



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



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

"TRENTO 2"

Codice meccanografico

TNIC82000X

Città

TRENTO

Provincia

TRENTO

Legale Rappresentante

Nome

CARLO

Cognome

ZANETTI

Codice fiscale

ZNTCRL65D21B006N

Email

dir.ictn2@scuole.provincia.tn.it

Telefono

0461982113

Referente del progetto

Nome

Gianluca

Cognome

Spinelli

Email

gianluca.spinelli@scuole.provincia.tn.it

Telefono

0461982113

Informazioni progetto

Codice CUP

F64D23000530006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-961-P-24370

Titolo progetto

AULE 4 Future: l'aula come spazio interattivo e coinvolgente

Descrizione progetto

Il progetto in oggetto prevede di realizzare alcuni ambienti di apprendimento innovativi utilizzabili da tutte le classi dell'istituto (in ogni plesso di scuola primaria e nella scuola secondaria di primo grado). La progettazione include l'acquisto di attrezzature, contenuti digitali, app e software, ma anche l'adozione di arredi innovativi, con il supporto di attività tecnico-operative. Lo spazio di apprendimento viene riorganizzato per consentire la realizzazione di diverse esperienze didattiche innovative, ponendo al centro le alunne e gli alunni in un'ottica di personalizzazione degli apprendimenti, secondo principi di flessibilità, di molteplicità di funzioni, di collaborazione, di inclusione, di apertura e di utilizzo della tecnologia. Il Design dell'ergonomia didattica e tecnologica permette di utilizzare le aule esistenti. Grazie alla riconfigurazione della disposizione delle sedute, girevoli e mobili su rotelle, e all'alternanza di dispositivi tecnologici, si abilita nelle aule interessate una esperienza didattica basata sulla fruizione di contenuti virtuali, multimediali e interattivi, resi disponibili dal docente attraverso proiezioni su Lim e/o digital board e sui dispositivi mobili degli studenti. Tali strumenti saranno utilizzati per promuovere una didattica più inclusiva e personalizzata, basata sull'apprendimento esperienziale e collaborativo al fine di consentire l'acquisizione di ampie abilità tra cui le soft skills. La connessione in rete è fondamentale per l'accesso a contenuti e applicazioni, ma anche per la misurazione dei risultati: per questo nelle aree dell'istituto in cui la connettività non è adeguata, si provvede con la cablatrice e/o predisposizione di hot-spot Wi-Fi. Gli arredi previsti dal progetto includono le sedute girevoli su rotelle che permettono la rapida riconfigurazione dell'ambiente formativo. Grazie a mobili trasportabili (rack) i dispositivi mobili vengono trasportati nelle singole aule al momento dell'esperienza didattica. I rack permettono anche l'alimentazione e la protezione dei device. Questo approccio modulare permette di ridurre il numero di dispositivi necessari all'interno dell'istituto scolastico. Grazie a corsi multimediali asincroni e al supporto di esperti presso l'istituto, si realizza la formazione dei docenti.

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.).

