



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Istituto Comprensivo "A. Manzoni"
Via XXV Aprile 28 - 24042 Capriate San Gervasio (Bg)

TITOLO: CAPRIATE FILAGO 4.0

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Dopo una attenta analisi delle dotazioni presenti nel nostro Istituto acquisite con i precedenti interventi Ministeriali e non, si è deciso di intervenire sui 5 plessi con una Progettazione Ibrida che tenga presente le specificità territoriali, strutturali e di progetto di ciascuno senza perdere di vista l'assetto complessivo ed unitario dell'Istituto.

Abbiamo lavorato ad una ri-progettazione degli spazi per favorire

- un apprendimento attivo e collaborativo
- la motivazione ad apprendere
- il benessere emotivo
- il peer learning
- lo sviluppo di problem solving
- la co-progettazione
- l'inclusione e la personalizzazione della didattica
- la riduzione della dispersione scolastica (azione che si ricollega al PNRR sulla riduzione dei divari territoriali di cui al DM 170 del 2022)

Le aule verranno riorganizzate in modo da consegnare agli studenti di ciascun plesso ambienti innovativi e configurati per essere vissuti in modo partecipativo secondo le seguenti scelte:

- ri-connotazione degli spazi esistenti a supporto della didattica delle diverse discipline nei plessi delle Secondarie di Primo Grado
- configurazione flessibile e rimodulabile degli spazi d'aula fissi in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento che mettono in gioco abilità cognitive, sociali ed emotive e pratiche
- aule tematiche o laboratori di approfondimento per la valorizzazione e lo sviluppo delle STEAM per una didattica hands-on, supportata da strumenti adeguati e a

disposizione di tutte le classi del plesso.

Si allestiranno ambienti flessibili grazie alla mobilità degli arredi che supporteranno e faciliteranno l'adozione di varie metodologie d'insegnamento innovative, con l'integrazione di strumentazione tecnologica a quella già preesistente. Gli spazi, proporzionalmente realizzati all'interno di ciascuno dei cinque plessi, saranno fruibili dagli studenti dei singoli plessi e permetteranno di centrare la didattica quotidiana sulla collaborazione tra gli allievi e tra gli allievi e i docenti, promuovendo ricerca e sviluppo delle competenze in modo diretto e facilitato. Gli studenti accederanno ai contenuti digitali per la didattica e l'apprendimento utilizzandoli al meglio, cercheranno e selezioneranno le fonti e le condivideranno; impareranno ad ascoltare attivamente, ad argomentare, a fondare e motivare le proprie tesi. In linea con il PTOF, il progetto si inserisce in molti aspetti del PMI quali: la valorizzazione di diversi percorsi di didattica, l'acquisizione di competenze digitali, l'aumento del numero di studenti motivati e competenti e del loro successo formativo, la valorizzazione delle eccellenze e dei percorsi individualizzati, l'incremento dell'inclusione di allievi con bisogni educativi speciali. Per garantire una buona fruizione delle risorse digitali, se necessario, si interverrà con il potenziamento della copertura della rete su tutti gli ambienti previsti.

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.).

Il nostro Istituto, costituito da 2 plessi di Istruzione secondaria di Primo Grado e 3 plessi di Scuola Primaria, grazie alla partecipazione al “Programma Operativo Nazionale (PON) del Ministero dell’Istruzione ed agli interventi economici messi in atto dai Comuni di riferimento, ha arricchito, negli anni, in modo consistente le proprie dotazioni tecnologiche a vantaggio di tutte le classi dell’Istituto.

Distribuiti su tutti i plessi sono presenti:

129 device per l’interazione didattica degli studenti suddivisi tra pc portatili, chromebook e IPad.

18 proiettori interattivi e 30 Digital Board (20 delle quali dotate anche di OPS integrato). Questa dotazione soddisfa la quasi totalità delle classi dell’Istituto e completa anche alcuni spazi di utilizzo comune per lo svolgimento di attività collettive, grazie alla collocazione di alcune Digital Board su carrelli mobili. L’istituto si è inoltre arricchito nel tempo di arredi di base per la costituzione di luoghi di apprendimento dinamici e flessibili che permettono la caratterizzazione di spazi informali:

4 tavoli modulari a ribalta, 25 sedie su ruote con alloggio per materiale, 30 sedie impilabili, leggere colorate e resistenti dotate di scrittoio, armadietti singoli a disposizione per gli alunni di tre plessi su cinque.

L’intervento del PNRR verterà pertanto:

1. sul **potenziamento** dei dispositivi presenti in ogni aula con l’aggiunta di nuovi accessori come sistemi di mirroring, di videoconferenza e di registrazione
2. sull’**implementazione** dei dispositivi tecnologici di interazione personale (pc, chromebook, IPad) che favoriscano e promuovano pratiche di didattica innovativa aventi come obiettivo la cooperazione e l’inclusione
3. sull’**acquisto** di applicazioni, supporti, software, contenuti su piattaforme che amplino l’offerta formativa degli studenti e delle studentesse.

