



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 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro

### Codice avviso/decreto

M4C1I3.2-2022-962

### Descrizione avviso/decreto

L'Azione 2 "Next Generation Labs" è stata finanziata per un totale di euro 424.800.000,00 e ha l'obiettivo di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei settori tecnologici più all'avanguardia.

### Linea di investimento

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

## Dati del proponente

### Denominazione scuola

I.C. REMEDELLO - BONSIGNORI

### Codice meccanografico

BSIC84700E

### Città

REMEDELLO

### Provincia

BRESCIA

## Legale Rappresentante

### Nome

MICHELE

### Cognome

IAMMARINO

### Codice fiscale

MMRMHL64T03H501I

### Email

iammarino.michele@icremedello.it

### Telefono

3497501192

## Referente del progetto

### Nome

Michele

### Cognome

Iammarino

### Email

iammarino.michele@icremedello.it

### Telefono

3497501192

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

I44D23000350006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-14201

#### Titolo progetto

Il futuro è @desso

#### Descrizione progetto

Il progetto dal titolo: "Il futuro è @desso" intende proseguire quanto già realizzato nel corso degli anni nell'ambito della digitalizzazione e delle tecnologie didattiche. L'istituto omnicomprensivo Bonsignori di Remedello è così strutturato: 1) due plessi di scuola dell'infanzia (non coinvolti nel presente progetto) a Remedello e Visano; 2) tre plessi di scuola primaria ad Acquafredda, Remedello e Visano; 3) due plessi di scuola secondaria di primo grado a Remedello e a Visano; 4) due plessi di scuola secondaria di secondo grado a Remedello (un plesso è in via di realizzazione da parte della provincia e si prevede che i lavori si concluderanno nel corso dell'anno 2023). E proprio alle studentesse e agli studenti del plesso della secondaria di II grado si rivolge il presente progetto, finalizzato ad arricchire la dotazione laboratoriale con strumentazioni utili alla co-costruzione delle competenze necessarie per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro e/o la prosecuzione degli studi universitari, con particolare riguardo alle professioni del futuro. La finalità principale è quella di adottare metodologie didattiche innovative in grado di superare il modello trasmissivo tradizionale e rendere sempre più le alunne e gli alunni protagonisti del loro percorso di apprendimento. In tale direzione le attività di laboratorio già previste dall'offerta formativa ben si prestano, poiché mettano al centro del processo di apprendimento l'allievo, il suo mondo di valori, la capacità di coniugare sapere teorico e agire pratico. Inoltre, attraverso il progetto, si vuole fare in modo che la scuola sia aperta, così da superare i confini temporali dell'ora di lezione e spaziali dell'aula per connettersi con la realtà del territorio con le sue proposte formative e di progetto, che attualmente caratterizzano l'ampliamento dell'offerta formativa del nostro istituto. Costanti, a tal proposito, saranno il dialogo e l'interazione con il mondo del lavoro. In sintesi, le finalità principali del progetto sono le seguenti: - migliorare le dotazioni tecnologiche del nostro istituto; - stimolare i docenti alla didattica innovativa digitale; - innovare le metodologie didattiche in modo da rendere gli alunni protagonisti del processo di insegnamento/apprendimento attraverso una didattica laboratoriale; - valorizzare le competenze (anche digitali) delle alunne e degli alunni; - incentivare il dialogo con le realtà formative e produttive del territorio.

#### Data inizio progetto prevista

01/01/2023

#### Data fine progetto prevista

31/12/2024

## Dettaglio intervento: Realizzazione di Laboratori per le professioni digitali del futuro

---

#### Intervento:

M4C1I3.2-2022-962-1022 - Realizzazione di Laboratori per le professioni digitali del futuro

#### Descrizione:

Le scuole secondarie di secondo grado procedono a redigere il progetto per la realizzazione di uno o più laboratori per le professioni digitali del futuro, sulla base di quanto previsto nel paragrafo 3 del Piano "Scuola 4.0", cui si fa più ampio rinvio.

### Indicazioni generali

La sezione descrive il quadro operativo complessivo dell'intervento e si compone di campi da compilare in relazione alla rilevazione dei fabbisogni formativi di competenze digitali specifiche 4.0, alla individuazione degli ambiti tecnologici scelti per la realizzazione dei laboratori dei principali settori economici di riferimento, alla descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali, al numero e alla tipologia dei laboratori che si intende realizzare con la descrizione dei laboratori per le professioni digitali del futuro che saranno realizzati con le risorse assegnate, delle relative dotazioni tecnologiche che saranno acquistate e dei principali contenuti digitali che si intende acquisire per la formazione, applicazioni e software, le modalità organizzative del gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori ed eventuali iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica, delle università, degli istituti tecnologici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative, le misure di accompagnamento. I campi sono tutti obbligatori, in caso di necessità devono essere compilati indicando il valore "0" (zero) oppure "Nessuno/Nessuna" esprimendone l'esito negativo.

## Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali

**Descrivere le competenze digitali specifiche che la scuola intende promuovere con la realizzazione dei laboratori per le professioni digitali del futuro.**

Per preparare gli studenti ad un'attiva e consapevole partecipazione ad un mondo in rapida evoluzione, dove il lavoro e le altre attività dell'uomo sono in costante evoluzione grazie all'accesso a sempre nuove e varie tecnologie, l'Istituto da anni ha messo in campo azioni e pratiche in chiave digitale, anche alla luce della presenza ventennale di un indirizzo informatico e, più recentemente, di uno di Grafica e comunicazione. I laboratori di prossima realizzazione consentiranno di proseguire e intensificare tali azioni, puntando, in particolare, sulla cybersecurity e l'IOT da un lato, sulla comunicazione digitale dall'altro. L'istituto è da un quinquennio ente formatore di Cisco Academy, erogando agli studenti certificazioni per la professione di tecnico informatico, in particolare IT Essential (per l'assistenza hardware e software) e CCNA (acquisizione di competenze di base sulle reti di computer). Questo permetterà una maggiore interazione e un proficuo scambio di competenze.

### Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali

L'ampliamento e l'ammodernamento della dotazione laboratoriale che si intende realizzare mira, nello specifico, a formare e affinare competenze sempre più settoriali e di qualità sia nel settore informatico che della comunicazione digitale. Nello specifico si intende rafforzare il ruolo del Cyber Security Expert, di chi cioè ha competenze nella sicurezza informatica per la protezione di siti istituzionali, privati, di tutela dei dati sensibili da possibili attacchi interni ed esterni da parte di hacker. Parimenti si darà spazio alla programmazione di software, la cui operatività è nel campo dell'internet of things: sviluppo di sensori, programmazione e stesura di linguaggi informatici, codificazione, realtà immersiva. Tale professione si integra e arricchisce delle competenze legate alla progettazione, realizzazione e gestione di applicativi software orientati all'utilizzo di apparati per il traffico di rete, l'accessibilità alle informazioni e per la qualità del servizio, competenze specifiche di telecomunicazioni. Non da ultimo si punterà sulla multiforme e poliedrica professione del comunicatore digitale, in grado di favorire la costruzione di processi di sviluppo sostenibile trasversali a più ambiti, in grado di produrre contenuti coerenti con le diverse tipologie di dispositivi digitali (digital planner e digital copy).

### Numero di ulteriori laboratori che si intende allestire oltre quello indicato dal target.

2

### Ambito tecnologico afferente al laboratorio che verrà realizzato

- cloud computing
- comunicazione digitale

- creazione di prodotti e servizi digitali
- creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata
- cybersicurezza
- economia digitale, e-commerce e blockchain
- elaborazione, analisi e studio dei big data
- intelligenza artificiale
- Internet delle cose
- making e modellazione e stampa 3D/4D
- robotica e automazione
- altro - specificare

**Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori rispetto al valore target, si chiede di specificarne l'ambito tecnologico**

Ambito tecnologico	Numero di laboratori
<i>Non sono presenti dati.</i>	

**Settore economico afferente al laboratorio che sarà allestito**

- agroalimentare
- automotive
- ICT
- costruzioni
- energia
- servizi finanziari
- manifattura
- chimica e biotecnologie
- trasporti e logistica
- transizione verde
- pubblica amministrazione
- salute
- servizi professionali
- turismo e cultura
- altro - specificare

- Attività dei disegnatori grafici di pagine web/grafica di pagine web (web designer, ui/ux designer, graphic designer)

per il web); - Grafica pubblicitaria, illustratore (graphic designer, illustratore); - Conduzione di campagne di marketing e altri servizi pubblicitari.

**Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori al valore target, si chiede di specificarne il settore economico**

Settore economico (max 50 car.)	Numero laboratori
<i>Non sono presenti dati.</i>	

### **Significatività delle esperienze formative che verranno condotte nel laboratorio o nei laboratori allestiti**

	Descrizione (max 200 car.)
job shadowing: osservazione diretta e riflessione dell'esercizio professionale	Attraverso la presentazione di uno o più professionisti gli studenti potranno osservare come si svolge il lavoro sul campo. Otterranno informazioni utili per la futura professione.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	L'istituto organizza corsi per brevi periodi con partner esterni con la finalità di far apprendere buone pratiche, competenze e conoscenze in ambiti lavorativi quali ICT, grafica e comunicazione
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Gli studenti, con la guida di docenti/esperti realizzeranno prodotti e servizi reali la cui operatività è nel campo dell'internet of things, nonché nell'ambito del digital planner e del digital copy

**Descrizione complessiva del laboratorio o dei laboratori che verranno realizzati (per ciascun laboratorio descrivere in modo dettagliato gli spazi, le attrezzature, i dispositivi e i software che si prevede di acquistare, gli eventuali arredi tecnici, etc.)**