Gli spazi esistenti presi in considerazione per una loro revisione e potenziamento includono lo spazio per l'esplorazione (aula/laboratorio di Scienze), lo spazio informale/individuale (aula Biblioteca), e alcuni spazi di gruppo (Aule di Arte, Digitale - una per ciascuno dei 4 plessi, Europa e Lingue). Le dotazioni informatiche esistenti consistono in: software sistema operativo Distribuzione e kernel: Linux Ubuntu 20.04 LTS, a 64bit. Software didattico (open) e libri di testo digitali. Servizi della rete informatica Ogni plesso scolastico è dotato di 1 laboratorio di informatica (con 1 postazione docente con videoproiettore e casse, un certo numero di postazioni alunni in base al plesso/ordine scolastico, 1 stampante di rete), computer di classe collegati ad una L.I.M. (Lavagna Interattiva Multimediale), computer per docenti in aula docenti, computer per alunni nelle aule dedicate, connessione wireless. Ogni classe è dotata di 1 computer con monitor, tastiera, mouse e accesso alla rete, 1 L.I.M. collegata al pc, pennarelli per L.I.M., 1 Videoproiettore con telecomando, 2 Casse audio collegate al pc, 1 pannello elettrico con le terminazioni: vga, ethernet, corrente elettrica, casse audio, cavo usb L.I.M. Ulteriori dotazioni informatiche sono: 1 carrello multimediale con 32 Ipad e 15 computer portatili, connessione wireless: access point distribuiti sui piani, 1 fotocopiatrice per plesso. Con questo progetto andremo a potenziare ed arricchire ulteriormente questi spazi di apprendimento grazie a nuovi accessori e setting. La scelta di sostituire i computer fissi (comunque obsoleti) con nuovi dispositivi mobili (computer, tablet, ..), che fino ad oggi sono stati comunque utilizzati in forma schierata, si rivela ora particolarmente adatta a riconfigurare gli ambienti in chiave flessibile. I dispositivi personali che andremo ad acquisire andranno invece ad arricchire la dotazione di dispositivi che la scuola ha acquisito grazie a precedenti progetti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio di dispersione.

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 questo progetto intendiamo realizzare/ristrutturare alcune aule delle scuole primarie e ambienti di apprendimento. Spazio per l'esplorazione: questo ambiente, come un'aula o un laboratorio di Scienze, già dotato di strumenti per l'osservazione, la sperimentazione e la manipolazione, sarà integrato con dispositivi personali mobili e schermo digital board, per ampliare ulteriormente l'esplorazione e l'apprendimento attraverso l'esperienza pratica. Spazi di gruppo: Aula Digitale delle quattro scuole dell'istituto - in questo spazio gli studenti potranno progettare e realizzare prodotti multimediali, esplorare la matematica attraverso grafici e altri strumenti digitali, e apprendere la cittadinanza digitale. Spazio informale/individuale - la biblioteca sarà un ambiente confortevole con sedute morbide per leggere, parlare, riflettere e studiare individualmente. I nuovi device e tecnologie consentiranno il completamento della digitalizzazione del catalogo dei testi scolastici (per la gestione dei prestiti). Aula Arti espressive - gli studenti potranno utilizzare questo spazio per esplorare l'Arte anche attraverso l'utilizzo di risorse digitali come Google Arts & Culture, Google Street Art e vari online exhibitions dei musei del mondo. Aula Lingue - sarà utilizzato per attività di esercitazione, ascolto e svolgimento di prove individuali relative al multilinguismo. Aula Europa - utilizzato per presentazioni di lavori individuali o di gruppo, attività di ricerca, discussione, condivisione, confronto e collaborazione. Gli studenti potranno utilizzare questo spazio per approfondire temi legati all'educazione civica, alla sostenibilità ambientale e all'orientamento. Spazi inclusivi - attività di integrazione e recupero con piccoli gruppi di studenti con BES. Gli ambienti saranno dotati di infrastrutture di rete e strumentazioni digitali, tra cui una connettività adeguata, per sostenere la multidisciplinarietà e la didattica basata sul problem solving. Inoltre, questi spazi potranno essere utilizzati per attività opzionali come il cinema, la web radio, la musica, l'e-twinning, il coding, la scrittura creativa, la redazione giornalistica e la realizzazione di prodotti digitali come minisiti tematici, loghi e infografiche. Con nuovi arredi modulari, insieme ai pochi arredi di questa tipologia già presenti, per via della loro flessibilità riusciremo anche a modificare più agevolmente la configurazione delle aule/classi.

