progetto prevede la trasformazione di 2 aule in ambienti di apprendimento dedicati alle discipline che contraddistinguono l'Istituto e che caratterizzano gli indirizzi che gli alunni possono scegliere, racchiuse, rispettivamente per le 2 aule, nelle macrocategorie delle discipline scientifiche (Matematica, Fisica, Biologia, Chimica, Scienze della Terra) e delle discipline umanistiche (Lingue e letterature, Storia, Storia dell'arte, Filosofia). Le 2 aule saranno realizzate seguendo le linee guida della nuova Scuola 4.0, a partire dagli arredi completamente rinnovati, modulari e variabili, con una riorganizzazione radicale dello spazio che abbandona la tradizionale disposizione con cattedra frontale ai banchi. A queste, si aggiunge un ambiente completamente dedicato alla proiezione di contenuti immersivi, come valido supporto alla didattica del metaverso, secondo le nuove metodologie di studio.

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.

La realizzazione dei nuovi ambienti di apprendimento, a vocazione multidisciplinare (umanistica e scientifica) consentirà un allestimento flessibile degli ambienti, lasciando spazio a tavoli di discussione e riflessione con gli alunni che partecipano in maniera inclusiva alla costruzione della lezione stessa essendone i veri protagonisti e attori principali. Seguiremo quindi la naturale propensione degli studenti al pensiero creativo, al pensiero laterale, alla propensione al problem-solving dato dall'approccio multitasking alla realtà che li circonda. S'intende dotare le due aule di attrezzature digitali versatili (schermo interattivo, dispositivi per videoconferenze, notebook, tablet, visori, ecc.), carrelli STEM, stampanti multifunzione, plotter e scanner 3D, attrezzature e dispositivi per il linguaggio computazionale, per la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata, nonché arredi modulari con postazioni e sedute dinamiche, carrelli e armadi di ricarica.

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 avrà confronti costanti con cadenza periodica, da remoto e/o in presenza; a supporto della cooperazione, condividerà materiali in drive e potrà contare sul coinvolgimento di professionisti esterni e consulenti individuati.

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 tecnologia individuate si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori. Saranno, inoltre, previsti corsi di formazione, aggiornamento e autoaggiornamento per l'utilizzo delle attrezzature acquistate e degli applicativi a supporto.

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	25	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%		154.320,68 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		20.560,20 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		7.640,05 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		20.280,10 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			202.801,03 €	

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

28/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.