Tutto ciò garantirà una dotazione comune di base all’interno dei vari ambienti e permetterà di allestire le diverse aule fisse e tematiche, in un sistema concepito come ibrido.

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.

Gli ambienti che si intendono realizzare sono il riflesso di un'impostazione educativa, che si rifà all'attivismo pedagogico, volta a promuovere la personalizzazione, il senso di appartenenza ad una comunità, la responsabilità, la partecipazione e l'autonomia.

Grazie ai fondi PNRR intendiamo adottare una soluzione ibrida: ri-organizzeremo gli ambienti in modo da offrire agli studenti di ciascun anno ambienti dedicati per le attività artistiche e umanistiche e le attività delle materie tecnico-scientifiche.

Le classi diventano aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati. A questa ri-configurazione si aggiungeranno laboratori di approfondimento, per tutte le classi dell'istituto.

Il nostro progetto prevede, infatti, di modificare fisicamente almeno 21 ambienti di apprendimento distribuiti sui 5 plessi, come da target suggerito.

Realizzeremo poi un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'Istituto: uno spazio **polifunzionale** fruibile da tutti in cui realizzare uno spazio per il debate, la stazione podcast, sale di ascolto e lettura, recitazione e altre attività didattiche di tipo collaborativo. Tale spazio potrà essere utilizzato dagli studenti anche su loro richiesta.

Gli acquisti saranno orientati prevalentemente verso nuove tecnologie; incrementeremo gli arredi già presenti, con arredi flessibili, rimodulabili e che supportino l'adozione di diversi setting metodologici di insegnamento. Acquisiremo alcuni accessori per le Digital board che andranno ad integrare quanto già presente nell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali (PC portatili Windows, Chromebook, tablet e iPad), che sarà posta su carrelli mobili, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Inoltre, gli schermi touch presenti nella classi di sistemi di videocamere per ampliare e moltiplicare luoghi e contesti di conoscenza e apprendimento.

La maggior parte del finanziamento sarà rivolta alla predisposizione di soluzioni capaci di creare una chiara distinzione tra gli ambienti tematici creati così da potenziare al meglio le competenze disciplinari più strettamente legate all'area che, in quegli spazi, verrà sviluppata. Per le aule umanistiche acquisteremo set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali (possibilmente stazione video-radio e/o stazione podcast, stop motion) mentre per le aule di indirizzo tecnico-scientifico incrementeremo i set di robotica educativa, di elettronica e i kit per le STEAM, indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Laddove invece le aule resteranno "fisse" completeremo la dotazione di base con una dotazione tecnologica diffusa che favorisca la fruizione collettiva di metodologie innovative e consenta nello stesso tempo l'interazione con dispositivi one to one o in gruppo nel rispetto dell'età degli alunni.

Verranno, inoltre, valorizzati anche gli spazi informali solitamente definiti di passaggio o di connessione tra le aule (atri e corridoi).

3. 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)

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.) ⓘ
Ambiente ibrido: aula steam	1	monitor touch, 25 tat	pavimento a scacch	Aumentare l'esposizio
Ambiente ibrido: story lab in	1	monitor touch e soft	sedute morbide, par	Incrementare le comp
Ambiente ibrido : erasmus in	1	telecamera grandang	copertura parete in :	Sviluppare il lavoro in
Ambiente ibrido: viaggiatori	1	telecamera grandang	copertura parete in :	Sperimentare approcc
Aula ibrida polifunzionale	1	carrello con ricarica	sedie e tavoli coope	Aula finalizzata a FUTl
Aula tematica educazione m	1	monitor touch, ops, s	sedie e tavoli modul	L'aula di musica è un l
Aula tematica: educazione ar	1	monitor touch, ops, s	armadietti e angoli i	Si tratta di un'aula pol
Aula tematica: agorà	1	monitor touch, ops, s		Promuove legami cooq
Aula Steam 1	1	microscopio digitale	tavoli, sedie, librerie	Gli ambienti Steam pe
Aula Steam 2	1	22 dispositivi digitali	pavimento a scacch	Favorire la media educ
Aula ibrida polifunzionale	1	monitor, telecamera con	angolo morbido, pareti ii	La finalità è quella di pers
Agorà e angolo lettura	2	device mobili, sistemi di	cuscini, tappeti, sedute r	Promuove legami cooperi
Aula Steam 3	1	monitor interattivo con t	cuscini e tavoli modulari	Gli ambienti Steam perm
Aula umanistica	1	monitor interattivo, tavo	angolo morbido con cus	Creare spazi per collabori
Aula lingue straniere	1	monitor touch, tavoli coi	angolo morbido e armac	L'aula favorirà l'immersio
Aula scientifica	1	monitor touch, kit miscrc	tavoli modulari	Gli ambienti Steam perm
Aula Insieme	1	attrezzature per produzi	sedute a gradoni per agc	Si tratta di un ambiente p
Aula Steam 4	1	kit scientifici, matematici	carrelli e arredi mobili cc	Aumentare l'esposizione
Aula story telling	1	web cam, macchine fotoq	carrelli e contenitori con	Il racconto animato per in
Aula robotica	1	web cam, proiettore, kit r	tappeti didattici	Aumentare l'esposizione
Aule didattiche	8	webcam interattive e mir	contenitori per materiali	Creare spazi per collabori

