



**OGGETTO: Progetto esecutivo per la fornitura, l'installazione, la messa in opera, collaudo e addestramento necessarie per la realizzazione e il raggiungimento del Target del progetto PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961 – Progetto: innoviAMO la nostra scuola**

**Codice progetto: M4C113.2-2022-961-P-23875**

**Codice CUP: I34D23000540006**

**TITOLO PROGETTO**  
**innoviamo la nostra scuola**

<u>DESCRIZIONE PROGETTO</u>	<u>2</u>
<u>ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI</u>	<u>3</u>
<u>TARGET</u>	<u>4</u>
<u>PROGETTO E AMBIENTI CHE SI INTENDONO REALIZZARE E TARGET</u>	<u>6</u>
<u>CRONOPROGRAMMA SCUOLA 4.0</u>	<u>11</u>

## DESCRIZIONE PROGETTO

Grazie ai fondi PNRR intendiamo adottare una soluzione ibrida: riorganizzeremo le aule in modo da destinare agli studenti ambienti con strumenti caratterizzanti e di indirizzo sfruttando in modo diverso quelli esistenti. Le aule ambienti innovativi di apprendimento per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati. Alcune aule saranno riconfigurate in aule tematiche, a disposizione di tutte le classi dell'istituto e dei vari plessi. In particolare, andremo a intervenire fisicamente su 14 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione avrà impatto su tutto l'istituto. Lavoreremo con arredi flessibili, rimodulabili e che supportino l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili. Acquisteremo arredi funzionali all'allestimento delle aule per favorire la didattica innovativa e dispositivi e attrezzature digitali con relativi software per integrare la dotazione già presente acquisita grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti. Ci doteremo di ulteriori Digital board e relativi accessori. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi e attrezzature digitali, che eventualmente sarà posta su carrelli mobili, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Parte dell'investimento sarà rivolto a soluzioni che permettano la distinzione chiara tra gli ambienti tematici creati per potenziare a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla materia che vi si svolgerà. Per le aule umanistiche acquisteremo set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali (stazione video, stazione podcast, stop motion) mentre per le aule di indirizzo tecnico-scientifico, prediligeremo set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'istituto: un'aula immersiva all'avanguardia, dotata di una tecnologia di fruibilità immediata con una piattaforma dedicata, configurandosi come un ambiente sicuro, adatto a tutti e corredato di contenuti didattici "già pronti".

## 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.).

Nel nostro istituto abbiamo già 15 Digital Board, acquisite grazie ai relativi progetti PON e PNSD indirizzati a questo intervento, che andremo ad incrementare nel numero e a potenziare con nuovi accessori. Questo ci fornirà una dotazione comune di base nei vari ambienti, su cui poi andremo a creare le diverse distinzioni (e dotazioni) tematiche nelle aule di indirizzo. La scuola è dotata dei seguenti arredi: sedie impilabili e relativi banchi dedicati alle aule "ordinarie", 25 sedie su ruote, che utilizzeremo per le aree comuni dell'istituto, perché ogni spazio vogliamo diventi un'occasione di apprendimento. I dispositivi digitali che andremo ad acquisire (PC portatili Windows, tablet, etc) andranno invece ad arricchire la dotazione di device che la scuola ha già acquistato grazie ai finanziamenti precedenti e altri fondi di funzionamento: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai bisogni educativi speciali e agli alunni a rischio di dispersione.

## TARGET

Il Target da raggiungere e rendicontare da parte del soggetto attuatore I.C. Falcone Borsellino di Morlupo entro il trimestre e l'anno di scadenza secondo quanto previsto dal cronoprogramma e sottoscritti nell'accordo di concessione, sintetizzato nella seguente tabella:

<b>Nome Target</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore target</b>	<b>Trimestre di scadenza</b>	<b>Anno di scadenza</b>
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	14	T4	2025

Inoltre il progetto prevede il seguente indicatore che sarà monitorato dall'unità di missione.

