



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. "R.SALVO" TRAPANI

### Codice meccanografico

TPIS031005

### Città

TRAPANI

### Provincia

TRAPANI

## Legale Rappresentante

### Nome

GIUSEPPINA

### Cognome

MESSINA

### Codice fiscale

MSSGPP61B65D423Y

### Email

giuseppina.messina5@libero.it

### Telefono

0923 22386

## Referente del progetto

### Nome

Daniela

### Cognome

Tumbarello

### Email

daaniela.tumbarello@rosinasalvo.edu.it

### Telefono

3896955813

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

G94D23000530006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-13106

#### Titolo progetto

ROSINA LABS

#### Descrizione progetto

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto, una profonda innovazione che preveda, accanto alle aule fisse ed in parte ibride digitalmente dotate, la realizzazione di spazi laboratoriali flessibili e dedicati allo sviluppo di competenze idonee alle professioni del futuro. I nuovi laboratori didattici saranno volti a materie e obiettivi d'apprendimento specifici e contribuiranno alla riorganizzazione dei diversi spazi del nostro istituto in modo che siano i ragazzi a ruotare secondo uno schema orario predefinito. Tali laboratori diventeranno multidisciplinari, restituendo ad ogni dipartimento una dimensione laboratoriale e sviluppando autonomia e responsabilizzazione nei vari gruppi di lavoro. Ogni docente ed ogni dipartimento modelleranno tali spazi su esigenze concrete e specifiche di insegnamento. In particolare andremo a intervenire fisicamente su un ambiente di apprendimento situato nel plesso centrale, che renderemo estremamente innovativo e d' impatto su tutto l'istituto e doteremo di specifici software e arredi altri due ambienti laboratoriali allestiti con precedenti finanziamenti, che saranno completati da appositi software. Per ottenere un obiettivo così ambizioso lavoreremo su configurazioni flessibili, rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare, l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Il progetto sarà quindi volto principalmente all'acquisizione e all'integrazione di nuove tecnologie e in parte di arredi, approfittando delle dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie a precedenti finanziamenti PON e PNSD. Saranno integrati parte degli arredi già presenti per permettere maggiore flessibilità e la rimodulazione del setting delle aule per le diverse attività didattiche. Inoltre, andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa: alcune Digital board che andranno a sostituire le LIM e i monitor già presenti in tali spazi supportate da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali. Sarà anche ampliata la dotazione di dispositivi individuali (I PAD e I MAC) a disposizione di studenti e docenti, che saranno dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. Nelle aule dedicate saranno poi previste dotazioni caratterizzanti di base, per potenziare a largo raggio le competenze disciplinari più strettamente legate alla specificità delle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio a cui tali labs saranno destinati. Una predilezione particolare sarà dedicata alle dotazioni STEM e ai set di robotica educativa, che riteniamo indispensabili per sviluppare, con gli studenti, creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

#### 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.**

Tali laboratori permetteranno agli studenti di acquisire competenze digitali specifiche e orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici, in coerenza con il profilo di uscita dello studente da ogni nostro indirizzo di studio. Le competenze digitali che si andranno a sviluppare in tali ambienti sono le seguenti: - Robotica - Coding - Intelligenza artificiale - IoT (Internet of things) - STEM - Interazione uomo-macchina - Competenze trasversali / soft skills - Cultura del lavoro - Making, modellazione e stampa 3D e 4D - Creazione di prodotti e servizi digitali - contenuti digitali volti alla promozione turistica - Creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata - Comunicazione digitale - Elaborazione, analisi e studio di big data - Economia digitale, e-commerce e blockchain in questi laboratori tematici operativi e innovativi, grazie a strumenti tecnologici e a una didattica mirata, si potranno apprendere le basi delle professioni digitali del futuro.

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

Obiettivo principale del suddetto intervento è di creare dei nuovi ambienti, in parte attraverso l'integrazione di dotazioni tecnologiche e in parte attraverso la completa realizzazione,. Tali realtà immersive permetteranno alle studentesse e agli studenti, senza barriere di genere e con grande attenzione alle pari opportunità di tutti, di acquisire ed aumentare le competenze relative alle professioni digitali del futuro, vivendo il proprio tempo ancora più consapevolmente.. Gli studenti possono svolgere le attività con l'ausilio di materiali didattici e di strumentazioni innovativi attraverso la conduzione e il supporto dei loro docenti. Verrà così innescata un'azione formativa di tipo attivo e collaborativo, potenziata dalla presenza di robot educativi e da contenuti digitali. le professioni del futuro verso cui saranno orientati i nostri studenti saranno le seguenti: SEO specialist. Data Scientist. Social Media Manager. E-commerce Specialist. UX Designer. Cyber Security Specialist. Web Designer e Web Developer. Digital Marketer. Presso i laboratori sarà possibile vivere percorsi educativi coinvolgenti e fuori dagli schemi didattici tradizionali. In particolare l' esperienza permetterà di stimolare la curiosità degli studenti e rinforzare la loro motivazione, con modalità di apprendimento attivo; facilitare un approccio pragmatico allo studio di materie STEM come la tecnologia, la robotica, la matematica, il coding e la programmazione; rinforzare le competenze trasversali (quali la comunicazione, il problem solving, la gestione delle risorse, la suddivisione e il rispetto dei ruoli), fondamentali per lo sviluppo professionale futuro

### 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

**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	coinvolgimento di esperti specializzati nelle cosiddette professioni del futuro, per rendere l'azione didattica ancora più coinvolgente e significativa
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	azione formativa di tipo attivo e collaborativo, potenziata dalla presenza di robot educativi e da contenuti digitali.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	favorire un tipo di apprendimento non convenzionale e coinvolgente e a sviluppare la capacità di collegare l'apprendimento disciplinare al mondo reale nel suo complesso.

