



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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Tecnica di progetto

Fondi: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di Istruzione: Dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2 Scuola 4.0 *"Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori"*

AZIONE 1 – NEXT GENERATION CLASSROOM – AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI

PROGETTO M4C1I3.2-2022-961-P-25442
CUP H84D22005000006

Stazione Appaltante: **Istituto Comprensivo di Miglianico**

Progettista: **Andrea Ferrara**

1. Dati generali di progetto

TARGET: Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0

Numero target: 14

INDICATORI: UTENTI DI SERVIZI, PRODOTTI E PROCESSI DIGITALI PUBBLICI NUOVI E AGGIORNATI

Valore programmato: 438

2. Descrizione generale del progetto

Il progetto in esame, previsto sia per le Scuole Secondarie di Primo Grado che per le Scuole Primarie dell'Istituto, si basa su un sistema di tipo ibrido, prevedendo, cioè, la trasformazione in "chiave 4.0" di ambienti di apprendimento dedicati ad alcune discipline in cui le classi potranno ruotare secondo un orario settimanale (Scienze-tecnologia-Arte e Musica-Lingue) e la trasformazione di aule assegnate a determinate classi.

Si andrà ad intervenire su un totale di 14 ambienti (numero target) distribuiti proporzionalmente agli iscritti su tutti i plessi e in modo tale che il rinnovamento abbia impatto su tutti gli studenti dell'Istituto.

In tutti i plessi, sia della scuola Primaria che Secondaria di Primo Grado, è prevista la trasformazione di uno o più ambienti innovativi dedicati alla rotazione delle classi in determinate discipline; in questo modo, grazie ai dispositivi di nuova generazione, andranno a specializzare gli spazi, in modo che siano a reale supporto di una didattica innovativa in diverse discipline. Le aule assegnate a determinate saranno trasformate in chiave 4.0 in modo che tutti gli alunni possano usufruirne. Per questo motivo si è scelto, nei plessi ove il rinnovamento interessa aule assegnate alle classi, di trasformare, ove presenti più sezioni, aule di classi parallele (le classi quarte nella scuola primaria e le classi seconde nella scuola secondaria di primo grado); in questo modo tutti gli alunni, nel corso dei propri studi, potranno accedere agli ambienti innovativi previsti.

Saranno acquistati principalmente dispositivi digitali e nuove tecnologie ma anche nuovi arredi modulari e flessibili fondamentali per la rimodulazione del setting delle aule di ora in ora e in funzione delle attività didattiche proposte.

Per le Scuole Secondario di Primo Grado di Miglianico e Giuliano Teatino è prevista la trasformazione di ambienti di apprendimento dedicati ad alcune discipline in cui le classi potranno ruotare e la trasformazione di aule assegnate a determinate classi in parallelo, per un totale di N.6 ambienti. Gli spazi laboratoriali assegnati alle discipline avranno vocazione creativa e saranno attrezzati con dispositivi per lo studio delle STEM, per lo studio delle lingue e per stimolare la creatività ed il making; i dispositivi saranno distribuiti tra i due plessi secondo le necessità ed in modo da integrare le dotazioni già esistenti. Nelle classi (aule fisse) sarà integrato uno spazio STEM (Giuliano Teatino) o biblioteca virtuale e spazio di lettura e scrittura creativa (Miglianico).

Anche per le Scuole Primarie di Miglianico, Giuliano Teatino ed Ari, si è optato per un sistema di tipo ibrido, prevedendo la trasformazione di ambienti di apprendimento dedicati a specifiche attività didattiche in cui le classi potranno ruotare con orario settimanale in

base alle discipline e la trasformazione di aule assegnate a determinate classi, per un totale di N.8 ambienti. Gli spazi laboratoriali assegnati alle discipline saranno attrezzati con dispositivi interattivi e multimediali e strumenti digitali per la creatività, lo studio delle stem, lo studio delle lingue, biblioteca virtuale e dispositivi digitali per la lettura e scrittura creativa, ecc. Nelle classi sarà integrato uno spazio per lo studio interattivo delle STEM.

