

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 curricolo, 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
I.C. MOLTENO

Codice meccanografico
LCIC822006

Città
MOLTENO

Provincia
LECCO

Legale Rappresentante

Nome
MARCO

Cognome
MAGNI

Codice fiscale
MGNMRC61S23E507H

Email
dirigente.magni@icsmolteno.edu.it

Telefono
3336595654

Referente del progetto

Nome
Lorenza

Cognome
Corti

Email
lorenza.corti@icsmolteno.edu.it

Telefono
3343187477

Informazioni progetto

Codice CUP

E84D22006410006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-16453

Titolo progetto

Octopuss, ovvero la tecnologia diffusa

Descrizione progetto

Il progetto prevede il raggiungimento del target assegnato attraverso la realizzazione di 20 ambienti innovativi. Il progetto è coerente con il Ptof, in particolare con alcune scelte di fondo dell'offerta formativa quali: - sviluppo delle competenze informatiche, con uso delle TIC nella didattica, con particolare riferimento al coding e alle steam - attività di recupero per le/gli alunne/i in difficoltà, realizzando ambienti inclusivi - attività espressive e culturali - percorsi concreti di continuità tra ordini di scuola - proposte di educazione alla lettura. Tali scelte sono state tradotte in particolare con la promozione nelle aule Steam della creatività digitale, del problem posing&solving, dell'apprendimento del pensiero computazionale e della robotica, della fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata. La scelta di fondo è stata quella di aggiornare e rinnovare la dotazione esistente, frutto dell'adesione ai progetti PNSD e ai Pon FESR REACT-EU. Il team digitale, attivo e partecipe, potrà dare input positivi alla revisione del curricolo in chiave digitale, uno degli obiettivi del Rav. Nella stesura del progetto si è tenuto conto dei criteri di accessibilità/fruibilità per alunni con disabilità, Bes o Dsa, a partire dalla stessa flessibilità degli spazi che in alcuni casi arrivano ad essere intercomunicabili. Anche dal punto di vista strutturale quindi si mostrerà la partecipazione di tutti, attraverso canali paralleli, all'attività didattica. Si è scelto inoltre di rinnovare completamente le biblioteche scolastiche di due plessi, offrendo uno strumento ulteriore alla promozione alla lettura avviata con periodici incontri con autori di letteratura per i ragazzi, oltre che con una stretta sinergia con le biblioteche comunali. Si sono seguite le linee del Piano nazionale per la promozione alla lettura nelle scuole (Legge n.15 del 13 febbraio 2020) e la relativa formazione regionale a cui partecipa un docente dell'Ics. L'allestimento degli ambienti sarà progettato partendo dalle finalità didattiche e dalle competenze che si intendono raggiungere. Gli spazi saranno allestiti puntando su una strumentazione di device per ogni alunno, utili a creare attività significative e stimolanti, a garantire momenti di scambio e confronto, di interazione, di scoperta personale o in piccolo gruppo che potrà poi essere presentata alla classe o all'esterno della scuola stessa, utilizzando anche il sito rinnovato grazie all'adesione alla Misura 1.4.1., "Esperienza del cittadino nei servizi pubblici". Chromebook, strumenti per le steam, per lo storytelling, il coding e il making saranno posizionati in armadietti mobili facilmente spostabili nelle classi per un utilizzo flessibile e condiviso. Nei laboratori tecnologici, anche nella biblioteca digitale, sarà favorita l'impostazione corretta e guidata della comunicazione digitale, del potenziamento della riflessione critica e di un metodo di studio autonomo. Le aule didattiche rientrano a pieno titolo nel progetto con miglioramenti legati soprattutto agli arredi per renderle più funzionali in particolare con la possibilità di utilizzo diretto della strumentazione esistente, oltre che a prevedere spazi personalizzati e scrivibili. Lo scenario complessivo sarà quello dell'Agenda 2030 con gli obiettivi specifici declinati nel curricolo di educazione civica.