**INDICATORE:** 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, sintetizzato nella seguente tabella:

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tipo indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore programmato</b>
C7	UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI	C - COMUNE	Utenti per anno	500

La tipologia, numero e descrizione degli ambienti che saranno realizzati, sintetizzato nella seguente tabella:

<b>Denominazione ambiente</b>	<b>Numero</b>	<b>Dotazioni digitali</b>	<b>Arredi</b>	<b>Finalità didattiche</b>
Aula materie umanistiche	3	Digital board, pc, software, tablet, webcam, document camera		Didattica inclusiva e personalizzata per un apprendimento laboratoriale e

				collaborativo
Aula materie scientifiche	3	Digital board, pc, software, tablet, webcam, microscopio digitale		Didattica inclusiva e personalizzata per un apprendimento laboratoriale e collaborativo
Aula artistico	4	Digital board, pc, tablet		Didattica inclusiva e personalizzata
musicale	1	microfoni, impianto audio, cuffie		per un apprendimento laboratoriale e collaborativo
Aula immersiva	2	Proiettore interattivo, impianto audio, pc, webcam, visori		Tende oscuranti
Palestra	1	Proiettore interattivo, impianto audio, pc	tende oscuranti, pannelli fonoassorbenti	Aula polivalente per attività di grande gruppo

## PROGETTO E AMBIENTI CHE SI INTENDONO REALIZZARE E TARGET

Alcune aule saranno riconfigurate in aule tematiche, a disposizione di tutte le classi dell'istituto e dei vari plessi. In particolare, andremo a intervenire fisicamente su 14 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione avrà impatto su tutto l'istituto. Parte dell'investimento sarà rivolto a soluzioni che permettano la distinzione chiara tra gli ambienti tematici creati per potenziare a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla materia che vi si svolgerà, a favore di una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo.

In coerenza con il PTOF triennale che prevede modelli innovativi di interazione didattica, metodologie laboratoriali, azioni di sviluppo delle competenze digitali degli studenti, per garantire livelli adeguati di inclusione sociale e digitale, nuove strategie formative che utilizzino linguaggi digitali per facilitare i processi di apprendimento degli allievi e per ridurre il gap linguistico espressivo e comunicativo tra docenti e studenti, saranno realizzati nuovi ambienti di apprendimento in linea con le esigenze del metodo educativo innovativo che prevedono: nuovi monitor touch, che si aggiungeranno a quelli già precedentemente acquistati e già presenti nell'istituto, per la digitalizzazione completa delle aule, supportati da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali; l'ottimizzazione della postazione digitale del docente; potenziamento e, laddove necessario, rinnovo delle strumentazioni digitali per la didattica; l'introduzione di un sistema di gestione e manutenzione centralizzato delle nuove strumentazioni digitali per la didattica; lo smaltimento delle macchine e delle attrezzature obsolete; piccoli interventi di edilizia e limitate modifiche all'impianto elettrico dell'Istituto propedeutici all'uso delle tecnologie digitali. Si intende trasformare le aule in ambienti fisici di apprendimento innovativi anche dotando ogni classe di dispositivi digitali mobili che i ragazzi potranno usare durante le attività curricolari e a fini di studio e ricerca individuale e di gruppo. Tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana.

L'intervento sulle aule previsto dal progetto, come si rileva dalla tabella precedente, non richiede l'uso della voce di spesa **“Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi”**, saranno utilizzate le sole voci di spesa:

1. **“Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)”** di almeno 60% dell'importo totale di progetto.
2. **“Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento”** pari al massimo del 10% dell'importo totale di progetto.

