



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.I.S. "C. COLOMBO" ADRIA

### Codice meccanografico

ROIS00200A

### Città

ADRIA

### Provincia

ROVIGO

## Legale Rappresentante

### Nome

GIULIO

### Cognome

VENTURI

### Codice fiscale

VNTGLI66H27L498E

### Email

giulio.venturi@gmail.com

### Telefono

3483267312

## Referente del progetto

### Nome

Cristina

### Cognome

Passarella

### Email

rois00200a@istruzione.it

### Telefono

042621178

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

C64D22004090006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-16292

#### Titolo progetto

colombo lab

#### Descrizione progetto

Il progetto riguarda un intervento integrato di potenziamento e riqualificazione digitale dei laboratori dell'IIS "Colombo" di Adria. Si intende ridisegnare e riqualificare 3 laboratori (denominati di seguito LabA, LabD, LabV) che sono attualmente utilizzati in modo tradizionale per attività curriculari ordinarie. LabA e LabV sono attualmente laboratori di informatica dotati di hardware poco performante e datato. LabA è presso la sede di Adria, al secondo piano, LabV è presso la sede di Porto Viro, al primo piano della palazzina ex-igea. LabD è attualmente utilizzato come laboratorio di disegno per l'indirizzo Odontotecnico, è dotato di 4 pc incluso quello dell'insegnante ed è presente una vecchia stampante 3D non più funzionale. Nel laboratorio LabA si prevede: - rinnovamento dell'hardware dei 24 pc presenti in modo da abilitare la creazione di un ecosistema di software e device innovative e consentire ai docenti di proporre attività di creazione di contenuti e fruire delle risorse presenti in rete. - supporto audio, anche tramite bluetooth, per l'utilizzo, comunque sporadico, anche in forma di "laboratorio linguistico". - software di controllo d'aula che consente al docente di visualizzare da remoto i desktop degli studenti. - device abilitanti per l'utilizzo nello studio delle scienze: microscopio, visori VR. Nel laboratorio LabD si prevede: - installazione di almeno 15 workstation con monitor da 24 pollici, dotate di software per il disegno 3D - dotazione di 2 scanner 3D (uno di utilizzo generico ed uno di utilizzo specifico per Odontotecnici) - dotazione di 2 stampanti 3D (una a filamento per utilizzo generico ed una a resina per applicazioni speciali) Nel laboratorio LabV si prevede: - rinnovamento dell'hardware dei 24 pc presenti in modo da abilitare la creazione di un ecosistema di software e device innovative e consentire ai docenti di proporre attività di creazione di contenuti e fruire delle risorse presenti in rete. - supporto audio, anche tramite bluetooth, per l'utilizzo, comunque sporadico, anche in forma di "laboratorio linguistico". - software di controllo d'aula che consente al docente di visualizzare da remoto i desktop degli studenti. - device abilitanti per l'utilizzo nello studio delle scienze: microscopio, visori VR. - due postazioni attrezzate per l'utilizzo "front desk simulato" per l'indirizzo ITSE Turismo

#### Data inizio progetto prevista

01/03/2023

#### 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.**

I laboratori in progetto (LabA, LabD, LabV) sono abilitanti per attività di sviluppo di competenze digitali creative e sono rivolti all'utilizzo da parte degli studenti di tutti gli anni di corso e di tutti gli indirizzi. Il laboratorio LabD prevede dotazioni specifiche che porteranno valore aggiunto ai corsi di Odontotecnico e Pesca Commerciale Produzione Ittica. Il laboratorio LabV prevede uno spazio specifico per l'utilizzo preferenziale degli studenti dei corsi ITSE Turismo ed AFM. Le competenze digitali specifiche sono: COMPETENZE DI ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA DI BASE Utilizzo consapevole degli strumenti office in locale ed in cloud, creazione di contenuti in collaborazione Accesso consapevole ai "big data", conoscenza e informazione per l'esercizio della cittadinanza digitale. Accesso guidato alle risorse di Intelligenza Artificiale, saper fare le domande giuste, capire come utilizzare le risposte. COMPETENZE DIGITALI SPECIFICHE Per l'indirizzo Pesca Commerciale Produzioni Ittiche - accesso alle risorse on line per la gestione delle carte marine e delle informazioni di navigazione - accesso alle risorse on line per la documentazione sugli ecosistemi e l'acquacoltura - utilizzo del microscopio per documentare lo sviluppo di fenomeni naturali e prodotti dall'uomo Per l'indirizzo Servizi Commerciali - utilizzo dell'informatica per la gestione contabile dell'impresa del futuro Per l'indirizzo Socio Sanitario Assistenza Sociale - utilizzo del cloud e degli strumenti di collaborazione per organizzare l'assistenza e abbattere distanze e barriere Per l'indirizzo ITSE Turismo - utilizzo degli strumenti informatici per le lingue straniere - utilizzo degli strumenti informatici per la gestione dell'impresa turistica anche declinata nel settore sportivo Per l'indirizzo ITSE AFM - utilizzo degli strumenti informatici per la gestione dell'impresa del futuro anche declinata nel settore sportivo Per l'indirizzo di Odontotecnica: - competenze nella acquisizione, gestione e lavorazione di modelli 3d, dalla scansione fino alla stampa. - utilizzo delle risorse digitali per lo studio dei materiali e delle loro caratteristiche meccaniche.

