



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

ISTITUTO ISIS " EINAUDI-GIORDANO"

Codice meccanografico

NAIS10100T

Città

SAN GIUSEPPE VESUVIANO

Provincia

NAPOLI

Legale Rappresentante

Nome

FRANCESCO

Cognome

FURINO

Codice fiscale

FRNFNC58A08B565V

Email

f.furino@libero.it

Telefono

3385445789

Referente del progetto

Nome

Domenico

Cognome

Vorraro

Email

domenico.vorraro@einaudi-giordano.edu.it

Telefono

3386269495

Informazioni progetto

Codice CUP

F74D22003410006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-20748

Titolo progetto

Einaudi-Giordano 4.0

Descrizione progetto

L'ISIS Einaudi-Giordano è un istituto a forte vocazione tecnico-scientifico e offre ai suoi studenti la possibilità di scegliere il proprio percorso di studio tra diversi indirizzi, quali Biotecnologico, AFM/SIA, Odontotecnico, Turistico e Informatica e Telecomunicazioni, oltre al corso serale AFM per Adulti. L'istituto è composto da due plessi, la sede centrale, recentemente ristrutturata, che si sviluppa su 3 piani ed è composta da circa 20 aule, 1 palestra, 1 aula magna e diversi laboratori, oltre agli uffici di presidenza e segreteria; la sede succursale che si sviluppa su 4 piani, presenta oltre 50 locali che possono essere adibiti ad aule, ma solo alcuni di essi vengono utilizzati per tale scopi, inoltre ospita diversi laboratori. Al momento la struttura si presenta in pessime condizioni e necessita di un urgente intervento di manutenzione straordinario. L'Istituto, data la sua natura tecnica, ha deciso di puntare fortemente sull'innovazione e la digitalizzazione delle aule e dei laboratori. Già da qualche anno l'Istituto ha avviato un piano di rinnovamento e adeguamento sia delle aule che dei laboratori adottando dispositivi affini alle nuove tecnologie, il tutto grazie alla partecipazione ad alcuni progetti finanziati dalla Comunità Europea, dalla Regione e da Enti vari come ad esempio il Progetto POR FSE/FESR denominato CambiaMenti Digitali promosso dalla Regione Campania che ha permesso di acquisire nuova strumentazione e tecnologie per quanto riguarda il Coding e la Robotica, la Realtà Aumentata e la Realtà Virtuale, lo Storytelling, il Making e la Stampa 3D. Con la partecipazione al Progetto Scuola 4.0, l'Istituto intende innovarsi e dotarsi di una serie di tecnologie per le aule ed i laboratori che possano colmare il gap tecnologico presente con altri istituti della zona. Si è deciso per un approccio misto delle aule, la gran parte di queste resteranno "aule fisse" ma si lavorerà 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. Si completerà la dotazione di base delle aule con alcune Digital board - che andranno ad integrare quelle già presenti nell'istituto e a posizionare in quegli ambienti attualmente sprovvisti di una superficie digitale di fruizione collettiva - supportate da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali. Per promuovere sempre più le nuove metodologie didattiche introdotte con la presenza e l'utilizzo dei device informatici all'interno delle aule, l'Istituto ha deciso di adottare una soluzione ibrida, dove in alcune aule verranno creati ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle Classi. In questo caso l'aula non è più assegnata alla classe ma verrà gestita dal dipartimento e assegnata ad uno o più insegnanti della stessa disciplina (ad esempio l'aula per il Coding, l'aula di Robotica, l'aula per la Realtà Aumentata, l'aula di Religione, etc).

Data inizio progetto prevista

01/03/2023

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 negli anni scorsi ha provveduto ad attrezzare, grazie ai vari PON e POR a cui ha aderito, gran parte delle aule con LIM da 86" e/o Monitor Interattivi da 65" di ultima generazione. Purtroppo vi sono ancora alcune aule e alcuni laboratori sprovvisti di tali device, mentre in altri casi vi sono prodotti obsoleti o non funzionanti. Tutte le LIM ed i monitor interattivi sono inoltre attrezzati con un notebook riposto in un cassetto portanotebook che viene chiuso a chiave a fine lezione per motivi di sicurezza. Tra i vari monitor interattivi ve ne sono quattro che hanno a bordo il PC OPS. Tutte le LIM sono inoltre attrezzate con casse audio HD.

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.

L'obiettivo del progetto è quello di completare ed integrare tutte le aule che verranno utilizzate per la didattica di un set minimo di dotazione digitale, sia per le aule sprovviste di LIM o Monitor, sia per quelle aule dove sono presenti prodotti oramai obsoleti e/o non funzionanti. Nelle restanti aule, dove è presente già una LIM o un Monitor Interattivo di recente installazione, invece si procederà ad integrare con la strumentazione necessaria per lo streaming audio e video HD. Andando nel dettaglio, per il plesso Centrale, verranno installati nuovi monitor interattivi da 75", inoltre il vecchio laboratorio di Fisica verrà riconvertito in aula per il Coding e la Robotica delle classi del Triennio di informatica. In quest'aula verranno riutilizzati e riammodernati vecchi PC con la dotazione di nuovi hard disk di tipo SSD e di un nuovo sistema operativo di tipo LINUX. In quest'aula dedicata al Coding verrà acquisito un Robot Umanoide molto in voga da qualche anno, il NAO, straordinario strumento di programmazione diventato ormai un riferimento nel mondo dell'istruzione e della ricerca. Verrà completata inoltre la dotazione di 7 aule della sede centrale di un sistema di videoconferenza e streaming grazie all'integrazione degli attuali Monitor Interattivi e delle LIM con una webcam HD e Microfono HD, oltre che di nuove casse audio. Per la succursale invece è prevista l'installazione di 8 nuovi monitor interattivi da 75" in altrettante aule che attualmente sono sprovviste di LIM o che al loro interno hanno prodotti obsoleti e non più funzionanti. Le aule verranno corredate di PC di tipo OPS con a bordo un sistema operativo Windows 10/11 Professional, oltre che di un kit per la trasmissione e lo streaming audio e video in HD. Inoltre il sistema verrà dotato di un software didattico con la possibilità di integrare e interagire con contenuti didattici in Cloud. Verrà inoltre realizzata un'aula dedicata esclusivamente per il Coding e la Robotica a servizio delle classi del biennio, comune a tutti gli indirizzi, con la fornitura di diversi kit di robot programmabili e di nuovi notebook abbinati al software di programmazione visuale. Altre due aule tematiche, sempre in succursale, verranno realizzate per le discipline di Chimica e Biologia, sempre per il biennio. Per questi nuovi ambienti di apprendimento è prevista inoltre la fornitura di banchi modulari adatti alla collaborazione tra gruppi di studenti e che permettano la facile rimodulazione del setting d'aula.