Questi Ambienti promuoveranno le seguenti finalità didattiche:

- valorizzare e potenziamento le competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano e alla lingua inglese
- valorizzare le competenze matematiche e scientifiche
- sviluppare le competenze digitali, anche attraverso il potenziamento delle metodologie e delle attività di laboratorio, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media
- sviluppare le capacità di problem solving, problem posing e decision making
- sviluppare la capacità di co-progettazione
- promuovere l'inclusione e la personalizzazione della didattica
- sviluppare automatismi e competenze
- promuovere lo sviluppo delle life skills

3. Identificazione delle Aule/Spazi

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A1

Descrizione: Spazio Creativo e Manipolativo STEAM

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Miglianico

Indirizzo: Via Roma, 1 – 66010-Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A2

Descrizione: Aula-laboratorio musicale e linguistico

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Miglianico

Indirizzo: Via Roma, 1 – 66010-Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A3

Descrizione: Aula fissa - classi seconde con corner per il potenziamento della lettura e della scrittura creativa

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Miglianico

Indirizzo: Via Roma, 1 – 66010-Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A4

Descrizione: Aula fissa - classi seconde con corner per il potenziamento della lettura e della scrittura creativa

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Miglianico

Indirizzo: Via Roma, 1 – 66010-Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A5

Descrizione: Spazio per la creatività digitale

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Giuliano Teatino

Indirizzo: Via Fioravante Flacco, 66010-Giuliano Teatino (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A6

Descrizione: Aula fissa - classi terze con corner STEM

Plesso: Scuola Secondaria di Primo Grado di Giuliano Teatino

Indirizzo: Via Fioravante Flacco, 66010-Giuliano Teatino (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A7

Descrizione: Spazio STEM

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A8

Descrizione: Aula-laboratorio musicale e linguistico

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A9

Descrizione: Spazio interattivo multimediale

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A10

Descrizione: Aula-laboratorio di lettura e scrittura creativa / biblioteca virtuale

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A11

Descrizione: Aula fissa - classi quarte con corner per il potenziamento delle discipline STEM

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A12

Descrizione: Aula fissa - classi quarte con corner per il potenziamento delle discipline STEM

Plesso: Scuola primaria di Miglianico

Indirizzo: Via Martiri Zannolli, 33 – 66010 – Miglianico (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A13

Descrizione: Spazio per il making e la creatività digitale

Plesso: Scuola primaria di Giuliano Teatino

Indirizzo: Via Fioravante Flacco, 66010-Giuliano Teatino (CH)

ID Aula/Spazio: AMBIENTE A14

Descrizione: Spazio per il making e la creatività digitale

Plesso: Scuola primaria di Ari

Indirizzo: Via Papa Giovanni XXIII 66010-Ari (CH)

4. Descrizione Tecnica Aule/Spazi

Si riportano di seguito, per ciascun ambiente, le descrizioni tecniche delle scelte progettuali.

Ambiente A1 - Spazio Creativo e Manipolativo STEAM - S.S.I.G. Miglianico: L'ambiente di apprendimento sarà realizzato integrando la dotazione tecnologica già presente, costituita da N.1 monitor touchscreen, N.27 Notebook MacBook Air, N.8 kit di robotica educativa, N.2 Stampanti 3D, N.1 Laser-Cutter e diversi Kit di elettronica Arduino ed Halocode. Le integrazioni riguarderanno l'introduzione di kit per lo studio pratico delle scienze (laboratorio autonomo di scienze con app dedicata), set di tavolette grafiche per una classe per la realizzazione di digital art e tablet. L'aula sarà inoltre dotata di arredi innovativi flessibili, di tipo "modulare", che permetteranno la rimodulazione del setting delle aule in funzione delle attività creative proposte agli studenti. I dispositivi di nuova acquisizione e la strumentazione esistente si integreranno perfettamente per la creazione di un ambiente dedicato alla creatività in chiave STEAM.

