



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

LS A. VOLTA

Codice meccanografico

SIPS010009

Città

COLLE DI VAL D'ELSA

Provincia

SIENA

Legale Rappresentante

Nome

LUCIA

Cognome

PAPINI

Codice fiscale

PPNLUC64D59I726M

Email

lucia.papini@liceoalessandrovolta.edu.it

Telefono

0577928828

Referente del progetto

Nome

Michele

Cognome

Francese

Email

michele.francese@liceoalessandrovolta.edu.it

Telefono

3296275688

Informazioni progetto

Codice CUP

F44D22002370006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-11890

Titolo progetto

VoltAula

Descrizione progetto

La progettazione del Liceo "Alessandro Volta" prevede l'utilizzo dei fondi del PNRR innanzitutto per incrementare le strumentazioni informatiche e multimediali già in possesso della scuola, al fine di portare avanti il rinnovamento della didattica già avviato nel nostro Istituto. Tuttavia, l'accelerazione rappresentata dal PNRR-Progetto Scuola Futura permetterà di rinnovare radicalmente l'impostazione della scuola passando da un ambiente scolastico tradizionale ad un ambiente strutturato per la Didattica per Ambiente Di Apprendimento (DADA), che potrà così coinvolgere l'intero Istituto. Per questo, nelle spese progettuali, oltre alla voce principale costituita dall'acquisto di materiale tecnologico, soprattutto monitors touch-screen e computers meno obsoleti degli attuali, si rende necessario prevedere setting d'aula flessibili. Il progetto che vogliamo realizzare consiste quindi nel rivoluzionare l'attuale organizzazione degli spazi all'interno del nostro Istituto, sia passando da un "cambio ora-docente" ad un "cambio ora-alunni", sia passando da un'associazione AULA-CLASSE ad un'associazione AULA-DIPARTIMENTO. Il primo effetto di questo cambiamento è quello di spezzare la monotonia del tempo scuola che investe i ragazzi durante la mattinata, di utilizzare i tempi dei cambi dell'ora con momenti di "ricarica" emotiva e di concentrazione, e di ricaricare positivamente gli alunni per affrontare una nuova lezione. L'effetto più importante, però, sarà la diversa concezione di "aula" che non risulterà più aula-classe ma aula-dipartimento: essa verrà modificata negli arredi e nelle dotazioni per permettere una didattica laboratoriale, diventando un luogo più ospitale e motivante per l'apprendimento. Gli obiettivi complessivi che si vogliono raggiungere sono: INCLUSIONE. Le aule didattiche, fornite di strumenti informatici e multimediali, oltre che dei materiali vari appartenenti ai docenti e ai dipartimenti, diventeranno ambienti immersivi che faciliteranno l'apprendimento di studenti DSA. MOTIVAZIONE degli studenti: ambiente più dinamico, immersione in ambienti didattici differenziati, didattica innovativa. COMPETENZE di cittadinanza. Sviluppo delle Competenze digitali attraverso l'utilizzo di strumenti e programmi digitali; responsabilizzazione degli studenti (cura del proprio armadietto, puntualità, organizzazione degli spostamenti); Imparare a collaborare, attraverso la didattica laboratoriale, didattica per progetti, peer tutoring, ecc.; Imparare ad imparare attraverso progetti di ricerca. MOTIVAZIONE dei docenti. Possibilità di personalizzare il proprio spazio di lavoro, di avere strumenti più efficaci, compresenza di strumenti tradizionali e innovativi (dal touch-screen alla "biblioteca" disciplinare, immagini alle pareti, ecc. Inoltre, il fatto di non cambiare aula inoltre permette ai docenti di avere già il materiale pronto, senza dover ogni volta accendere il computer, portarsi dietro i libri, ecc.).

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.).

La scuola ha 43 spazi di apprendimento di diversa dimensione e destinazione (di cui 5 laboratori e 2 palestre). All'interno dell'istituto sono presenti 15 Digital Board, 15 Promethean Monitor Touch, e 12 Notebook dal 15,6". Si intende incrementare il numero di device in possesso della scuola in modo che ogni aula possa diventare un ambiente di apprendimento più dinamico grazie agli strumenti digitali. Verranno aggiunte ulteriori dotazioni "tematiche" proposte dai vari dipartimenti, per creare vere e proprie aule disciplinari. Per quanto riguarda il setting d'aula, si prevede che sia flessibile, in modo da facilitare l'uso di diverse metodologie didattiche innovative (laboratoriale, cooperativa, inclusiva). Affinché gli studenti possano facilmente muoversi fra le varie aule, si aggiungeranno altri armadietti individuali, ai circa 300 già esistenti a scuola, fino a coprire il numero totale degli studenti frequentanti.