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'Ics è dotato di una piattaforma digitale ricca di applicazioni a partire dalla mail istituzionale fino a ambienti utili per presentazioni, confronti, elaborazioni, sintesi...Affinché il docente affianchi l'alunno nel suo utilizzo, tre plessi hanno in dotazione quattro carrelli con device fruibili da tutte le classi su prenotazione. L'adesione ai Pon Fesr 2021 (Digital board e reti locali cablate e wireless) ha dotato buona parte della scuola delle infrastrutture necessarie su cui impostare ogni azione. In particolare in ogni classe sono presenti monitor interattivi che rendono la lezione aperta a più canali e ambienti. I fondi Stem sono stati utilizzati per una serie di strumentazioni base per attività laboratoriali innovative;i docenti della secondaria sono stati formati con un corso dedicato lo scorso autunno; manca però un ambiente espressamente dedicato a quest'attività dove dare spazio effettivo a queste premesse già attuate. Anche in un plesso di scuola primaria il progetto annuale da alcuni anni è impostato sulle Steam, con alcune strumentazioni utili, ma senza un ambiente dedicato. Sono presenti in ogni plesso i tradizionali laboratori d'informatica. In tre plessi i laboratori sono dotati con più di una decina/quindicina di postazioni; in un altro plesso le dimensioni sono più ridotte, mentre in una scuola primaria è stato realizzato un atelier creativo coi fondi Pnsd. Il suo utilizzo è però da rilanciare con ulteriori dotazioni strumentali, mentre tutti i laboratori d'informatica presentano una dotazione e impostazione da rinnovare e aggiornare, in parte o totalmente. Per l'atelier creativo sono stati acquistati alcuni set di robotica come Lego weDo, a disposizione di tutti i plessi. Ad eccezione dell'atelier creativo, è carente la dotazione di tavoli modulari o a ribalta, comunque in genere gli arredi non sono innovativi. Le stesse biblioteche sono aule con semplici scaffali, senza spazi modulari, flessibili o anche di lettura immersiva personale. In altri plessi coabitano le aule didattiche con la biblioteca comunale, rendendo l'esigenza di spazi dedicati alla lettura decisamente meno impellente.

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.

Partendo dall'assunto che i discenti devono avere un ruolo attivo, il progetto si basa sull'ulteriore ampliamento della strumentazione già presente nell'ics, il suo ammodernamento e arricchimento, in modo che agli alunni siano offerte più possibilità per raggiungere il successo formativo. Sarà compito del docente individuare le aspettative degli alunni e guidarli in un percorso il più possibile a sua dimensione. Gli spazi sono infatti pensati flessibili, con postazioni mobili e componibili in modo da cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari che ciascun docente intende realizzare. Si punta su alcuni laboratori Steam per lo sviluppo del pensiero logico, computazionale e di problem solving, attraverso il coding, la robotica educativa, la creatività digitale (making, tinkering e realtà virtuale), compresa la manualità fine; Altri spazi da rinnovare radicalmente sono le biblioteche che diventeranno spazi comuni per una scrittura collaborativa, costituendo piccoli gruppi anche redazionali utili a sviluppare prodotti multimediali o semplicemente ad affinare la capacità comunicativa ed espositiva. Saranno in sinergia, dove è possibile, con nuovi laboratori impostati su un setting cooperativo, che faciliti il confronto, l'aspetto anche sociale dell'apprendimento. Gli spazi saranno allestiti con molteplici attrezzature, utili a creare attività significative e stimolanti e a garantire momenti di scambio e confronto, di espressione personale, di interazione, di presentazione e scoperta. In queste aule sarà possibile utilizzare, in modo condiviso, Chromebook, strumenti per il coding, storytelling e making, posizionati in armadietti mobili facilmente spostabili nelle classi. L'obiettivo della tecnologia diffusa sarà infatti raggiunto con l'aumento di carrelli mobili con dispositivi a disposizione di tutti gli alunni. Le aule fisse avranno postazioni maggiormente definite e stabili con anche pareti attrezzate con pannelli personalizzati e scrivibili. L'allestimento di tutti gli ambienti sarà comunque progettato partendo dalle finalità didattiche e dalle competenze che si intendono raggiungere, in riferimento al curricolo e alle metodologie e pedagogie innovative.

