



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

IST. ISTR.SUP. S.TEN. VASC. A. BADONI

Codice meccanografico

LCIS00900X

Città

LECCO

Provincia

LECCO

Legale Rappresentante

Nome

LUISA

Cognome

ZUCCOLI

Codice fiscale

ZCCLSU63M69E879F

Email

dirigente@iisbadoni.edu.it

Telefono

0341365339

Referente del progetto

Nome

Tiziano

Cognome

Binda

Email

tiziano.binda@iisbadoni.edu.it

Telefono

0341365339

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002005 - 24/02/2023 - VI.1 - I

Informazioni progetto

Codice CUP

F14D23000420006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-11116

Titolo progetto

Spazi per gli apprendimenti del XXI secolo

Descrizione progetto

L'analisi preliminare della situazione ha permesso di individuare 26 spazi, 3 dei quali hanno già installato una smartboard, in 20 ci sono delle LIM obsolete e gli ultimi 3 hanno solo lavagne di ardesia. Tutte le aule dell'istituto sono coperte dal WIFI e dispongono di almeno una presa ethernet. Il collegamento verso l'esterno è in fibra. Tutti gli ambienti hanno banchi e sedie standard e non hanno armadietto con chiave per i dispositivi degli studenti. I muri in genere sono dipinti in bianco e grigio e necessitano di evidenti interventi di ripristino. Le altre aule e laboratori di istituto sono dotati di smartboard, acquistati recentemente con progetti PON e quindi è utile rendere omogenea e più efficiente la strumentazione didattica. Le risorse vengono concentrate su alcuni specifici interventi. Si è deciso per 6 spazi dove allestire setting modulari e digitali che permettono di sperimentare in modo naturale stili di apprendimento innovativi sostenuti dalle attrezzature, dagli arredi e dagli strumenti digitali a disposizione di ciascuno studente. Gli altri 20 spazi saranno dotati di smartboard per la didattica che permetterà la gestione dei contenuti attraverso la Gsuite e si potranno sperimentare accessi a questi sistemi anche attraverso i dispositivi BYOD di studenti e insegnanti. L'ammodernamento di un gran numero di ambienti consentirà la trasformazione della didattica di tutte le discipline verso quella metodologia laboratoriale che le linee guida ministeriali prevedono specificamente negli istituti tecnici, ma che è altrettanto arricchente nei percorsi liceali. Le lezioni potranno essere condotte attraverso tutte le metodologie attualmente più diffuse: spiegazione frontale, brain storming, problem solving/stimolo alla riflessione attraverso domande mirate, momenti di verifica formativa, attività di manipolazione, flipped classroom, role-playing, circle time, cooperative learning, lavoro di gruppo e peer tutoring. La scelta sarà presa in funzione della specificità del momento e del gruppo. L'attività in questi ambienti si svilupperà in modo da valorizzare la connessione tra il lavoro d'aula e quello domestico. Molto più facile sarà l'utilizzo di libri digitali, soprattutto dove verranno messi a disposizione degli studenti pc per la fruizione delle risorse digitali. I nuovi ambienti, alcuni di natura ibrida, permetteranno una didattica fluida, adattabile alle esigenze dell'obiettivo di apprendimento specifico che ci si prefigge e alla natura della comunità di apprendimento. Attraverso l'utilizzo delle risorse in rete è migliorabile la personalizzazione, dai DSA che possono trovare notevole miglioramento nell'utilizzo di strumenti digitali, agli alunni disabili che potranno fruire di strumenti individualizzati. Ambienti innovativi potranno favorire la diffusione degli studi tecnici anche tra le ragazze il cui esiguo numero in questa scuola è elemento assai problematico. Alla data di oggi sono già stati svolti incontri per valutare le soluzioni attuabili e sono state effettuate ricognizioni per individuare gli spazi. Il Collegio dei Docenti ha approvato le scelte effettuate fin qui. Si prevede di responsabilizzare fortemente docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all'istituto basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule che si andranno ad allestire. Il team digitale lavorerà per la formazione e la diffusione a tutto il corpo docente delle competenze necessarie.

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

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002005 - 24/02/2023 - VI.1 - I

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.).