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

L'istituto Colombo, professionale e tecnico, fonda le sue radici nella tradizionale operosità e attitudine al lavoro del Polesine, mettendo assieme tradizione e innovazione. Si mantiene viva la sapienza degli antichi mestieri ed al contempo si prende atto che i nostri studenti saranno in futuro impiegati in lavori e professioni che in questo momento non esistono ancora. Nel 2023 sono attivi presso il nostro istituto corsi: indirizzo Pesca Commerciale Produzioni Ittiche indirizzo Servizi Commerciali indirizzo Socio Sanitario Assistenza Sociale indirizzo ITSE Turismo indirizzo ITSE AFM indirizzo di Odontotecnica Tutti i corsi sono orientati alla formazione di studenti che sono in grado di inserirsi in modo autonomo e propositivo in ambienti di lavoro strutturati. Gli studenti sono comunque pronti a creare occasioni di occupazione innovative che attualmente sono spesso legate ai settori del commercio elettronico, la promozione online, i servizi personalizzati ad alta specializzazione diffusi nel territorio.

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

### 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
Cloud computing e comunicazione digitale	2

### 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

**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
servizi finanziari, professionali e commerciali	2

### 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	le postazioni informatiche saranno supervisionate dal docente tramite apposito software di controllo d'aula
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	il supporto software di rete consentirà le collaborazioni per gruppi e aggregazioni basate sulle dinamiche di progetto
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	le metodologie didattiche attivate nel nuovo ambiente digitale prevedono lo sviluppo dell'attitudine alla progettazione, pianificazione e realizzazione

### 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.)

LabA) LABORATORIO DIGITALE INTEGRATO - CLOUD COMPUTING - 24 pc con hardware performante (es: i5 16GB, SSD, video 24', audio anche Bluetooth) - postazione docente con pc dotato di software di controllo d'aula, console sw 'lab linguistico'. - stampante 3d - possibilità di utilizzo visori VR (es: per lezioni di Scienze, Storia, ..) - dotazione software di base (office, antivirus) - software gestionale/contabile - software didattico opensource ( es: geogebra, xamp, piattaforme coding ) LabD) LABORATORIO DI DISEGNO PER STUDIO E SVILUPPO MODELLI 3D Dotazione scanner 3d: - uno scanner 3d economico di uso generico per attività formativa iniziale - uno scanner 3d professionale per acquisizione di piccoli oggetti (utilizzabile per attività odontotecnici) Dotazione Cad/Cam - 15 workstation con possibilità di gestione modelli 3d, simulazione vr, supporto alla realtà aumentata. - software di disegno cad/cam, anche con moduli specifici per professionalità evoluta di odontotecnico. - software di progettazione grafica (utilizzabile per la disciplina di meccanica del corso di Pesca) Dotazione Stampante 3d - 1 stampante 3d generica a filamento plastico per attività formativa iniziale - 1 stampante 3d specifica a resina per attività specifica di produzione di modelli accurati - dotazione software di base (office, antivirus) - 2 microscopi LabV) LABORATORIO DIGITALE INTEGRATO - CLOUD COMPUTING - 24 pc con hardware performante (es: i5 16GB, SSD, video 24', audio anche Bluetooth) - postazione docente con pc dotato di software di controllo d'aula, console sw 'lab linguistico'. - stampante 3d - possibilità di utilizzo visori VR (es: per lezioni di Scienze, Storia, ..) - Console con 2 postazioni per simulazione front office ufficio turistico. - dotazione software di base (office, antivirus) - software gestionale/contabile - software didattico opensource ( es: geogebra, xamp, piattaforme coding )

### 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.

Il gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori e delle aule è composto inizialmente (prima del 28 febbraio) da due docenti e dal dirigente scolastico. I docenti sono stati individuati dal Collegio docenti su segnalazione del ds. Nella fase operativa il Gruppo sarà composto dal dirigente, dal dsga, da un assistente tecnico e da 3 docenti individuati con procedura di selezione. Nella procedura saranno valorizzate le professionalità che, per incarico ricoperto e per relazione fiduciaria con il dirigente, hanno la conoscenza del funzionamento dell'istituto e le competenze per la gestione. Gli incarichi di partecipazione al Gruppo dei docenti saranno con termine al 31/8, allo scopo di non frenare la possibilità di coinvolgimento di docenti non di ruolo. Il gruppo si occupa: - della ricognizione capillare delle dotazioni presenti - della progettazione di dettaglio degli ambienti e delle configurazioni - della predisposizione dei criteri di scelta delle soluzioni - dello studio delle azioni di informazione ed accompagnamento - coordinamento e monitoraggio delle azioni di accompagnamento

### 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

La principale misura di accompagnamento per rafforzare l'efficacia di utilizzo dei laboratori e' la formazione digitale e metodologica rivolta ai docenti. L'IIS "Colombo" è caratterizzato da un elevato turn-over del corpo insegnante, molti docenti ottengono il loro primo incarico nella nostra scuola e poi si spostano in sedi più agevoli. La formazione deve essere intesa come un processo continuo che copre tutti gli aspetti dell'utilizzo delle tecnologie nella didattica, senza dare nulla per scontato: - conoscenza delle dotazioni attive ed utilizzabili nelle diverse sedi; - conoscenza delle prassi e delle buone pratiche messe in campo dai gruppi di lavoro; - didattica delle competenze digitali; - conoscenze abilità e competenze nei settori tecnologici specifici. Le necessarie attività di mentoring/tutoring tra pari e le comunità di pratiche sono riferite ai docenti che devono relazionarsi tra loro per mitigare gli effetti dell'elevato turnover che caratterizza il nostro istituto.

## 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	60

## 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%		148.179,81 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		3.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		2.000,00 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		11.464,42 €
<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**  
28/02/2023

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