**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.)**

Laboratorio multidisciplinare di COMUNICAZIONE, TURISMO: REALTA' VIRTUALE AUMENTATA NEI VIAGGI e CULTURA(trasformazione digitale dei Musei e dei Borghi), METAVERSO, STEAM, MIXED REALITY Per l'efficacia dell'erogazione didattica, il nuovo laboratorio prevederà la presenza di arredi: tavoli modulari e sedie impilabili oltre ad armadietti e contenitori che possano ospitare le strumentazioni necessarie e i materiali realizzati, di un tavolo per il formatore e di stampanti laser e 3D. Nel laboratorio saranno inseriti 13 IMAC fissi dotati di mouse, per l'installazione di eventuali programmi e soluzioni software necessari alla didattica e piattaforme cloud, visori di realtà virtuale, videocamere 360°, set di robotica educativa, software per la realizzazione di esperienze di mixed reality oltre a un carrello di ricarica dotato di una ventina di IPAD( per sviluppare esperienze di flipped classroom e per didattica individualizzata ed inclusiva) e da set di cuffie e microfoni. Le dotazioni saranno completate da appositi software di gestione didattica multidisciplinari volti all'elaborazione e alla produzione creativa di contenuti digitali (musica.video 3D- realtà aumentata e virtuale, mixed reality, anche finalizzati alla creazione di contenuti per la promozione turistica, coding, software per lo sviluppo di app per il web e dispositivi mobili. Laboratorio MAKING MODELLAZIONE e STAMPA 3D (presso Liceo Artistico, dotato di laser cut argilla, stampante 3d e pc.) Esso sarà completato da specifici software per editing immagini video in formato digitale e 3D+ software per creazioni in realtà aumentata e virtuale da appositi banchi da lavoro e da un tavolo metallico elettrificato per il laser cut Laboratorio CODING e ECOMMERCE (sede Liceo Economico Sociale): Il progetto prevede l'integrazione di un laboratorio già in essere, tramite software per simulazione gestionale che permetta agli studenti di apprendere i moderni linguaggi di programmazione e di gestire il processo di ideazione e produzione di applicazioni e alla pubblicazione delle stesse direttamente sugli store digitali. L' allestimento software consentirà anche di sviluppare nuove e specifiche competenze di comunicazione digitale, ovvero il complesso delle attività finalizzate a produrre e diffondere contenuti testuali e visuali attraverso tecnologie digitali.(visori per realtà virtuale, videocamere 360°)

## 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 si riunirà dapprima per definire tempi e modalità d'uso degli spazi a cui destinare l'intervento, la scelta dei device da acquistare e l'identificazione di un gruppo di docenti ben predisposti al cambiamento, da formare prioritariamente perché possano in un secondo momento agire da formatori per tutti gli altri. Con l'aiuto di questi docenti sarà quindi creata una prima attività modello, uguale per tutte le classi di una certa annualità, alla portata di tutti, che esemplifichi il processo anche per le volte successive. Il risultato del lavoro sarà portato all'attenzione del dirigente, per verificarne l'aderenza al PTOF e agli obiettivi del RAV, oltre che di questo medesimo progetto. Nel frattempo si sarà provveduto alla configurazione iniziale di tutti gli strumenti adottati, oltre che a tutti i passaggi tecnici necessari. La presentazione del risultato finale a tutta la comunità scolastica, ai centri di ricerca e alle imprese e start up presenti sul territorio, l'eventuale collaborazione che potrà instaurarsi con queste ultime, contribuirà alla pubblicizzazione dell'intervento

## 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

Incoraggiare la partecipazione di alunni e docenti a tali ambienti innovativi attraverso una formazione, favorire la collaborazione e l'inclusione grazie alla forte interazione tra studenti e docenti; valorizzare l'apprendimento interdisciplinare; stimolare e favorire l'orientamento professionale attraverso la scoperta delle dinamiche e delle aspettative del mondo del lavoro; sviluppare un mindset tecnologico che faccia comprendere come le discipline STEM si applichino a scenari e casi d'uso reali; favorire un tipo di apprendimento non convenzionale e coinvolgente e a sviluppare la capacità di collegare l'apprendimento disciplinare al mondo reale nel suo complesso.

## 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	400

## 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%		80.000,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		24.808,91 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		6.831,21 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		12.404,45 €
<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO</b>			124.044,57 €	

## 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**

27/02/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Firma digitale del dirigente scolastico.