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 Steam	2	Chromebook ; pannello interattivo su cui proiettare esperimenti; microscopi elettronici; dispositivi per il making, sw per il gaming, impianto amplificazione.	armadio per custodia chromebook, carrello con lavagna magnetica; tavoli modulari e ribaltabili, tavoli da lavoro, sedie impilabili, sedute morbide, armadi; pareti attrezzate e scrivibili.	Costruzione condivisa del sapere, osservazione, analisi, sperimentazione sviluppando progettualità, problem posing e solving.
Aula informatica	4	Sostituzione pc obsoleti, implementazione rete wireless e cablaggio dove necessario; dispositivi mobili/chromebook	carrelli per dispositivi mobili, tavoli e sedie ergonomiche, armadi	Sviluppare le competenze digitali, oltre a "imparare ad imparare" con ricerche e selezione delle informazioni; valorizzare la didattica interdisciplinare.
Biblioteca	2	pannelli interattivi mobili su	tavoli modulari e sedie	Educare alla lettura; avviare

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
		carrello; monitor digitale a parete; sw per creare libri; document camera; e-reader	ergonomiche; nuovi scaffali; carrelli per esposizione libri; sedute morbide, angoli lettura, e circle time	alla scrittura collaborativa; favorire la presa di coscienza e la sensibilizzazione sociale
Aula arte	1	document camera, tavolette grafiche, tablet	nuovi tavoli di lavoro; pareti attrezzate e scrivibili	Consolidare abilità cognitive e metacognitive (in particolare il pensiero creativo), rafforzare le relazioni tra pari, garantire il benessere emotivo e dare spazio all'espressione di sé
Aula musica	1	monitor interattivo, pc, strumenti per l'amplificazione e un mixer digitale, per la riproduzione, l'ascolto e la registrazione di musica dal vivo.	tavoli modulari e sedie ergonomiche;	Consolidare abilità cognitive e metacognitive (in particolare il pensiero creativo), rafforzare le relazioni tra pari, garantire il benessere emotivo e dare spazio all'espressione di sé
Aula fissa	10	Carrello di ricarica condiviso; strumenti HW e Sw per alunni Dsa, Da. Postazione docente	postazione fissa per il pc con armadietto; mobiletti per riporre cellulari	Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo, la motivazione ad apprendere, il peer learning e la coprogettazione

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

La progettazione sarà basata su pedagogie innovative con un'attenzione specifica all'innovazione metodologica, didattica, organizzativa e pedagogica per usufruire appieno dei nuovi ambienti con relativa strumentazione e arredi che facilitino l'apprendimento. La realizzazione di nuovi ambienti laboratoriali con arredi mobili e flessibili, con possibili cambiamenti di configurazione, con ambienti comunicanti tra di loro o contigui porterà ad una nuova organizzazione didattica. Saranno possibili maggiori attività interdisciplinari, organizzando per gruppi di livello o interesse le attività, anche a classi parallele, con l'apporto di ulteriori risorse per l'intervento di docenti specialisti o particolarmente formati. L'utilizzo degli ambienti di apprendimento condivisi sarà concordato secondo tempi stabiliti in base all'orario delle discipline delle classi che si alterneranno. Sarà possibile approfondire e rendere più motivanti le lezioni, ricorrendo alla strumentazione posizionata su carrelli mobili. Metodologie che saranno attivate: -Problem Solving anche attraverso il coding -Didattica Laboratoriale e metacognitiva -Learning by doing -Brain storming/Debate -Apprendimento Cooperativo e Peer learning -E-learning -Webquest/Ricerca nel web e cloud Queste metodologie consentiranno di sviluppare il pensiero logico e spaziale; consolidare la capacità di astrazione e deduzione; favorire il pensiero critico e l'iniziativa; potenziare il pensiero computazionale e le competenze digitali; valorizzare la comunicazione e la collaborazione tra pari; risolvere problemi anche con linguaggi di programmazione. L'incremento degli spazi per la lettura potrà essere utilizzato anche durante i momenti di pausa prolungata delle lezioni o per attività extrascolastiche gestite da associazioni del territorio o in collaborazione con le biblioteche comunali.