Come esplicitate a pag. 13 delle **ISTRUZIONI OPERATIVE** per l'attuazione degli interventi del Piano Scuola 4.0 rilasciate dall'unità di missione, le spese ammissibili alla voce **“Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento”** sono le seguenti: *“Le eventuali spese per i piccoli interventi di carattere edilizio sono riferite esclusivamente a lavori di manutenzione ordinaria di piccola entità, se strettamente necessari all'allestimento degli spazi innovativi per la didattica (ad esempio, tinteggiatura delle pareti, piccoli interventi all'impianto elettrico, etc.)”*

Negli ambienti realizzati con il progetto si interverrà proprio su piccoli interventi all'impianto elettrico, ovvero si attuerà un adeguamento delle linee di alimentazione elettrica sia per le digital board già presenti che per quelle aule, che ne sono al momento prive, ma che ne risulteranno dotate con questo progetto.

Una rapida carrellata che sintetizza gli interventi previsti nelle aule (**target**) suddivisa per plesso:

**Sede principale - Primaria e secondaria - Via G. B. De Mattia, 1**

Nel plesso è prevista l'installazione di **n. 11** nuove digital board complete di supporti su carrello, l'adeguamento dal punto di vista elettrico di tutte le aule, il miglioramento della connessione internet della palestra installando **n.1** Access Point dedicato, **n. 20** notebook a disposizione del plesso, **n.1** microscopio digitale, **n.10** visori per la realtà immersiva completi di contenuti didattici, **n.3** document camera e **n.3** webcam per la fruizione di contenuti digitali e **n.1** mixer con **n.2** casse audio.

**Succursale - Primaria - Via San Pellegrino, 27**

Nel plesso è prevista l'installazione di **n. 5** nuove digital board montate su carrelli da pavimento, l'adeguamento dal punto di vista elettrico di tutte le aule, **n.10** visori per la realtà immersiva completi di contenuti didattici, **n.1** microscopio digitale, **n.3** document camera e **n.3** webcam per la fruizione di contenuti digitali.

Gli Interventi previsti per plesso, delle voci di spesa digitale e piccoli adattamenti, sono sintetizzate nelle seguenti tabelle:

Descrizione	UM	Q.tà Totale
<b>Sede principale - Primaria e secondaria- Via G. B. De Mattia, 1</b>		
Adeguamento / spostamento presa elettrica esistente. Comprensivo di: canalizzazione esterna in PVC ove necessita, linea elettrica opportunamente dimensionata e derivata da punto elettrico di prossimità, scatola da esterno tipo 504, N. 1 presa schuko, N. 2 presa bipasso, cestello placca di finitura	Nr	30
Smart whiteboard interattiva DLED da 65" 4K UHD, formato 16:9, risoluzione 3840x2160	Nr	11
Supporto su ruote da pavimento per monitor 65"	Nr	11
<b>Postazione dati in cat 6 per rete Wi-Fi</b>		
Postazione dati singola completa di cavo UTP cat6, connettore RJ45 cat6, quota parte di patch panel UTP cat6 test di certificazione, canalizzazione ove necessario (palestra)	Nr	1
Access Point (palestra)	Nr	1

Intel® Core™ i5, 35,6 cm (14"), 1920 x 1080 Pixel, 8 GB, 256 GB. Tipo di prodotto: Computer portatile, Fattore di forma: Clamshell. Famiglia processore: Intel® Core™ i5, Modello del processore: i5-1235U. Formato dello schermo 16:9, dimensioni display (14"), Tipologia HD: Full HD, Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel. RAM installata: 8 GB, supportata 32GB, Specifica RAM: SO-DIMM. Capacità totale di archiviazione: 256 GB, Supporto di memoria: SSD. Modello scheda grafica integrata: Intel Iris Xe Graphics. WI-FI 6 AX201, Sistema operativo incluso: Windows 11 Pro. Colore del prodotto: Nero. Garanzia anni 3	Nr	20
Il Microscopio digitale. La fotocamera WiFi da 4MP consente un trasferimento veloce delle immagini a tablet o smartphone. Sistema ottico: finito 160mm Risoluzione fotocamera: 4MP Condivisione tramite WiFi: 1280x720, 1920x1080 pixels (Full HD) Oculi: WF10x/18mm Nasello: triplo reverso Obiettivi: 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65/S (bloccabili) Tipo: eretto Condensatore: lenti con condensatore integrato N.A. 0,65 Diaframma: disco	Nr	1
Visore VR Pico G2 4K	Nr	10
Valigia per trasporto e ricarica 10 Visori VR Pico G2	Nr	1
cuffie con microfono Cuffie con microfono Sandberg MiniJack Saver	Nr	10
webcam Logitech Webcam C920S PRO HD	Nr	3
DC W80 Document camera a braccio fisso con Wi-Fi	Nr	3
licenza visori contenuti vers	Nr	10
licenza digital board contenuti vers	Nr	25
mixer BLUETOOTH / USB 12 CANALI	Nr	1
Cassa Attiva 8" 500W Altoparlante Amplificato Leggero E Ultra Efficiente	Nr	2