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.)
classe	49	Schermo digitale, dispositivi digitali studenti, dispositivi di connessione, webcam e cuffie, software in cloud,		didattica basata sull'esperienza e sull'apprendimento attivo, dove gli studenti lavoreranno in modo collaborativo su progetti che stimoleranno la riflessione critica e la risoluzione dei problemi.
Spazio per l'esplorazione	1	Questo ambiente, già dotato di strumenti per l'osservazione e la sperimentazione, sarà integrato con dispositivi personali mobili e schermo digital board. Dispositivi di connessione wi-fi.		Ampliare l'esperienza pratica (e utilizzare i supporti digitali anche per documentare le relazioni di laboratorio con immagini-audio-video degli esperimenti realizzati)
Spazio di gruppo (Aula Digitale) SSPG	1	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie, kit robotica. Dispositivi di connessione wi-fi.		Gli studenti potranno progettare e realizzare prodotti multimediali, esplorare la matematica attraverso grafici e altri strumenti digitali, e apprendere la cittadinanza digitale.
Spazio di gruppo (Aula Digitale) SP	3	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie, kit robotica. Dispositivi di connessione wi-fi.		Attività e progetti di alfabetizzazione informatica/digitale. Coding. Gamification a supporto e come rinforzo degli apprendimenti disciplinari.
Spazio informale/individuale	1	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie. Dispositivi di connessione wi-fi.	Mobile portascarpe, Sedute imbottite / pouf morbidi, materassi o tappeti (combinabili)	Ambiente confortevole con sedute morbide per leggere, parlare, riflettere e studiare individualmente. Gestione prestiti del catalogo (digitalizzato) dei testi scolastici.

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
			antiscivolo	
Spazio di gruppo (Aula Arti espressive)	1	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie, videocamera, reflex. Dispositivi di connessione wi-fi.		Utilizzo di risorse digitali come Google Arts & Culture e Google Street Art. Sono incluse anche altre forme di arte espressive, in attività opzionali pomeridiane, come il cinema e la web radio.
Spazio di gruppo (Aula Lingue)	1	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie, DVD esterno con casse audio, sistema videoconferenza/webcam. Dispositivi di connessione wi-fi.	Tavoli mobili e sedie ergonomiche, lavagna magnetica, bacheca.	Questo ambiente sarà utilizzato per attività di esercitazione, ascolto e svolgimento di prove individuali relative al multilinguismo.
Spazio di gruppo (Aula Europa)	1	Dispositivi personali mobili e schermo digital board; webcam, cuffie, sistema videoconferenza. Dispositivi di connessione wi-fi.	Tavoli collaborativi con sedute, tavoli mobili e sedie ergonomiche, lavagna magnetica, bacheca.	Presentazioni di lavori individuali o di gruppo, attività di ricerca, discussione, condivisione, confronto e collaborazione. Approfondire temi legati all'educazione civica e all'orientamento.
Box inclusivi	2	Dispositivi personali mobili; webcam, cuffie con microfono.		Attività di integrazione e recupero con piccoli gruppi di studenti con BES. (interculturalità) Attività di insegnamento italiano L2 per studenti stranieri.

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

Il progetto prevede la creazione di aule flessibili e dotate di tecnologie digitali, in grado di adattarsi alle esigenze delle diverse attività didattiche e metodologie utilizzate dai docenti. Ciò permetterà di incoraggiare una didattica basata sull'esperienza e sull'apprendimento attivo, dove gli studenti lavoreranno in modo collaborativo su progetti che stimoleranno la riflessione critica e la risoluzione dei problemi. Inoltre, verranno potenziate le competenze digitali degli studenti e dei docenti, consentendo loro di utilizzare in modo consapevole e sicuro le tecnologie digitali. La produzione di contenuti digitali, infatti, richiede competenze specifiche che vanno oltre l'utilizzo di singole applicazioni. L'obiettivo è quello di trasformare gli studenti da semplici consumatori a "consumatori critici" e "produttori" di contenuti digitali. Ciò significa che gli studenti dovranno essere in grado di reperire, comprendere, descrivere, utilizzare e produrre informazioni complesse e strutturate, sia nell'ambito scientifico e tecnologico che in quello umanistico e sociale. Inoltre, le aule verranno connesse tra loro e con altri spazi di apprendimento, per promuovere l'interconnessione e l'inclusività, garantendo un accesso equo e una comunicazione efficace. In questo modo, gli studenti potranno accedere a risorse uniche e originali, integrando la didattica tradizionale con contenuti multimediali creativi, attraverso un approccio cooperativo e laboratoriale. Inoltre, le aule digitali saranno a disposizione di tutto l'istituto, per promuovere una didattica più interattiva e coinvolgente, che incoraggi l'apprendimento attivo e la creatività degli studenti. Si prevede, inoltre, da un punto di vista curricolare una ulteriore integrazione delle competenze digitali nei programmi di studio, nonché l'utilizzo di tecnologie digitali per la creazione di percorsi di apprendimento personalizzati. Infine, per quanto riguarda le innovazioni metodologiche si prevede l'utilizzo di tecnologie digitali anche per la valutazione degli studenti, nonché l'utilizzo di metodologie basate sull'apprendimento attivo e la riflessione critica.