Ambiente A2 - Spazio Creativo e Manipolativo STEAM - S.S.I.G. Miglianico: Aula-laboratorio musicale e linguistico - S.S.I.G. Miglianico: L'ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula dedicata realizzata nella nuova scuola Secondaria di Primo grado di Miglianico e sarà dotato di schermo interattivo mobile (già in dotazione all'istituto), set di tablet e cuffie audio per lo studio delle lingue, kit per la creazione di uno studio di produzione musicale (completo di microfoni panoramici, mixer digitale, pianoforte digitale da utilizzare in combinazione con i tablet, tastiere midi da utilizzare in combinazione con i notebook, software, ecc). Anche tale ambiente sarà dotato di arredi innovativi flessibili, di tipo "modulare", che permetteranno la rimodulazione del setting d'aula in funzione delle attività svolte.

Ambienti A3 e A4 - Aule fisse - classi Seconde con dotazioni digitali per il potenziamento della lettura e della scrittura creativa - S.S.I.G. Miglianico: Gli ambienti A3 e A4 sono identici. Ciascun ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula di tipo "fisso" cioè assegnata alla classe per l'intera durata dell'anno scolastico; nella fattispecie l'aula è dedicata ad una classe seconda e sarà trasformata per mezzo di dispositivi digitali per il potenziamento della lettura e della scrittura creativa, con angolo biblioteca virtuale. I dispositivi andranno ad integrare quelli già presenti, in particolare il monitor touchscreen, e saranno di notevole utilità per migliorare l'inclusione e l'integrazione. I dispositivi di nuova acquisizione, pc notebook e tablet, saranno in particolare orientati al potenziamento di lettura e scrittura, con utilizzo particolare nei numerosi progetti di scrittura creativa in atto nell'istituto; essi saranno inoltre abbinati ad un "angolo" biblioteca virtuale completo di piattaforma di prestito digitale dei libri. L'angolo biblioteca sarà dotata di arredi funzionali per la conservazione e la carica dei dispositivi nonché di arredi innovativi che, in integrazione con gli arredi esistenti, permetteranno la riconfigurazione rapida dell'aula in funzione delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate.

Ambiente A5 - Aula fissa - classe terza con dotazioni digitali per il potenziamento delle discipline STEM - S.S.I.G. Giuliano Teatino: L'ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula di tipo

“fisso” cioè assegnata alla classe per l’intera durata dell’anno scolastico; nella fattispecie l’aula è dedicata ad una classe terza e sarà trasformata per mezzo di dispositivi digitali per la creazione di un angolo-laboratorio di making e studio delle scienze in classe ed il potenziamento delle discipline STEM. I dispositivi andranno ad integrare quelli già presenti, in particolare il monitor touchscreen, e saranno di notevole utilità per migliorare l’inclusione e l’integrazione. I dispositivi di nuova acquisizione, saranno essenzialmente kit per lo studio pratico delle scienze (laboratorio autonomo completo di app e tablet), un congruo numero di pc notebook ed una stampante 3D. L’angolo STEM sarà dotato di arredi funzionali per la conservazione dei dispositivi nonché di arredi innovativi che, in integrazione con gli arredi esistenti, permetteranno la riconfigurazione rapida dell’aula in funzione delle attività previste (ad orientamento laboratoriale) e delle metodologie didattiche adottate.

Ambiente A6 - Ambiente 5 - Spazio per la creatività digitale - S.S.I.G. Giuliano Teatino: L’ambiente di apprendimento sarà realizzato integrando la dotazione tecnologica già presente, costituita da N.1 monitor touchscreen con carrello, N.12 Notebook Windows OS, N.4 kit di robotica educativa LegoWeDo 2.0. Le integrazioni riguarderanno l’introduzione di ulteriori notebook, set di tavolette grafiche per la realizzazione di digital-art, tablet per la creazione di prodotti multimediali (filmati, fotografia digitale, ecc), kit per la creazione di un mini studio di registrazione audio (completo di microfoni pianoforte digitale e/o tastiere midi da utilizzare in combinazione con i notebook, software, ecc). L’aula sarà inoltre dotata di arredi innovativi flessibili, di tipo “modulare”, che permetteranno la rimodulazione del setting delle aule in funzione delle attività creative proposte agli studenti.