1) Laboratorio di informatica: realizzato ex novo prevede l'installazione di 32 macchine con sistema operativo Windows e le più aggiornate applicazioni per la didattica inclusiva. Il laboratorio si integrerà con la piattaforma Microsoft 365 e le relative applicazioni collaborative, consentendo agli alunni la co-progettazione e il co-working. Si prevede di sviluppare la programmazione di software specifici per la sicurezza informatica (Cisco packet tracer), anche in ambiente cloud e di virtualizzazione (Vmware), di app per dispositivi mobili e la sperimentazione di applicazioni basate su tecnologie IoT. Il laboratorio dovrà essere arredato con tavoli e sedie, armadi, dotazioni tecniche e cablaggio. 2) Laboratorio di informatica MACOS: sarà dotato di 32 postazioni con sistema operativo MacOS, integrate con le più aggiornate applicazioni per la didattica digitale, in particolare per quelle finalizzate alla progettazione e produzione di soluzioni grafiche legate alla produzione di gadget. I pc, dotati degli ambienti di apprendimento Microsoft 365 e Adobe creative cloud e delle relative applicazioni, saranno posizionati per favorire la co-progettazione e il co-working da parte dei discenti, stimolando la creatività e la ideazione di differenti metodologie operative. Anche con l'ausilio della stampante 3D e il plotter già in dotazione all'Istituto, i discenti potranno giungere a sperimentare molteplici soluzioni in ambito grafico e di web designer. Il laboratorio dovrà essere arredato con dotazioni tecniche. 3) Laboratorio di comunicazione digitale: installazione di attrezzature legate alle riprese audio-video, alla fotografia, al sound design favorirà la creazione e la sperimentazione delle differenti forme della comunicazione, anche utilizzando le apparecchiature già in dotazione, come banco di produzione audio (mixer, preamplificatori, compressori, equalizzatori). Saranno creati spazi con acquisto di attrezzature con adeguata risposta sonora ambientale (boot acusticamente predisposti) e relativa microfonazione. Per il funzionamento e la realizzazione di lavori di postproduzione audio-video ci si avvarrà, del pacchetto Adobe Creative cloud integrandolo con software DAW (Ableton Live, Reaper, LogicX). Questo ambiente sarà dotato inoltre di dispositivi per servizi fotografici, quali: fotocamere digitali, fondali in carta, porta fondali e stativi, modellatori di luce, illuminatori led. Acquisto di armadi sicurezza per la custodia delle attrezzature.

### **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

### **Modalità organizzative del gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori e iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica, delle università, degli istituti tecnologici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative.**

L'Istituto aderisce già ad alcuni progetti di orientamento in uscita elaborati dalle università e dalle agenzie educative del territorio così come dalle aziende, finalizzati ad acquisire maggiori e più specifiche competenze spendibili poi nel mondo del lavoro e per una migliore consapevolezza di sé. Per la elaborazione del presente Piano è stato dapprima compiuto un confronto interno avvalendosi dei docenti che svolgono anche attività in libera professione. Ci si è poi avvalsi della costante interlocuzione e dello scambio di buone pratiche con le realtà produttive locali, specialmente con quelle operanti nei settori professionali più affini agli indirizzi di studio presenti nell'Istituto.

## Misure di accompagnamento previste per migliorare l'efficacia nell'utilizzo del/i laboratorio/i

- Formazione del personale
- Mentoring/Tutoring tra pari
- Comunità di pratiche interne
- Scambi di esperienze a livello nazionale e/o internazionale
- Altro - specificare

## Descrivere le misure di accompagnamento che saranno realizzate per rafforzare l'efficacia dell'utilizzo del/i laboratorio/i

Per favorire il maggior e più ampio utilizzo dei laboratori e delle competenze diffuse che richiedono, si prevede di agire lungo due direttrici. Da un lato si agirà sul personale interno, attraverso un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale della scuola secondaria di secondo grado e, in un secondo momento, attraverso percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola, in particolare riservata ai docenti di indirizzo. Dall'altro lato si favorirà il coinvolgimento del territorio, con la creazione, laddove possibile, di momenti di formazione aperti alle imprese, alle attività produttive, al mondo delle professioni e alla cittadinanza.

## Indicatori

**INDICATORI:** compilare con il valore annuale programmato di alunne e alunni, studentesse e studenti, docenti, che effettuano il primo accesso ai servizi digitali realizzati o attivati nei laboratori che verranno realizzati **TARGET:** precompilato da sistema sulla base del target definito nel Piano Scuola 4.0 (almeno un laboratorio per le professioni digitali del futuro in ciascuna scuola secondaria di secondo grado).

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	320

## 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	1	T4	2025

## Piano finanziario

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali per i laboratori (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	60%	100%		116.844,23 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		20.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.400,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		11.400,00 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>				164.644,23 €

## 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**  
24/02/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Firma digitale del dirigente scolastico.