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.

Le tecnologie digitali saranno diffuse in vari contesti per creare esperienze didattiche flessibili, che contribuiscono a creare un ambiente di apprendimento più equo e inclusivo. Sarà possibile creare materiali didattici accessibili e fornire supporti per l'apprendimento personalizzati, e anche favorire l'inclusione degli studenti stranieri (come supporto alla lingua e per creare materiali didattici multilingue); oltre a ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle risorse didattiche. L'adozione del digitale nelle aule, attraverso la fornitura di dispositivi personali agli studenti e piattaforme di gestione e condivisione, mira a garantire esperienze di apprendimento personalizzate. Inoltre, verranno promosse attività digitali per prevenire i divari di genere attraverso l'uso di app didattiche di gamification, e anche momenti di scambio tra classi, poiché possono aumentare la partecipazione e la motivazione degli studenti, soprattutto delle ragazze, in campi tradizionalmente maschili.

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 Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha individuato il gruppo di progettazione e il suo coordinatore, che sovrintende al lavoro del gruppo e che è responsabile dell'organizzazione e della gestione del progetto. Il gruppo di progettazione è stato composto da membri con competenze eterogenee per garantire la massima collaborazione e la massima integrazione delle diverse prospettive e competenze. Verranno utilizzati gli strumenti digitali della piattaforma in uso, Google Workspace for Education, per la pianificazione e gestione del progetto (documenti di lavoro condivisi, un calendario di attività, ecc), sia per tenere traccia del progresso del progetto e gestire eventuali problemi che potrebbero verificarsi, sia con le email istituzionali come canale di comunicazione efficaci per garantire che tutte le parti interessate siano sempre informate sul progresso del progetto. Il progetto sarà sottoposto a valutazione e revisione regolari (miglioramento continuo).

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

Supporto tecnico Sviluppo di materiali didattici Monitoraggio

Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati

Formazione: gli insegnanti saranno formati sull'utilizzo delle tecnologie digitali e su come integrarle nella loro didattica, per garantire che possano sfruttare appieno il potenziale delle nuove aule. Supporto tecnico: sarà fornito un supporto tecnico continuo per garantire che gli strumenti digitali siano sempre funzionanti e per risolvere eventuali problemi tecnici che potrebbero verificarsi. Sviluppo di materiali didattici: verranno sviluppati materiali didattici digitali adatti alle nuove aule, per garantire che gli studenti possano beneficiare pienamente dell'uso delle tecnologie digitali. Monitoraggio: verrà monitorato e valutato l'uso delle nuove aule per valutare l'efficacia delle misure di accompagnamento e per identificare eventuali problemi che potrebbero verificarsi. Scambio di buone pratiche: verrà promossa la collaborazione tra le scuole che hanno adottato l'uso delle tecnologie digitali per promuovere lo scambio di buone pratiche e per supportare l'apprendimento reciproco

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	1100

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	25	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%		150.032,61 €
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		26.943,61 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		5.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		4.314,54 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			186.290,76 €	

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.