



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il 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

LEONARDO DA VINCI

Codice meccanografico

FOIS00400D

Città

CESENATICO

Provincia

FORLÌ-CESENA

Legale Rappresentante

Nome

MASSIMO

Cognome

DELLAVALLE

Codice fiscale

DLLMSM64T06D704F

Email

ds@davincicesenatico.it

Telefono

0547675277

Referente del progetto

Nome

Massimo

Cognome

Dellavalle

Email

ds@davincicesenatico.it

Telefono

0547675277

Informazioni progetto

Codice CUP

B24D22003500006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-22242

Titolo progetto

Ambienti innovativi flessibili e "on life" per la didattica digitale integrata

Descrizione progetto

Il progetto intende fornire la strumentazione tecnologica necessaria per trasformare le aule in ambienti di apprendimento innovativi "onlife" che permettano l'immersione in forme di didattica digitale finalizzata allo sviluppo delle competenze e dell'apprendimento dei saperi specifici previsti dai curricula degli indirizzi dell'istituto.

Data inizio progetto prevista

31/03/2023

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, curriculari, 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 attualmente comprende un totale di 51 aule, di cui 25 presso l'ITE e 26 presso il Liceo. 47 le aule sono dotate di un PC alla cattedra (desktop oppure notebook); inoltre, 45 aule sono dotate di pannelli multimediali (touch panel). Sia i PC che i pannelli sono collegati ad internet e alla rete LAN di Istituto. Access point distribuiti uniformemente negli ambienti, garantiscono l'accesso alla rete wi-fi da parte dei device della scuola e di quelli personali di studenti e personale, tramite sistema SSO su piattaforma Google Workshop. La connessione web è pertanto disponibile in tutti gli ambienti, sia via cavi ethernet che wi-fi. Presso il Liceo sono presenti tre laboratori: Lab di Informatica, Lab di Fisica e Lab di Scienze. Tutti e tre sono dotati di pannello multimediale (touch panel) connesso ad internet. I laboratori di Fisica e Scienze contano un totale di 4 PC (2 desktop e 2 notebook) piuttosto obsoleti. Il Lab di Informatica dispone di 2 PC desktop di buona qualità per il docente, più 22 macchine nelle postazioni per gli alunni; le macchine destinate agli alunni sono piuttosto datate. Presso l'ITE sono presenti tre laboratori: Lab di Lingue, Lab di Informatica e Lab di Scienze. Nel laboratorio di lingue sono presenti un pannello multimediale (touch panel) e 31 PC; fra questi, il computer destinato al docente è di buona qualità mentre gli altri 30 sono obsoleti. Il laboratorio di Informatica presenta 28 PC per gli studenti, uno per il docente e un pannello multimediale (touch panel). Il laboratorio di Scienze è totalmente privo di dispositivi digitali, benché siano presenti due porte ethernet pronte all'utilizzo, in quanto in attesa di lavori di sistemazione da parte dell'Ente proprietario. All'ITE è disponibile un carrello mobile con 20 chromebook, sistema di ricarica e access point dedicato. L'Istituto ha anche in dotazione 30 tablet, già utilizzati in comodato d'uso durante la DaD e ora disponibili per studenti e docenti che ne abbiano necessità.

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.