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.

Con i fondi del PNRR l'istituto prevede di realizzare 17 nuovi ambienti di apprendimento; in particolare, tali ambienti, saranno destinati in modo proporzionale ai vari dipartimenti secondo la seguente suddivisione: 5 per matematica e fisica; 4 per italiano, latino, greco e geostoria; 3 per la lingua straniera; 1 per disegno tecnico; 2 per scienze, 1 per storia e filosofia; e 1 per scienze motorie. Gli ambienti di apprendimento diventeranno aule disciplinari e saranno poi condivisi tra docenti del medesimo dipartimento; in questo modo si intende promuovere anche la collaborazione interdisciplinare tra i docenti e l'innovazione didattica. In particolare si vuole favorire l'apprendimento laboratoriale e collaborativo teso all'acquisizione e allo sviluppo di competenze trasversali. Inoltre il rinnovamento è finalizzato all'utilizzo di una didattica centrata sullo studente, cooperativa ed inclusiva, in grado di valorizzare i diversi stili di apprendimento e di coinvolgere più attivamente gli alunni stessi. Il superamento dell'idea di classe statica in un'aula fissa favorisce la creazione di ambienti di apprendimento più accoglienti e stimolanti, le relazioni interpersonali, la responsabilizzazione e l'autonomia degli studenti, che divengono soggetti attivi che partecipano in maniera efficace alla didattica.

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 Hack (astronomia)	1	digital board, pc, un telescopio completamente digitalizzato, un telescopio manuale, una camera digitale e due obiettivi, un proiettore digitale planetario.	setting rivisitato	Acquisizione da parte degli studenti del metodo sperimentale e competenze laboratoriali in campo scientifico
Aula Darwin (biologico)	1	digital Board con pc collegato, microscopi trioculari	setting rivisitato	Acquisizione da parte degli studenti del metodo sperimentale e competenze laboratoriali in campo scientifico
Aula Pantani	1	digital Board con pc collegato, Software "Neurotrainer™, 3B Scientific per biologia anatomia",	setting rivisitato; modelli e tavole anatomiche per arredare l'aula; 30 sedie con ribaltina.	Promozione di esperienze cognitive, sociali, culturali ed affettive che possano concorrere ad una maturazione globale dell'adolescente e ad un suo migliore inserimento sociale.
Aula Dickens	1	digital Board con pc collegato, software Cambridge, notebooks, cuffie wi-fi	setting rivisitato	Promozione di esperienze linguistiche, culturali e anche di connessione virtuale con studenti di altri paesi. Acquisizione di competenze linguistiche anche per il superamento di esami di livello.
Aula Mansfield, Aula Wilde	2	digital Board con pc collegato	setting rivisitato	Promozione di esperienze linguistiche, culturali e anche di connessione virtuale con studenti di altri paesi
Aula Morante	1	digital Board con pc collegato, corso digitale L2	setting rivisitato	Realizzare una didattica laboratoriale WRW (writing and reading workshop) grazie ad un setting d'aula flessibile ed ai programmi di video scrittura ed editing.
Aula Vespucci	1	digital Board con pc collegato	setting rivisitato	Favorire un apprendimento induttivo ed esperienziale attraverso l'esplorazione virtuale di ambienti storici e