Ambiente A7 - Spazio STEM - Scuola Primaria di Miglianico: L’ambiente di apprendimento sarà realizzato integrando la dotazione tecnologica già presente, costituita da Lavagna interattiva multimediale, tablet ipad e kit di robotica e STEM già in dotazione. Le integrazioni riguarderanno l’introduzione di un monitor interattivo, kit per lo studio pratico delle scienze (laboratorio autonomo completo di app e tablet), pc portatili notebook con mouse e dispositivi per la carica rapida, tavolette grafiche, sistemi VR, ecc. I dispositivi di nuova acquisizione e la strumentazione esistente si integreranno perfettamente per la creazione di un ambiente innovativo in cui potranno essere svolte lezioni, esercitazioni ed attività laboratoriali che richiedono l’uso di strumenti digitali idonei a sostenere l’apprendimento curricolare e l’insegnamento delle discipline STEM. L’aula sarà inoltre dotata di arredi innovativi flessibili, di tipo “modulare”, che permetteranno la rimodulazione del setting delle aule in funzione delle attività creative proposte agli studenti.

Ambiente A8 - Aula-laboratorio musicale e linguistico - Scuola Primaria di Miglianico: L’ambiente di apprendimento sarà realizzato in un’aula dedicata della scuola Primaria di Miglianico e sarà dotato di schermo interattivo touchscreen, set di cuffie audio abbinato ai tablet ipad già in dotazione per lo studio delle lingue, kit per il making musicale (a titolo esemplificativo microfoni panoramici, kit digitali midi e strumenti di registrazione/riproduzione digitale audio, ecc). L’ambiente innovativo, multifunzionale e aperto a più utilizzi, sarà utilizzato per sviluppare la creatività, integrando il curricolo di musica e della lingua straniera in un’ottica interdisciplinare attraverso l’approccio Stem. Anche tale ambiente sarà dotato di arredi innovativi flessibili, di tipo “modulare”, che permetteranno la rimodulazione del setting d’aula in funzione delle attività svolte.

Ambiente A9 - Spazio interattivo - Scuola Primaria di Miglianico: L’ambiente di apprendimento sarà realizzato integrando la dotazione tecnologica già presente, costituita da monitor touchscreen e tablet ipad. Le integrazioni riguarderanno l’introduzione di pc portatili notebook, tablet e numerosi strumenti software (interattivi e orientati alla didattica inclusiva e per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali), ecc. I dispositivi di nuova acquisizione e la strumentazione esistente si integreranno perfettamente per la creazione di un ambiente interattivo che permetterà di

veicolare informazioni e saperi attraverso una didattica multi-mediale, stimolando differenti canali sensoriali e codici linguistici. L'ambiente didattico sarà dotato di numerosi strumenti specifici di supporto agli alunni con difficoltà di apprendimento, compensazione o potenziamento degli apprendimenti disciplinari e trasversali. L'aula sarà inoltre dotata di arredi morbidi ed arredi innovativi flessibili, di tipo "modulare", che permetteranno la rimodulazione del setting dell'aula in funzione delle attività proposte agli studenti.

Ambiente 10 - Aula-laboratorio di lettura e scrittura creativa - Scuola Primaria di Miglianico: L'ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula dedicata della scuola Primaria di Miglianico attualmente adibito a biblioteca di tipo tradizionale e sarà dotato di pc portatili notebook, ebook reader, piattaforma biblioteca virtuale completo di piattaforma di prestito digitale dei libri scaricati sugli appositi ebook reader ecc. L'ambiente è concepito per la promozione della lettura e della scrittura creativa nonché per la valorizzazione della Biblioteca scolastica anche attraverso strumenti virtuali. L'aula sarà inoltre dotata di arredi morbidi ed arredi innovativi flessibili, di tipo "modulare", che permetteranno la rimodulazione del setting dell'aula in funzione delle attività proposte agli studenti.