Si intendono allestire 22 Aule Digitali, attrezzate con Touch Panel, connessione internet e notebook per attività collaborative tra studenti (1 device ogni 3 studenti), da integrare tramite BYOD. La strumentazione tecnologica che si intende acquisire andrà ad integrare l'esistente in forma flessibile, basandosi su 6 carrelli mobili con sistema di ricarica, ospitanti 25 notebook ciascuno. I device di ciascun carrello potranno essere utilizzati, in toto o in parte, all'interno delle classi individuate integrandosi con i touch screen già presenti (per 6 aule da acquistare) e sfruttando la connessione wi-fi presente (da implementare in un piano di un plesso). L'utilizzo della strumentazione digitale sarà quotidiano per gli alunni delle 22 classi, seppure con forme, modalità e intensità diverse in funzione delle discipline e dell'organizzazione del lavoro del docente. Finalità didattiche Favorire l'acquisizione di competenze digitali: l'utilizzo di tecnologie avanzate all'interno dell'ambiente di apprendimento stimola lo sviluppo di abilità digitali fondamentali per la partecipazione attiva nella società digitale. Favorire la motivazione e l'interesse degli studenti: l'utilizzo di strumenti multimediali e interattivi rende l'apprendimento più coinvolgente e stimolante per gli studenti, aumentando la loro motivazione e l'interesse verso la materia. Promuovere la collaborazione e il lavoro di gruppo: l'utilizzo di strumenti digitali per la comunicazione e la condivisione dei contenuti facilita la collaborazione tra gli studenti e promuove lo sviluppo di competenze sociali e relazionali. Sostenere l'insegnamento personalizzato: l'utilizzo di strumenti di analisi dei dati e di apprendimento automatico consente di individuare le esigenze e le abilità degli studenti e di fornire loro feedback personalizzati, adattando il percorso di apprendimento alle loro specifiche esigenze. Permettere approcci didattici costruttivisti e non solo trasmissivi: l'utilizzo della strumentazione digitale permette un apprendimento "learning by doing", consolidando i saperi appresi e stimolando l'acquisizione di abilità e competenze sia disciplinari che trasversali. Migliorare l'inclusione: la tecnologia disponibile permette agli alunni con BES, anche di tipo linguistico, di superare le criticità riscontrabili nella didattica tradizionale, fruendo di ulteriori strumenti compensativi per la costruzione e l'utilizzo dei materiali didattici personalizzati.

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 9 e 10 plesso Ferrari piano terra	2	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula 10 - bis plesso Ferrari piano terra	1	Già presenti: pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti., touch panel carrello mobile porta notebook	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aule 13, 14, 15, plesso Ferrari primo piano	3	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula 19-bis plesso Ferrari primo piano	1	Già presenti: pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti., carrello mobile porta notebook	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aule 21, 22, 24 plesso Ferrari secondo piano	3	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula 25 plesso Ferrari secondo piano	1	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti, carrello mobile porta notebook.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aule A,B,C, plesso Agnelli, piano interrato	3	Già presenti: pc cattedra, Da acquisire: touch panel, 7 notebook per studenti., access point per connessione wifi	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula D plesso Agnelli, piano interrato	1	Già presenti: pc cattedra, Da acquisire: touch panel, 7 notebook per studenti., access point per connessione wifi carrello mobile porta notebook.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aule 6, 8 plesso Agnelli piano rialzato	2	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca,

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		notebook per studenti.		produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula 7 plesso Agnelli piano rialzato	1	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti, carrello mobile porta notebook	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aule 12, 14, 16 plesso Agnelli primo piano	3	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti.	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali
aula 13 plesso Agnelli primo piano	1	Già presenti: touch panel, pc cattedra, connessione wifi. Da acquisire 7 notebook per studenti, carrello mobile porta notebook	0	attività collaborativa con approccio costruttivista per ricerca, produzione e condivisione di contenuti digitali e multimediali

