



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

IIS "L. DA PENNE"- "M. DEI FIORI" PENNE

### Codice meccanografico

PEIS01100V

### Città

PENNE

### Provincia

PESCARA

## Legale Rappresentante

### Nome

ELEONORA

### Cognome

DELL'OSO

### Codice fiscale

DLLLNR63A50C632Q

### Email

eleonoradelloso@gmail.com

### Telefono

0858279517

## Referente del progetto

### Nome

Maurizio

### Cognome

Granchelli

### Email

granchiomau@gmail.com

### Telefono

0858279517

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

I14D22003040006

### Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-17406

#### Titolo progetto

Un ponte verso futuro

#### Descrizione progetto

In uno scenario globale in rapida trasformazione le scuole hanno la responsabilità di trasmettere ai giovani le qualità adeguate per intercettare e gestire il cambiamento: propensione all'innovazione, apertura mentale, versatilità, proattività; attitudine a lavorare in gruppo, a risolvere i problemi, all'interdisciplinarietà; capacità di relazionarsi, decidere velocemente, comunicare. Se cambia il modello di trasmissione delle competenze, infatti, non solo è necessario allineare l'offerta della scuola ai fabbisogni del mercato del lavoro, ma, in una strategia di lungo periodo, bisogna consentire ai giovani di essere consapevoli delle opportunità che il futuro potrà riservare loro e essere non più semplici lavoratori, ma imprenditori di sé stessi. Alla luce di queste premesse il nostro istituto intende utilizzare i fondi del Piano scuola 4.0 per adeguare e migliorare le strumentazioni già presenti nel nostro FabLab e in particolare acquistare una nuova stampante 3D più performante, alcuni tablet/notebook e un laser scanner che andrebbero ad integrare/ sostituire le strumentazioni già esistenti. L'uso della stampante 3D si è diffusa nelle scuole di ogni ordine e grado, per rispondere a diverse necessità didattiche, per permettere di promuovere attività di tipo "Maker", per potenziare lo sviluppo delle competenze logico-matematiche, scientifiche, linguistiche, e soprattutto per far emergere le meta-competenze e le soft-skills. Inoltre, si intende creare un nuovo laboratorio di carattere interdisciplinare che coniughi le necessità legate alla progettazione delle discipline professionalizzanti della scuola (architettura, design metalli e design moda) di nuovi software di progettazione con le necessità legate alle volontà di guidare gli alunni verso un percorso di grafica digitale. Diventare grafico significa aprirsi a nuove ispirazioni e tecniche; lavoro di gruppo, collaborare a una serie di progetti creativi con altri studenti, sviluppare abilità tecniche e imparare una varietà di pacchetti informatici e abilità come illustrazioni, stampa e web design. Per questo laboratorio sarà necessario acquistare, oltre ai software, arredi adeguati, nuovi pc e visori per la realtà aumentata. Obiettivo finale è quello di far interagire le dotazioni tecnologiche 4.0 che saranno presenti nella scuola e le competenze e manualità dell'artigianato artistico già presenti del nostro Istituto.

#### 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.**

Il primo dei laboratori che saranno interessati dall'intervento è un FabLab che nella scuola è stato implementato con un precedente finanziamento europeo. Tale laboratorio ha bisogno di essere ampliato e rimodernato. Il FabLab e la modellazione 3D si sono rivelati strumenti di grande efficacia per motivare e favorire gli apprendimenti e sviluppare la capacità di lavorare in gruppo, rispettando consegne e tempi; gli studenti acquisiscono abilità trasversali relative a varie materie oltre a numerose competenze quali il problem-solving, lo sviluppo di attenzione, concentrazione e motivazione. L'uso della stampante 3D servirà per potenziare lo sviluppo delle competenze logico-matematiche, scientifiche, linguistiche, e soprattutto per far emergere le meta-competenze e le soft-skills. Infatti, le attività previste coinvolgeranno diversi ambiti disciplinari (matematica, scienze, arte, discipline progettuali, etc.) e sarà caratterizzato da approcci innovativi connessi alla didattica laboratoriale per sostenere strategie didattiche project-based learning e learning by doing and by creating. Il progetto permetterà agli studenti di operare in situazioni concrete dove i contenuti formativi verranno condivisi e sperimentati. L'altro intervento riguarderà la creazione di un laboratorio di progettazione e grafica digitale. In questo caso il laboratorio risponde alle esigenze sia degli studenti del liceo artistico che del liceo scientifico. Attraverso l'uso della grafica digitale si vuole permettere agli studenti di acquisire competenze proprie di un grafic designer e questo significa aprirsi a nuove ispirazioni e tecniche; con il lavoro di gruppo, collaborare a una serie di progetti creativi con altri studenti, sviluppare abilità tecniche, imparare ad usare una varietà di pacchetti informatici e acquisire competenze su illustrazione, stampa e web design. L'ultima competenza ricercata sarà quella linguistica e di comunicazione in lingua straniera. Attraverso l'installazione di un laboratorio linguistico si permetterà ai ragazzi di diventare cittadini del mondo avendo conoscenza e abilità di dialogare con chiunque. Una competenza fondamentale e imprescindibile in una realtà ormai globalizzata.