Si sono individuati 26 spazi. 3 di questi hanno già installata una smartboard, in 20 ci sono delle LIM obsolete e gli ultimi 3 hanno in dotazione solo vecchie lavagne di ardesia. Tutte le aule dell'istituto sono coperte dal WIFI e dispongono di almeno una presa ethernet alla rete cablata interna. Il collegamento verso l'esterno è in fibra ottica. Tutti gli ambienti citati sono dotati di banchi e sedie standard, alcuni regolabili in altezza. Nessuno dispone di armadietto con chiave per riporre materiali e beni degli studenti durante i frequenti spostamenti dall'aula per le attività di laboratorio. I muri in genere sono dipinti in bianco e grigio e necessitano di evidenti interventi di stuccatura oltre che di pittura. I serramenti a scorrimento non sempre chiudono perfettamente e il sistema di riscaldamento è basato su termosifoni vetusti. Lo stato delle porte è preoccupante: spesso non chiudono bene e le serrature sono vecchie con fermaporte inefficaci. Le altre aule e laboratori di istituto sono dotati di smartboard, acquistati recentemente con progetti PON e quindi appare auspicabile rendere la strumentazione omogenea sia hardware sia software. Questo nell'ottica di diminuire il disagio e la fatica sia dei dipendenti che degli studenti nel passaggio da un ambiente all'altro. Pragmaticamente si è deciso di rendere omogenee le apparecchiature di tutte le aule che poi saranno dotate di armadi. La sostituzione delle poche lavagne di ardesia produrrà un miglioramento del microclima d'aula, evitando la produzione di polvere di gesso. La sostituzione delle LIM permetterà risparmi nei costi di esercizio per la sostituzione delle lampade, oltre a evitare problemi dovuti alla scarsa luminosità di queste ultime. E' evidente che dovendo lavorare su tanti ambienti si devono concentrare le risorse su alcuni specifici interventi. Si è deciso quindi per un numero limitato di spazi (sei) dove allestire setting modulari e digitali che possano permettere di sperimentare in modo più naturale e veloce stili di apprendimento innovativo. In questi ambienti si proporranno sedie ergonomiche e banchi modulari facilmente ricomponibili a seconda dell'attività. Un carrello con strumenti digitali sarà a disposizione degli studenti per l'attività digitale e per la fruizione dei contenuti. Gli appunti prodotti saranno integrati nella Gsuite che la nostra scuola già utilizza nella didattica "corrente".

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 2 tipologie di ambienti. La prima ha lo scopo di rendere uniforme le dotazioni di tutti gli spazi con quelle già presenti: installazione di smartboard per la didattica; sistemi integrati nella rete di istituto, con accesso a internet e possibilità di gestione dei contenuti attraverso la Gsuite. Quanto prodotto potrà essere condiviso con il gruppo per esempio con Jamboard della Gsuite, così da renderlo disponibile in tempo reale. Si potranno sperimentare accessi a questi sistemi anche attraverso i dispositivi personali di studenti e insegnanti con il paradigma BYOD. Si intende installare un armadietto dotato di chiavi per il deposito di beni e materiali degli studenti, per evitare che si lascino libri e altri materiali sotto i banchi e per riporre i beni di valore quando l'ambiente resta incustodito. Questo spazio per gli studenti sarà fonte di sollievo e serenità durante gli spostamenti in palestra o nei laboratori. I piccoli lavori di edilizia avranno lo scopo di rendere l'ambiente più accogliente nella speranza di rendere più confortevole e sicura la permanenza a scuola. La seconda tipologia di ambiente è più ambiziosa. Sono individuate sei aule fra le più spaziose sia a piano terra sia al primo piano per renderle facilmente accessibili anche in presenza di diminuita mobilità da parte dei fruitori. Lo spazio maggiore permetterà di posizionare fino a 30 postazioni per studenti con arredamento componibile e sedie ergonomiche, oltre a inserire, dove fosse necessario, le smartboard. Nell'ottica di una didattica fortemente digitalizzata questi spazi avranno a disposizione apparecchi digitali per ogni studente collegati via WIFI alla rete di istituto. L'uso di dispositivi digitali che integrino la Gsuite, ad alta autonomia, dotati di touchpad e tastiera appare il miglior compromesso fra costi e benefici. Un carrello dove riporli per la ricarica e la conservazione, sulla scorta di quanto già sperimentato, risulta il sistema più pratico per la loro gestione. L'obiettivo è quello di passare a una didattica più digitale, diminuendo l'uso di carta e libri, pesanti, ingombranti e più costosi. Meno peso per gli studenti da portarsi appresso, visto anche l'elevato numero di pendolari nella nostra utenza, oltre alla continua fruibilità dei contenuti. Banchi e sedie permetteranno con pochi gesti di poter passare dal setting classico frontale, a quello di lavoro cooperativo a piccoli gruppi, a quello della flipped classroom.