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

L'adozione di approcci didattici che coinvolgono la tecnologia digitale non può che essere accompagnata da una riflessione teorica sulle ICT, su information literacy, digital literacy e media literacy, intese come una combinazione complessa di capacità, abilità e conoscenze relative alla comprensione e alla produzione di contenuti complessi e articolati inseriti all'interno dell'universo comunicativo digitale. L'allestimento di ambienti multifunzionali e flessibili, che permettono la disposizione di differenti setting d'aula dotati della tecnologia necessaria, giocano un ruolo significativo a livello didattico, soprattutto nella misura in cui le nuove tecnologie fungono da espediente per scardinare le inerzie del modello didattico tradizionale del fare scuola. L'obiettivo è di passare dal modello della lezione frontale a quello del lavoro di gruppo basato sul cooperative learning, che promuove una condivisione di conoscenze, di idee e di produzioni tale da favorire la costruzione di una più ampia intelligenza connettiva, che viene sperimentata, per esempio, mediante metodologie attive e innovative quali il Flipped Classroom model, l'Inquiry Based Learning, gli EAS, la chunked lesson, il Project Based Learning, il Debate, l'approccio TEAL e SAMR, tutte coniugabili in un'ottica costruttivista, basandosi sulla logica del learning by doing, dell' "imparare facendo". L'approccio costruttivista si integra perfettamente con il digitale, sia perché il digitale è campo dell'attualità e della quotidianità, sia perché fornisce strumenti, a volte virtuali, a volte reali, atti ad indagare la realtà e il mondo circostante. Contemporaneamente la rapidità di ricerca di informazioni, di svolgimento di calcoli, di realizzazione di infografiche, permette una operatività a misura dell'"ora di lezione", rivelandosi adatta ai tempi della scuola. Inoltre la possibilità data dal digitale di creare contenuti permette l'attività "autorale" dello studente, completando così con artefatti (testi collettivi, video, mappe, codici, app) il percorso didattico proposto. L'ottica è quella TEAL, dell'apprendimento attivo abilitato attraverso la tecnologia, dove lo strumento tecnologico diventa contemporaneamente mezzo e scopo della costruzione collettiva del sapere. Questi ambienti e metodologie non potranno che determinare trasformazioni sul curriculum di istituto, in particolare sulle competenze e abilità da raggiungere e documentare nel profilo d'uscita dei diplomati.

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.

Con i nuovi ambienti di apprendimento verranno realizzate azioni dirette e indirette volte a promuovere pari opportunità attraverso: - l'utilizzo di avanzati strumenti compensativi a supporto degli alunni con BES - un approccio metacognitivo al processo di insegnamento/apprendimento, determinato dalle metodologie costruttiviste che permetta una costante autovalutazione del proprio percorso formativo da parte dello studente - un aumento della partecipazione femminile all'area STEM - lo sviluppo di competenze di team working stimolate dalle attività collaborative sincrone e asincrone permesse dal digitale - l'attento e costante monitoraggio, da parte del docente, del percorso di apprendimento degli studenti., attraverso gli strumenti digitali - il miglioramento delle competenze e abilità digitali di studenti e docenti , per raggiungere gli obiettivi del Piano europeo per l'educazione digitale 2012-2027

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

La progettazione dell'intervento si è basata sull'atto di indirizzo del DS, esplicitato nel PTOF e nel PdM, tenendo in considerazione l'e-Policy di istituto e il Piano per la DDI. Il gruppo ha proceduto alla ricognizione delle attrezzature (HW e SW) e infrastrutture (rete, ambienti e connettività) esistenti. Ha rilevato necessità e proposte dei docenti, sia didattico-metodologico che tecnico-strumentali, tramite i coordinatori di dipartimento. Il gruppo ha poi definito una bozza progettuale, con obiettivi metodologico-didattici e attrezzature da acquisire, che è stata presentata per la sua condivisione in Collegio e in Consiglio di Istituto. Dopo una stima dei costi, si è proceduto alla definizione e all'inserimento in piattaforma. A seguito dell'approvazione, il gruppo di lavoro definirà una roadmap per procedere alla gestione del finanziamento, individuando in incontri periodici le tipologie delle strumentazioni e collaborando con la segreteria per le procedure di acquisto.

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

Oltre alla riflessione culturale e teorica sull'impiego della tecnologie educative digitali, che scaturirà dal percorso per la redazione, da parte del Collegio docenti, del documento Strategia Scuola 4.0, si prevede un percorso formativo per tutti i docenti e assistenti tecnici coinvolti per l'addestramento all'uso delle dotazioni previste, sia dal punto di vista strettamente tecnico, che metodologico sugli approcci didattici impiegabili con tali tecnologie. Sono previste anche attività di formazione più mirate, modulate sulle esigenze dei singoli dipartimenti disciplinari, su singoli strumenti o particolari sw, Considerata la presenza, all'interno del corpo docente, di figure già significativamente competente nell'uso del digitale in classe, si prevede formazione anche attraverso mentoring e tutoring tra pari, nonché attività di job-shadowing. Sarà inoltre consigliato ai docenti di fruire in modo autonomo delle attività formative presenti sulla piattaforma Scuola Futura.

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	506

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	22	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%		144.542,29 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		0,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		3.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.393,58 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				163.935,87 €

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

27/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.