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 da allestire con Monitor Interattivi e dispositivi per lo streaming audio e video	14	Monitor interattivoTouch 75" con PC OPS integrato e Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica;	Armadietti di sicurezza; Tendaggi;	attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.
Aule da allestire con Sistemi di Videoconferenza (aule già provviste di LIM e/o Monitor Interattivo)	22	Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica;	Armadietti di sicurezza; Tendaggi;	attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.
Aule da allestire con nuovi sistemi Audio	5	Speaker stereo amplificati per monitor interattivi e LIM	Armadietti di sicurezza; Tendaggi;	attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.
Ambienti di apprendimento dedicati all'Informatica e al mondo LINUX del Triennio di Informatica e Telecomunicazione	1	Monitor interattivoTouch 75" con PC OPS integrato e Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica; SSD Interno 2.5" SATA Rev 3.0; stampante/multifunzione A4.	Armadietti di sicurezza; Tendaggi; Banchi e sedie collaborativi;	Apprendere e usare in modo critico la tecnologia e la rete. Attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.
Ambienti di apprendimento dedicati al Coding e alla Robotica del Triennio di Informatica e Telecomunicazione	1	Robot Umanoide programmabile; stampante/multifunzione A4; Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica;	Armadietti di sicurezza; Tendaggi; Banchi e sedie collaborativi;	Apprendere e usare in modo critico i concetti base del coding e della robotica. Attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e inter

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
Ambienti di apprendimento dedicata al Coding e alla Robotica del Biennio	2	Notebook; Kit di coding e robotica; stampante/multifunzione A4	Armadietti di sicurezza; Tendaggi; Banchi e sedie collaborativi;	Apprendere e usare in modo critico i concetti base del coding e della robotica. Attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e inter
Ambienti di apprendimento dedicata alla Biologia per il Biennio	1	stampante/Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica; multifunzione A4;	Armadi; tendaggi	Apprendere e usare in modo critico i concetti base della Biologia. Attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.
Ambienti di apprendimento dedicata alla Chimica per il Biennio	1	stampante/Videoconference streaming pack (webcam HD + Microphone); Software di Didattica; multifunzione A4;	Armadi; tendaggi	Apprendere e usare in modo critico i concetti base della Chimica. Attività cooperative per la partecipazione attiva della classe. Possibilità di utilizzare materiale multimediale e interattivo.

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

Parlare di innovazione didattica significa riferirsi a un processo in continua evoluzione di uno specifico contesto didattico. Le principali metodologie didattiche innovative consistono nel rovesciare il carattere preconfezionato della lezione frontale e dello svolgimento tradizionale delle ore scolastiche. Fanno parte di questo tipo: le didattiche metacognitive, che mirano alla consapevolezza degli studenti e delle studentesse. Le aule avranno la possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Grazie alle nuove tecnologie acquisite, sarà possibile sviluppare la didattica esperienziale, oltre che attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche il problem posing ed il problem solving. Si andrà 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, per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro, critico. Occorrono 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. Le competenze digitali che ogni alunno dovrà acquisire comprendono elementi di alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, alfabetizzazione mediatica, creazione di contenuti digitali, sicurezza, aspetti legati alla proprietà intellettuale, risoluzione dei problemi.

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 (digital board) sono pensati per supportare, 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 nelle aule, è pensata per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Verranno promosse le attività per la prevenzione del divario di genere, con coding e robotica, con periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate. Si responsabilizzeranno i docenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule in senso tematico, seppur per macro indirizzo e non per materia.

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

Team per l'Innovazione Digitale

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il gruppo di lavoro, come indicato nel DECRETO DI COSTITUZIONE GRUPPO DI PROGETTO PNRR, sarà composto da: - DS - DSGA - Animatore Digitale - Team per l'innovazione Digitale Il gruppo di lavoro opererà per lo sviluppo delle azioni previste dal piano di investimento PNRR secondo le indicazioni e le direttive che saranno fornite al riguardo dal Ministero dell'Istruzione. In particolare, coadiuva il Dirigente Scolastico al fine di definire la redazione del progetto da inserire in piattaforma con particolare riguardo a - il disegno (design) degli ambienti di apprendimento fisici e virtuali; - la progettazione didattica basata su pedagogie innovative adeguate ai nuovi ambienti e l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione; - la previsione delle misure di accompagnamento per l'utilizzo efficace dei nuovi spazi didattici..

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

È prevista a valle degli interventi una sessione di formazione per tutto il personale dell'istituto coinvolto 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: sono previsti, 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.

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	150

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%		82.742,82 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		27.580,94 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		13.790,47 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		13.790,47 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			137.904,70 €	

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

17/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.