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				geografici.Risorse online per la didattica CLIL (Geography)
Aula Catullo	1	digital Board con pc collegato, dizionari digitali	setting rivisitato	Favorire un apprendimento induttivo ed esperienziale attraverso l'esplorazione virtuale di documenti e materiali; affinamento delle competenze traduttive tramite la didattica laboratoriale.
Aula Saffo	1	digital Board con pc collegato	setting rivisitato	Favorire un apprendimento induttivo ed esperienziale attraverso l'esplorazione virtuale di documenti e materiali; affinamento delle competenze traduttive tramite la didattica laboratoriale
Aula Kant	1	digital Board con pc collegato	setting rivisitato; tavoli modulari	Differenziazione delle metodologie didattiche per lo sviluppo di un pensiero autonomo e critico.
Aula Calatrava	1	digital Board con pc fisso collegato, - carrello di ricarica con notebooks	setting rivisitato;Armadietti per la custodia di album e materiali (misure 40 profondità, 60 larghezza) con circa 40 scomparti - Oscuranti/Tapparelle	Sviluppo delle competenze manuali e digitali per la progettazione 2D e 3D
Aula Gauss	1	digital Board, con pc collegato, carrello di ricarica con notebooks	setting rivisitato	Favorire un apprendimento per scoperta in clima collaborativo e di brainstorming; sviluppo di competenze visuo-spaziali con il supporto di software di geometria dinamica
Aula Euclide, Aula Fibonacci	2	digital Board con pc collegato	setting rivisitato	Favorire un apprendimento per scoperta in clima collaborativo e di brainstorming; sviluppo di competenze visuo-spaziali con il supporto di software di geometria dinamica
Aula Archimede, Aula Newton	2	digital Board con pc collegato,	setting rivisitato; tavolo di lavoro per esperimenti	Favorire un apprendimento per scoperta e l'acquisizione delle capacità di analisi e sintesi degli alunni insieme allo sviluppo

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
				delle competenze di interpretazione della realtà.

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

Sarà possibile riorganizzare e riconfigurare gli ambienti in modo tale da permettere ad ogni singolo docente fruitore di quell'ambiente di implementare la didattica che ritiene più efficace. Si utilizzerà l'impostazione didattica della DADA per tutto l'istituto. È noto che lo spostamento da un'aula all'altra permette al corpo di riattivarsi e predispone la mente ad un ascolto attivo; gli studenti vengono stimolati dal movimento, dal nuovo ambiente, dalla mutata posizione all'interno di esso e dal diverso compagno di banco, ritrovando una maggiore capacità di concentrazione. Dal punto di vista della didattica, le innovazioni tecnologiche permetteranno un potenziamento delle competenze trasversali e digitali, educando gli studenti anche ad un uso responsabile e consapevole delle risorse del web. Gli studenti saranno stimolati anche a creare materiale multimediale che potrà essere inserito in un database consultabile da parte di tutta la comunità scolastica, favorendo in particolare la collaborazione tra classi parallele.

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 di apprendimento innovativi favoriranno la ricerca-azione e renderanno gli studenti in grado di costruire la loro conoscenza, sia tramite il lavoro individuale che collaborativo. La possibilità di apprendere insieme e di far sì che tutti possano dare il proprio contributo renderà necessariamente la didattica maggiormente inclusiva. Inoltre l'uso di strumenti multimediali permetterà l'utilizzo di diversi canali comunicativi (ad esempio testo scritto, immagini, tracce audio), favorendo l'apprendimento di studenti con DSA, con il coinvolgimento dell'intero gruppo classe. La didattica innovativa che intendiamo utilizzare, ha come obiettivo l'acquisizione di competenze trasversali spendibili al di fuori della scuola. Lo scopo è che tutti gli studenti e le studentesse acquisiscano gli strumenti per avere una visione consapevole del proprio percorso formativo e professionale futuro, senza limitazioni di genere.

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 Collegio dei Docenti ha deliberato la composizione del gruppo di lavoro che si occupa della progettazione. In particolare, sono stati coinvolti docenti, collaboratori del dirigente e il tecnico di laboratorio. Prima della progettazione, sono stati coinvolti anche i coordinatori dei vari dipartimenti, per accogliere le varie richieste per le aule disciplinari. Il gruppo di lavoro si è riunito sia in presenza che a distanza lavorando su file condivisi. Ogni membro del gruppo di progettazione ha condiviso le proprie idee con gli altri, che poi sono state sintetizzate nella stesura finale del progetto.

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

Si prevede la formazione dell'intero corpo docente in metodologie didattiche innovative e digitali. Tale formazione sarà sia iniziale che in servizio, svolta a livello di scuola, ambito territoriale, nazionale e internazionale. Sarà proposta con continuità ai docenti, al fine di seguire i veloci cambiamenti ed aggiornamenti del mondo della didattica digitale. Sarà ulteriormente promossa la collaborazione tra docenti e la progettazione interdisciplinare.

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	450

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.