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.)
High connected classroom	6	Smartboard per la fruizione dei contenuti rete; postazione di gestione degli strumenti; 30 chromebook per l'utilizzo delle risorse rete in gruppo o singolo; connessione rete lan e wifi.	Arredi modulari e mobili.	Le competenze digitali del futuro vengono sviluppate partendo da saperi tradizionali e non, fruiti attraverso spazi e strumenti innovativi che sviluppano anche soft skills necessarie nel presente.
Connected classrom	20	Smartboard	Armadietti per la custodia dei dispositivi digitali BYOD e dei materiali	Le competenze digitali del futuro vengono sviluppate partendo da saperi tradizionali e non, fruiti attraverso strumenti innovativi che sviluppano anche soft skills necessarie nel presente.

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

La trasformazione di un rilevante numero di ambienti dell'Istituto verso una tipologia di classi innovative sul piano tecnologico, accoglienti sul piano del clima di lavoro e versatili sul piano della modularità degli arredi consentirà l'effettiva trasformazione della didattica di tutte le discipline verso quella metodologia laboratoriale che le linee guida ministeriali prevedono specificamente negli istituti tecnici, ma che è altrettanto arricchente nei percorsi liceali. Le lezioni potranno essere condotte attraverso tutte le metodologie attualmente più diffuse: spiegazione frontale, brain storming, problem solving/stimolo alla riflessione attraverso domande mirate, momenti di verifica formativa, attività di manipolazione, flipped classroom, role-playing, circle time, cooperative learning, lavoro di gruppo e peer tutoring. La scelta sarà presa in funzione della specificità del momento e sulla base di un'analisi della migliore attività didattica finalizzata ai processi di apprendimento degli studenti. L'attività in questi ambienti si svilupperà in modo da valorizzare la connessione tra il lavoro d'aula e quello domestico, sia con la predisposizione di materiali da utilizzare nello studio personale, sia con l'utilizzo di materiali prodotti in anticipo e integrati nel lavoro scolastico. Molto più facile sarà l'utilizzo di libri digitali, soprattutto dove verranno messi a disposizione degli studenti chromebook per la fruizione delle risorse digitali.

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.

I nuovi ambienti usati dagli studenti, alcuni di natura ibrida, permetteranno una didattica fluida, adattabile alle esigenze dell'obiettivo di apprendimento specifico che ci si prefigge e alla natura della comunità di apprendimento. Attraverso l'utilizzo delle risorse in rete è migliorabile quindi la personalizzazione del lavoro che tiene conto delle diversità presenti nel gruppo, a partire dai DSA che possono trovare notevole miglioramento nell'utilizzo di strumenti digitali, ma anche nel caso di alunni disabili che potranno fruire di strumenti personalizzati alle proprie specifiche esigenze. Ambienti migliori e innovativi potranno, si spera, favorire la percezione degli studi tecnici come studi possibili anche per le ragazze il cui numero in questa scuola è elemento problematico per l'altissima componente maschile.

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

Alla data di presentazione di questo progetto sono già stati realizzati incontri per valutare le soluzioni attuabili, sono state effettuate ricognizioni per individuare gli spazi. Il Collegio dei Docenti ha approvato le scelte effettuate fin qui. È stato individuato il gruppo di lavoro con la suddivisione dei compiti. Il gruppo alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno in fogli di lavoro condivisi, documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse. Si prevede di responsabilizzare fortemente docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all'istituto basato su scelte condivise e sulla caratterizzazione delle aule che si andranno ad allestire.

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 di accompagnare queste innovazioni attraverso la creazione di competenze diffuse ed allargate a tutto il corpo docente, utilizzando le risorse costituite dal team di animazione digitale presente all'interno dell'istituto. Sarà realizzato un momento di forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola. In considerazione del fatto che parte delle tecnologie individuate, si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori, saranno messi in campo, a partire dall'anno scolastico 2023/2024 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali. In questo modo sarà assicurato un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire per l'innovazione della didattica del XXI secolo.

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	550

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	26	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%		121.619,69 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		38.748,47 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		19.374,23 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		14.000,00 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			193.742,39 €	

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.

LCIS00900X - A112ACE - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002005 - 24/02/2023 - VI.1 - I