Descrizione	UM	Q.tà Totale
<b>Succursale - Primaria - Via San Pellegrino, 27</b>		
Adeguamento / spostamento presa elettrica esistente. Comprensivo di: canalizzazione esterna in PVC ove necessita, linea elettrica opportunamente dimensionata e derivata da punto elettrico di prossimità, scatola da esterno tipo 504, N. 1 presa schuko, N. 2 presa bipasso, cestello placca di finitura	Nr	21
Smart whiteboard interattiva DLED da 65" 4K UHD, formato 16:9, risoluzione 3840x2160	Nr	5
Supporto su ruote da pavimento per monitor 65"	Nr	5
Visore VR Pico G2 4K	Nr	10
Valigia per trasporto e ricarica 10 Visori VR Pico G2	Nr	1
webcam Logitech Webcam C920S PRO HD	Nr	3
DC W80 Document camera a braccio fisso con Wi-Fi	Nr	3
licenza visori contenuti vers	Nr	10
licenza digital board contenuti vers	Nr	15
Il Microscopio digitale. La fotocamera WiFi da 4MP consente un trasferimento	Nr	1



<p>veloce delle immagini a tablet o smartphone. Sistema ottico: finito 160mm          Risoluzione fotocamera: 4MP          Condivisione tramite WiFi: 1280x720, 1920x1080 pixels (Full HD) Oculi: WF10x/18mm          Nasello: triplo reverso          Obiettivi: 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65/S (bloccabili) Tipo: eretto          Condensatore: lenti con condensatore integrato N.A. 0,65          Diaframma: disco</p>		
---	--	--

## CRONOPROGRAMMA SCUOLA 4.0

Il Piano Scuola 4.0 – Scuole innovative per nuovi ambienti di apprendimento è stato adottato dal Ministero dell’Istruzione e del Merito in data 14 giugno 2022 attraverso l’emanazione di successivi Decreti di ripartizione dei fondi, che hanno assegnato al nostro Istituto un finanziamento per gli ambienti di apprendimento innovativi (Next Generation Classroom) e per la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro (Next Generation Labs).

Le tappe previste dal Piano Scuola 4.0 per i nuovi ambienti di apprendimento sono le seguenti:

**Entro marzo del 2023:** Sottoscrizione dell’atto d’obbligo per la realizzazione delle attività nel rispetto di tutte le condizioni previste dal PNRR: indicazione del Codice Unico di Progetto (CUP); assunzione in bilancio del finanziamento.

**Entro giugno 2023:** individuazione del personale incaricato della progettazione esecutiva degli ambienti; individuazione, tramite apposite procedure selettive.

**Entro settembre 2023:** individuazione dei soggetti affidatari delle forniture e dei lavori mediante determina di aggiudicazione, nel rispetto delle norme nazionali ed europee in materia di appalti.

**Entro giugno 2024:** Realizzazione degli ambienti innovativi di apprendimento e collaudo delle relative attrezzature e dispositivi.

**Roma, 20/09/2023**

**Il Progettista**

**Prof. Pietro Ingargiola**