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

I nostri ambienti di apprendimento saranno caratterizzati da mobilità e flessibilità, con possibilità di cambiare la configurazione secondo attività disciplinari e scelte metodologiche adottate da ciascun docente e dai dipartimenti. Gli studenti, sulla base delle scelte curricolari ed e di apprendimento abiteranno gli ambienti dedicati secondo principi di rotazione, di approfondimento, di rinforzo, di manipolazione, di riprogettazione e comunicazione. Questa nuova struttura di fruizione degli spazi prevede un importante intervento sul piano dell'organizzazione oraria delle aree disciplinari e della presenza dei docenti e, pertanto, l'orario sarà rielaborato per gestire questa nuova complessità.

Il dinamismo delle metodologie didattiche richieste dall'innovazione metodologica farà leva sulla motivazione, sul senso di responsabilità, sull'autonomia e sulla partecipazione; permetterà di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale per mezzo di attività cooperative e collaborative.

Il movimento, inoltre, che si genera nello "spostamento fisico" da un ambiente all'altro da parte degli alunni, stimola la capacità di concentrazione e attenzione, promuove benessere e innalza i livelli di apprendimento.

Una delle sfide formative che abbiamo davanti è relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e ben strutturate, sia nell'ambito scientifico e tecnologico sia in quello umanistico e sociale.

Promuovere, inoltre, l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento significa mettere in gioco la costruzione del sapere inteso come interconnessione di conoscenze ed esperienze che abbracciano discipline diverse, favoriscono approcci collaborativi e reticolari e, allo stesso tempo, garantiscono l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti.

Contestualmente il nuovo setting potenzierà le competenze digitali di tutti gli studenti.

Tale trasformazione non potrà, pertanto, prescindere dalla revisione del curriculum in termini di competenze digitali, alla luce del Digital Competence Framework for Citizen (DigComp), punto di riferimento in Europa per le Competenze Digitali che tutti i cittadini devono acquisire per poter partecipare alla vita democratica della società e che vanno, dunque, al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche.

3. Descrizione dell'impatto che sarà prodotto dal progetto in riferimento alle componenti qualificanti l'inclusività, le pari opportunità e il superamento dei divari di genere.

Gli ambienti che si intendono realizzare sono volti a supportare la personalizzazione dell'apprendimento, l'innalzamento della motivazione, la riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso per promuovere partecipazione sociale, cooperazione tra studenti e costruzione di relazioni emotive tra docenti e studenti, utili per una buona disponibilità ad apprendere.

L'implementazione della dotazione digitale insieme a spazi di apprendimento esperienziali, fruibili da tutti, pone l'attenzione sul tema della relazione con sé stessi, con gli altri e con gli ambienti vissuti in piena autonomia e responsabilità. Un tale impianto è pensato sia per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno, sia per promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica e STEAM, che si rivelano ottime premesse per migliorare le capacità nelle materie scientifiche.

4. Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione

Questo importante cambiamento necessita di un minuzioso e mirato processo organizzativo per non vanificare la missione che sta alla base di questo consistente investimento per le Istituzioni Scolastiche. Un processo organizzativo che mette in gioco, in primis, la responsabilizzazione di docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all'istituto, basato su scelte condivise a partire da esperienze di visiting, momenti di riflessione, confronti con il territorio, le famiglie e gli alunni stessi, autoformazione e formazione, scambio di buone pratiche con altri istituti innovativi, letture di documenti ministeriali sul Piano Scuola 4.0.

Il gruppo di progetto, nominato dal Dirigente, si riunirà periodicamente per seguire sia le fasi di progettazione sia quelle tecnico-operative, utilizzando documenti condivisi per il monitoraggio in itinere dei risultati raggiunti e da raggiungere.

5. Misure di accompagnamento

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse che prevedono momenti 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. La formazione riguarderà anche l'uso delle tecnologie in funzione delle metodologie didattiche innovative messe in atto.