Ambienti A11 e A12 - Aule fisse - classi quarte con dotazioni digitali per il potenziamento delle discipline STEM - Scuola Primaria di Miglianico: Gli ambienti A11 e A12 sono identici. Ciascun ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula di tipo "fisso" cioè assegnata alla classe per l'intera durata dell'anno scolastico; nella fattispecie l'aula è dedicata ad una classe quarta e sarà trasformata per mezzo di dispositivi digitali per la creazione di uno spazio per lo studio delle scienze, della matematica e della tecnologia in classe ed il potenziamento delle discipline STEM. I dispositivi andranno ad integrare quelli già presenti, in particolare il monitor touchscreen, e saranno di notevole utilità per migliorare l'inclusione e l'integrazione. I dispositivi di nuova acquisizione, saranno essenzialmente kit STEM per lo studio pratico delle scienze, kit tematici digitali di scienze e tablet (a eventuale integrazione di quelli già in dotazione). L'angolo STEM sarà dotato di arredi funzionali per la conservazione dei dispositivi nonché di arredi innovativi che, in integrazione con gli arredi esistenti, permetteranno la riconfigurazione rapida dell'aula in funzione delle attività previste (ad orientamento laboratoriale) e delle metodologie didattiche adottate.

Ambienti A13 e A14 - Spazi per il making e la creatività digitale - Scuole Primarie di Giuliano Teatino e Ari: Gli ambienti A11 e A12 sono identici. Ciascun ambiente di apprendimento sarà realizzato in un'aula dedicata della scuola Primaria di Giuliano Teatino e sarà dotato di schermo interattivo touchscreen e tablet per stimolare la creatività e promuovere attività legate al coding e alla creazione di prodotti digitali. L'ambiente sarà inoltre dotato di arredi innovativi che permetteranno la riconfigurazione rapida dell'aula in funzione delle attività previste (ad orientamento laboratoriale) e delle metodologie didattiche adottate.

5. Tabella Dotazioni digitali ed arredi per ambiente

Denominazione	Num	Dotazioni digitali	Arredi
Spazio Creativo e Manipolativo STEAM - Scuola Secondaria di Primo Grado Miglianico	1	N.1 Laboratorio scientifico mobile autonomo che, attraverso l'uso dei kit scientifici di seguito specificati, dovrà permettere l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze laboratoriali nella scuola primaria e	Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile

		<p>secondaria in ambito di Meccanica, Biologia, Elettricità, Ottica.</p> <p>N.10 Tavoletta grafica con penna, con connettività Bluetooth</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p>	
Aula-laboratorio musicale e linguistico - Scuola Secondaria di Primo Grado Miglianico	1	<p>N.1 SISTEMA AMPLIFICATO PORTATILE 400W CON CONNESSIONE BLUETOOTH comprensivo di Altoparlanti e Mixer estraibile 8-Canali</p> <p>N.1 Microfono a condensatore da studio</p> <p>N.1 CONTROLLER MIDI/USB 25 TASTI PER SMARTPHONE, PC E MAC</p> <p>N.11 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>N.20 cuffie analogiche stereo</p> <p>N.1 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p>	Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Aula fissa - classi seconde con corner per il potenziamento della lettura e della scrittura creativa - Scuola Secondaria di Primo Grado Miglianico	2	<p>Per ciascuna aula:</p> <p>Piattaforma biblioteca multimediale digitale MediaLibraryOnLine (MLOL)</p> <p>N.2 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>N.1 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p>	Per ciascuna aula: Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Aula fissa - classi terze con corner STEM - Scuola Secondaria di Primo Grado Giuliano Teatino	1	<p>N.1 laboratorio scientifico mobile autonomo che, attraverso l'uso dei kit scientifici di seguito specificati, dovrà permettere l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze laboratoriali nella scuola primaria e secondaria in ambito di Elettromagnetismo, Termodinamica, Acustica, Energie Alternative.</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>N.2 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p> <p>N.1 STAMPANTE 3D a camera chiusa Area di stampa 150 x 150 x 150 mm</p>	Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Spazio per la creatività digitale - Scuola Secondaria di Primo Grado Giuliano Teatino	1	<p>N.10 Tavoletta grafica con penna, con connettività Bluetooth</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>N.2 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p>	Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile

		<p>N.1 SISTEMA AMPLIFICATO PORTATILE 400W CON CONNESSIONE BLUETOOTH comprensivo di Altoparlanti e Mixer estraibile 8-Canali</p> <p>N.1 Microfono a condensatore da studio</p> <p>N.1 CONTROLLER MIDI/USB 25 TASTI PER SMARTPHONE, PC E MAC</p>	
Spazio STEM - Scuola Primaria di Miglianico	1	<p>N.1 Monitor interattivo 65" certificato Google EDLA</p> <p>N.5 Tavoletta grafica con penna, con connettività Bluetooth</p> <p>N.2 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p> <p>N.1 laboratorio scientifico mobile autonomo che, attraverso l'uso dei kit scientifici di seguito specificati, dovrà permettere l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze laboratoriali nella scuola primaria e secondaria in ambito di Meccanica, Biologia, Elettricità, Ottica</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>N.2 Visori Cardboard, V2 3D VR Realtà Virtuale</p>	Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Aula-laboratorio musicale e linguistico - Scuola Primaria di Miglianico	1	<p>N.1 SISTEMA AMPLIFICATO PORTATILE 400W CON CONNESSIONE BLUETOOTH comprensivo di Altoparlanti e Mixer estraibile 8-Canali</p> <p>N.1 Microfono a condensatore da studio</p> <p>N.10 cuffie analogiche</p> <p>N.4 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p>	Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Spazio interattivo multimediale - Scuola Primaria di Miglianico	1	<p>N.1 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p> <p>N.2 Tablet pre-configurato per DSA - per lo studio e l'apprendimento - Tablet S.O. iOS 256GB Wi-Fi Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10.2" (diagonale) con tecnologia IPS</p>	Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile N.6 sedute morbide (pouf)
Aula-laboratorio di lettura e scrittura creativa - Scuola Primaria di Miglianico	1	<p>Piattaforma biblioteca multimediale digitale MediaLibraryOnLine (MLOL)</p> <p>N.2 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8</p>	Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile

		GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD	N.6 sedute morbide (pouf)
Aula fissa - classi quarte con corner per il potenziamento delle discipline STEM - Scuola Primaria Miglianico	2	<p>Aula A11:</p> <p>N.1 laboratorio scientifico mobile autonomo che, attraverso l'uso dei kit scientifici di seguito specificati, dovrà permettere l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze laboratoriali nella scuola primaria e secondaria in ambito di Termodinamica e Acustica</p> <p>N.1 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p> <p>Aula A12:</p> <p>N.1 Set di N.2 kit scientifici per l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze laboratoriali nella scuola primaria in ambito di Elettromagnetismo e Energie Alternative</p> <p>N.1 portatile notebook Processore i5-1235U (4,4 GHz, 10 core) Memoria: 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4, 2.666 MHz Hard Disk: 256GB M.2 PCIe NVMe SSSD</p> <p>N.1 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p>	Per ciascuna aula: Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile
Spazio per il making e la creatività digitale - Scuole Primarie di Giuliano Teatino ed Ari	2	<p>Per ciascun ambiente:</p> <p>N.1 Monitor interattivo 65" certificato Google EDLA</p> <p>N.3 Tablet 10.2-inch iPad-OS - 64GB</p>	<p>Ambiente A13: Arredi costituiti da N.3 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile</p> <p>Ambiente A14: Arredi costituiti da N.6 banchi e sedie innovativi di tipo modulare riconfigurabile</p>

Il Progettista
Prof. Andrea Ferrara