



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

"PARENTUCELLI-ARZELA"

Codice meccanografico

SPIS01100V

Città

SARZANA

Provincia

LA SPEZIA

Legale Rappresentante

Nome

GENEROSO

Cognome

CARDINALE

Codice fiscale

CRDGRS61S28A399R

Email

spis01100v@istruzione.it

Telefono

0187610831

Referente del progetto

Nome

Paolo

Cognome

Mazzoli

Email

paolo.mazzoli@parentucelli-arzela.edu.it

Telefono

0187610831

Informazioni progetto

Codice CUP

H74D22004110006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-20709

Titolo progetto

COOL (COOPERATIVE LEARNING IN UN AMBIENTE CHE CAMBIA)

Descrizione progetto

Il progetto proposto intende rinnovare l'ambiente scolastico per permettere agli studenti strumenti per un apprendimento innovativo e immersivo: le aule non diventano solo contenitori fisici, ma ampliano i propri spazi facilitando l'inclusione e la socialità dei gruppi-classe. L'arredamento, dinamico e modulabile, permette approcci didattici differenti e coinvolge direttamente gli studenti, favorendo il lavoro cooperativo e la pratica del "saper fare" e del "saper produrre". Le dotazioni digitali (lavagne interattive, ambienti di apprendimento digitali) consentono un approccio differenziato, multidisciplinare, adatto alle più diverse esigenze di studenti e professori. all'interno del progetto, e' previsto l'acquisto di armadi per la ricarica dei pc: il loro utilizzo, grazie alla versatilità dello strumento, sarà possibile, secondo la necessità e il bisogno, per tutte le classi dell'istituto. L'arredamento, in questo caso, sarà funzionale per la pratica del byod, fondamentale per una didattica interattiva e inclusiva. I laboratori di robotica e di lingue, aperti a tutta la scuola, permettono di creare lezioni dinamiche, ricche di esperienze concrete, impresse e coinvolgenti per tutti gli indirizzi e per tutti gli studenti, stimolando la curiosità e l'interesse. infine, l'aula immersiva permette di creare 3 modalità di esperienze didattiche in un unico ambiente: a) fruizione di contenuti virtuali, multimediali e interattivi, resi disponibili dal docente attraverso proiezioni immersive su un lato del laboratorio e sui tablet degli studenti; b) esperienze di simulazione in virtual reality a 360 gradi, effettuate individualmente dagli studenti con visori vr; c) installazioni interattive 3d in realtà aumentata, visualizzate al centro vuoto del laboratorio con appositi marker, e fruite dagli studenti disposti lungo i lati dell'ambiente con tablet, occhiali aumentati e applicazioni ar. le stesse tecnologie immersive vengono utilizzate per un'ampia gamma di lezioni, in tutte le discipline, i settori economici e gli ambiti tecnologici, grazie al caricamento di diversi contenuti, che vengono acquisiti da diverse fonti: dalla rete, anche grazie a piattaforme di curatela e selezione in cloud, da editori e content provider.

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.).

L'istituto si compone di 67 classi, all'attualità le dotazioni digitali già in possesso della scuola sono le seguenti: 27 digiquadro, 35 smart tv dotate di sound bar, 17 lim, 39 webcam, 3 armadi per caricare e custodire i pc. di questo materiale le lim sono ormai datate e obsolete per le didattiche innovative che si vogliono intraprendere a livello d'istituto, seppur con articolazioni differenti nei diversi percorsi ed indirizzi. inoltre, la scuola ha acquistato in passato n. 107 banchi trapezoidali colorati utili alle applicazioni di metodologie attive. sono anche presenti 50 banchi a rotelle non impiegabili a causa del limitato spazio di lavoro fornibile ai discenti. i restanti banchi scolastici sono oramai desueti, consumati ed in parte rovinati. All'interno del laboratorio di fisica è stato creato uno spazio contenente due bracci robotici dobot magician oltre ad una stampante 3d. nell'attuale aula linguistica sono presenti pc con cuffie obsoleti e inadeguati. le cattedre sono anch'esse vecchie e rovinate con cassetti mancanti o rotti. nelle classi non ci sono altri arredi come armadi o cassettiere.

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.

Gli ambienti che si intendono realizzare dovranno avere queste caratteristiche: organizzazione flessibile: elemento facilitatore metodologie attive: per porre lo studente al centro dell'attività utilizzo della tecnologia applicata alla didattica: gli alunni potranno utilizzare il proprio dispositivo (byod) per accedere alle piattaforme digitali disponibili per le diverse discipline; geometria dinamica, muri digitali, presentazioni interattive, ecc. interdisciplinarietà.