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.

L'utilizzo di strumenti digitali è già di per sè uno strumento inclusivo garantendo l'accessibilità a mezzi e contenuti di apprendimento a tutti gli studenti. Per gli alunni BES, DSA e DA saranno acquistati strumenti hardware e software, utili per promuovere attività di lettura e di scrittura. Per favorire le pari opportunità e il superamento del divario di genere, i laboratori STEAM consentiranno alle bambine/ragazze di avvicinarsi alle materie scientifiche e migliorare l'autostima, attraverso un progetto concreto che fa leva sull'aspetto ludico dell'attività, sulla creatività, sull'immaginazione, sulla componente artistica ed inventiva. Saranno proposti gruppi misti per i laboratori, promuovendo in particolar modo il coinvolgimento attivo e il contributo costruttivo delle bambine.

Composizione del gruppo di progettazione

- [x] Dirigente scolastico
- [x] Direttore dei servizi generali ed amministrativi
- [x] Animatore digitale
- [ ] Studenti
- [ ] Genitori
- [ ] Docenti
- [x] Funzioni strumentali o collaboratori del Dirigente
- [ ] Personale ATA
- [ ] Altro-Specificare

Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Il Ds ha diffuso (25-01-2023) una prima comunicazione a tutti i docenti informandoli dell'attivazione del sito "Futura" invitandoli a prendere visione delle opportunità formative ivì contenute. In sede di approvazione del piano annuale il Consiglio d'istituto è stato informato sui termini del bando Next generation classroom (seduta del 24 gennaio). Per la predisposizione del progetto è stato coinvolto soprattutto l'animatore digitale e il team digitale, che hanno seguito alcuni webinar esplicativi e soprattutto hanno raccolto le informazioni e proposte attraverso drive condivisi. Si è fatto il punto della situazione in presenza con una riunione allargata del team digitale il giorno 13 febbraio. All'incontro sono stati infatti invitati i referenti di plesso e le funzioni strumentali. I partecipanti hanno ricevuto preventivamente materiale esplicativo coi dati specifici del progetto finanziato per l'Ics. Il lavoro è proseguito in ogni singolo plesso con verifiche e confronti sul campo.

Misure di accompagnamento previste dalla scuola per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

- [x] Formazione del personale
- [ ] Mentoring/Tutoring tra pari
- [x] Comunità di pratiche interne
- [x] 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

I team digitale ha già gestito corsi di formazione per il personale avviandolo all'uso degli strumenti digitali acquistati. Si proseguirà su tale linea con una formazione diretta sui nuovi strumenti e ambienti realizzati, per garantirne lo sfruttamento delle potenzialità. Saranno ulteriormente diffuse le proposte della piattaforma Scuolafutura. Ci si potrà avvalere anche di risorse esterne con la collaborazione di professionisti qualificati e certificati. Si proporrà all'ambito, alla scuola polo provinciale per la formazione un coordinamento di tale formazione utile a meglio organizzare le proposte stesse. La formazione verterà sulle seguenti tematiche: tinkering, ambienti digitali e metodologie innovative, nuovi software... Saranno adottate pratiche interne di condivisione su drive e repository di esperienze formative significative realizzate con gli studenti. Il riferimento sarà il quadro europeo sulle competenze digitali dei docenti (DigCompEdu).

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	800

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	20	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%		89.419,57 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		29.806,52 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		14.903,26 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		14.903,26 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			149.032,61 €	

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
28/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.