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

Attraverso l'uso di questi laboratori e delle attività ad essi connesse si vuole fare avvicinare il mondo della scuola verso il mondo aziendale affinché gli alunni sviluppino le metodologie necessarie per entrare nel mondo del lavoro. Nel nostro istituto sono presenti tre indirizzi del Liceo Artistico e, quindi, il suddetto progetto ambisce a dare nuovo impulso al settore dell'artigianato artistico locale, al fine di trasmettere competenze e abilità che altrimenti andrebbero perse e di creare nuove opportunità lavorative. La scuola ha già sperimentato collaborazioni con aziende ma con l'ampliamento dei laboratori vuole condurre i ragazzi al passo con i tempi, tenendo comunque in debito conto le motivazioni e gli interessi dei ragazzi che li hanno spinti ad iscriversi ad un Liceo Artistico. I "Maker" sono gli "artigiani digitali", ovvero quegli inventori, autori e artisti che per passione progettano e autoproducono nei laboratori denominati FabLab tutto ciò che stimola il desiderio di creazione ed innovazione. Inoltre, garantire un percorso trasversale ai vari indirizzi di Grafica digitale permetterà ai ragazzi di acquisire competenze nell'uso dei software per le immagini come Photoshop, Illustrator e Corel Draw. Il professionista di questa tecnica è il graphic designer, che sa manipolare le immagini per adattare alle esigenze di pubblicità e marketing. Si tratta di un settore che è diventato sempre più importante con la recente rivoluzione digitale, in cui l'innovazione tecnologica ha portato importanti cambiamenti anche nel mondo della grafica. Da sempre l'immagine è al centro delle campagne pubblicitarie e saper fare grafica digitale in modo corretto è un'arma potentissima in mano alle generazioni future. La conoscenza approfondita e corrente della lingua straniera è spendibile in qualsiasi realtà lavorativa; non è riconducibile, quindi, a una specifica professione ma è necessaria e trasversale a qualsiasi lavoro attuale e futuro. Anche in questo caso si persegue l'idea di coniugare il percorso scolastico e gli interessi degli studenti con una crescita di competenze spendibili nell'attuale mondo del lavoro.

**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
comunicazione digitale	1

Ambito tecnologico	Numero di laboratori
creazione di prodotti e servizi digitali	1

### 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
turismo e cultura	1
ICT, servizi alle imprese, pubblicità e marketing	1

### 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	Lavorando a stretto contatto con docenti esperti, infatti, può essere stimolante e può tramutarsi in un'occasione di crescita dal punto di vista tecnico.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based	Accrescere la capacità di condividere le decisioni e di confrontare le proprie idee;

	Descrizione (max 200 car.)
learning	stimolare la creatività nell'identificazione di soluzioni; sviluppare attenzione, concentrazione e motivazione
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Operare in situazioni concrete dove i contenuti formativi verranno condivisi e sperimentati, rimotivare all'apprendimento e fornire un sostegno all'orientamento in senso formativo.

**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.)**

Il primo laboratorio sarà un FabLab, un laboratorio di vitale importanza per un liceo artistico. In questo caso il laboratorio esiste già ma necessita di essere ampliato con alcune nuove strumentazioni e in particolare: • Una nuova stampante 3D: si tratta di una stampante molto più performante rispetto a quella già installata. Permetterà di realizzare anche gioielli in resina da cui gli studenti dell'indirizzo oreficeria potranno poi produrre i propri lavori. Così come sarà importante per gli studenti che frequentano l'indirizzo di Architettura sia in fase di progettazione che di realizzazione fisica dei propri disegni. • Un laser scanner di elevata professionalità anch'esso necessario per migliorare le competenze degli alunni dell'indirizzo oreficeria e architettura. • Notebook o tablet già forniti di tavoletta grafica attraverso i quali migliorare il flusso del lavoro, riducendo i tempi di creazione del progetto. Il secondo laboratorio sarà quello di grafica digitale per il quale si pensa di acquistare: • Arredi modulari • PC con processori adeguati e con schermi da 27" al alta risoluzione, con funzione di autocalibrazione • Visori • Software per la manipolazione delle immagini. Terzo laboratorio sarà un laboratorio mobile che potrà essere utilizzato per le lingue straniere. Si è scelta la soluzione del laboratorio mobile poiché la scuola non ha più molti spazi fisici per l'installazione di un nuovo laboratorio e anche in previsione di un futuro intervento edilizio che coinvolgerà il plesso del liceo artistico. Per questo laboratorio si acquisteranno: un carrello ricaricabile con un numero adeguato di notebook /chromebook, cuffie bluetooth con cancellazione del rumore, software linguistico.

**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.**

Partendo da una attenta e puntuale analisi dell'esistente e tenendo conto delle ricadute didattiche che devono essere raggiunte il gruppo di progetto lavorerà prima in modo collegiale per poi dividere i propri compiti. L'animatore digitale e il team per l'innovazione, insieme ai collaboratori del dirigente avranno il compito di individuare le soluzioni che soddisfano al meglio le esigenze e della scuola. Compiti di natura amministrativa e di supporto al RUP saranno, invece, svolti dal DSGA. Sarà compito della funzione strumentale per il PTOF definire e valutare la ricaduta didattica dell'intervento sugli apprendimenti e sulle metodologie.

### 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

Molte delle risorse tecnologiche scelte provengono dal mondo Apple, che metterà a disposizione un team di docenti certificati che si occuperanno di accompagnare i docenti e gli alunni nel processo di innovazione didattica. Sarà messa a disposizione anche una piattaforma e-learning per garantire un percorso di formazione continua. La scuola si attiverà anche facendo in modo che i docenti possano seguire corsi organizzati dalla scuola polo individuata a livello territoriale o corsi organizzati con fondi appositi dalla scuola stessa.

## 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%		102.640,12 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		6.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		3.000,00 €
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.