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 4.0 ADVANCED	15	1 DIGIQUADRO PER CLASSE 1 ARMADIO CARICA E CUSTODIA DEL PC PER CLASSE 1 PROLUNGA 5 M.	1 CATTEDRA PER CLASSE 1 SEDIA CON BRACCIOLI 17 BANCHI MONOPOSTO COMBINABILI H. 76	AMBIENTE INTERATTIVO CHE PERMETTE UNA DIDATTICA INCLUSIVA GRAZIE A UNO SPAZIO FLESSIBILE
CLASSI 4.0	14	SMART TV GIÀ PRESENTE DA INTEGRARE CON 1 PC		AMBIENTE INTERATTIVO CHE PERMETTE UNA DIDATTICA INCLUSIVA CON L'IMPLEMENTAZIONE DELLA SMART TV

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
AULA LINGUE	1	MONITOR TOUCH SU CARRELLO 75", SOUND BAR DA 80W, 1 PC DI GESTIONE CLASSE, 24 NOTEBOOK, 25 CUFFIE PERSONALI PROFESSIONALI, 25 LICENZE INSTALLAZIONE SOFTWARE NIBELUNG, CARRELLO RICARICA PC		UN AMBIENTE INNOVATIVO PER L'APPRENDIMENTO DELLE LINGUE STRANIERE, UTILIZZABILE DA TUTTI GLI STUDENTI DEL PLESSO
AULA ROBOTICA	1	2 DOBOT MG400, 1 SCANNER 3D 4 NOTEBOOK PER ROBOT 3 NOTEBOOK DELL VOSTRO 15 3510 1 ARMADIO CARICA e CUSTODIA TABLET25 KIT ARDUINO: Explore IOT	1 TAVOLO PER LO SCANNER 3D; 4 TAVOLI PER I LAVORI COLLABORATIVI DEGLI STUDENTI; 1 ARMADIO CAPIENTE PER LA CUSTODIA DELLE ATTREZZATURE	PER TUTTE LE CLASSI DELL'ISTITUTO L'AULA CONSENTIRÀ DI AVVICINARE GLI STUDENTI ALL'UTILIZZO DEL CODING APPLICATO ALLA ROBOTICA IN AMBITO STEM (PROGRAMMAZIONE TESTUALE O VISUALE)
AULA IMMERSIVA	1	1 VIDEOCAMERA 360' 1 PARETE IMMERSIVA VISORI VR (25) TABLET (25) 1 SOFTWARE 1 PC MASTER 1 ARMADIO CARICA e CUSTODIA TABLET	1 TAVOLO 1 ARMADIO CAPIENTE PER LA CUSTODIA DELLE ATTREZZATURE	GLI STUDENTI POTRANNO SPERIMENTARE UNA DIDATTICA INCLUSIVA, ACQUISENDO COMPETENZE E CONOSCENZE DALL'APPRENDIMENTO CONCRETO E VISIVO.

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

Grazie alle dotazioni e agli arredi presenti, la configurazione delle nostre aule potrà cambiare 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 e sviluppare la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo (problem posing e problem solving). Verranno implementate, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali degli studenti, consentendo 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. La struttura e l'organizzazione delle aule così creata servirà a far fronte a una delle sfide formative forse più impegnative che abbiamo davanti: lo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazione complessa e strutturata, in tutti gli ambienti di apprendimento (scientifico, tecnologico, umanistico e sociale). Le aule, immersive e accessibili sia fisicamente che digitalmente, unite alla connettività con altre aule o spazi di apprendimento promuoveranno l'inclusività, integrando la didattica tradizione con approcci didattici cooperativi e laboratoriali. L'aula immersiva fornisce soluzioni per creare in classe virtual tour e video 360 di natura didattica, tramite sedie girevoli a base fissa, sotto la guida del docente. L'approccio offre diversi vantaggi come realizzare in un solo ambiente fisico un'aula immersiva e due laboratori in realtà virtuale e aumentata, utilizzare le stesse tecnologie immersive per un'ampia gamma di laboratori tematici, in tutte le discipline, affrontare l'obsolescenza tecnologica con contenuti avanzati evergreen e cross-device, preparare docenti e studenti agli imminenti scenari della formazione immersiva, del metaverso e della mixed reality.

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 di ambienti attivi e modulari faciliterà il confronto tra i discenti e la realizzazione di momenti di "peer to peer" che permetteranno una rimodulazione all'interno della classe delle diverse competenze personali. Verrà accresciuta negli allievi la capacità di pensiero critico; potranno così rafforzarsi relazioni interpersonali costruttive, grazie allo spirito di squadra che caratterizza le pratiche di cooperazione. L'aula immersiva permette agli studenti di acquisire competenze e abilità tenendo conto dell'evoluzione delle tecnologie digitali con il maggiore potenziale formativo, in particolare la realtà virtuale e aumentata, che sarà centrale nel mondo lavorativo di domani. Con questa visione della didattica gli studenti, anche quelli maggiormente in difficoltà, articolano i loro pensieri più liberamente, ricevono feedback di conferma, si impegnano in tecniche di domande, ricevono ulteriore pratica sulle abilità e hanno maggiori opportunità di rispondere.

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 gruppo, individuato dal dirigente scolastico insieme al referente di progetto, è stato suddiviso assegnando a ciascun membro compiti e responsabilità specifici. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse consisteranno in fogli di lavoro condivisi sul drive d'istituto, documenti di testo, video-conferenze (meet e classroom d'istituto).

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

Saranno attivati corsi di formazione su metodologie didattiche attive, strumenti digitali e tecniche specifiche di didattica innovativa per singola disciplina o discipline affini (gruppi di lavoro e scambio di buone pratiche).

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	1500

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	32	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%		140.835,83 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		46.945,27 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		23.472,63 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		23.472,63 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			234.726,36 €	

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
24/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.