



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 P S I "M. CARRARA"

Codice meccanografico

RERF070004

Città

GUASTALLA

Provincia

REGGIO EMILIA

Legale Rappresentante

Nome

GIANLUCA

Cognome

VERRUCCI

Codice fiscale

VRRGLC76P21E253S

Email

presidenza@ipscarrara.it

Telefono

0522824682

Referente del progetto

Nome

Emanuele Salvatore Patrizio

Cognome

Fraiese

Email

efraiese@ipscarrara.it

Telefono

0522824682

Informazioni progetto

Codice CUP

D84D22004250006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-15195

Titolo progetto

Azione 2 Piano Scuola 4.0

Descrizione progetto

Il progetto prende le mosse da una preliminare ricognizione delle dotazioni laboratoriali dell'IPSSI Mario Carrara. In entrambe le sedi sono presenti laboratori informatici dotati di pc fissi da ammodernare, nella sede di Guastalla sono presenti laboratori per le lavorazioni meccaniche (con torni, frese, trapani e cnc), laboratori di fisica/elettronica, chimica, pneumatica e saldatura, nonché piccolo laboratorio per i servizi socio-sanitari (per la qualifica di operatore socio-sanitario). Abbiamo inoltre dei banchi modulari utilizzati come base d'appoggio per i pc presenti all'interno delle aule, non in numero sufficiente e da sostituire con postazioni maggiormente funzionali. Il progetto sarà rivolto principalmente all'allestimento di uno o più spazi polifunzionali e modulari tramite l'acquisto di nuove tecnologie in grado di mettere i discenti in condizioni di sviluppare tutte le loro potenzialità di ricerca per acquisire competenze nuove, immediatamente spendibili nel mondo del lavoro. Il laboratorio sarà volto a sviluppare competenze e abilità specifiche dei settori meccanico-meccatronico, elettrico e elettronico, socio-sanitario e informatico. La creazione di tale ambiente richiederà piccoli interventi di carattere edilizio oltre a lavori di manutenzione ordinaria di modesta entità, strettamente necessari all'allestimento degli spazi innovati per la didattica. All'interno si inseriscono anche spese per adeguamenti di impianti e cablaggio degli spazi, che implementeranno la struttura fisica della rete d'istituto al fine di operare in modalità cloud computing.

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.

Le competenze digitali che si promuoveranno saranno un veicolo per lo sviluppo di competenze trasversali e attitudini essenziali (come la curiosità, lo spirito di iniziativa, la perseveranza, l'adattabilità, la leadership e la consapevolezza socio-culturale) e rappresenteranno un nuovo linguaggio, una nuova alfabetizzazione al pensiero algoritmico che è stato e sarà latore di grandi cambiamenti sociali ed economici. In quest'ottica si cercherà di promuovere contenuti digitali nella didattica: essa richiederà competenze logiche, computazionali, tecnologiche, operative, semantiche e interpretative e la capacità di rinvenire, comprendere, descrivere, utilizzare e produrre contenuti compositi e organizzati. Tali elaborati permetteranno al discente di trasformarsi da fruitore passivo a manipolatore critico e creatore di prodotti e realizzazioni digitali il cui processo favorisce lo sviluppo di ulteriori competenze trasversali spendibili in ambito lavorativo come: risolvere problemi, concretizzare idee, acquisire autonomia di giudizio, pensiero creativo, consapevolezza delle proprie capacità, duttilità e adattabilità nella ricerca di soluzioni.

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

Gli spazi che struttureremo all'interno del nostro istituto saranno orientati all'acquisizione di competenze digitali atte a sviluppare conoscenze nell'ambito dell'automazione, dei linguaggi di programmazione e volte all'accrescimento del pensiero computazionale, in modo tale da apprendere in maniera costruttiva le nuove tecnologie e la rete. L'obiettivo sarà quello di rafforzare lo sviluppo di un pensiero critico, atto soprattutto all'analisi e alla conseguente risoluzione di problemi nonché alla riflessione sulle interazioni uomo-macchina che si creeranno in futuro. In quest'ottica l'aula e lo spazio in generale assumeranno la funzione di centro di apprendimento attivo e di sperimentazione nel quale il discente potrà acquisire quelle digital soft skills necessarie per rispondere alle esigenze del mercato del lavoro.

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

0

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
Non sono presenti dati.	

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
Non sono presenti dati.	

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	L'attività costituirà l'oggetto di riflessione dell'esercizio professionale prevedendo l'osservazione e la conseguente analisi per valutare il raggiungimento della competenza richiesta.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Saranno strutturati lavori di gruppo basati su compiti autentici, spingendo i discenti ad incrementare la loro zona di sviluppo prossimale, rafforzando autonomia e responsabilità.

	Descrizione (max 200 car.)
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Partendo da un'unità didattica di apprendimento i discenti saranno in grado di pianificare e realizzare in modo autonomo a partire da un compito di realtà.

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 Progetto prevede la realizzazione di laboratori, per la sede centrale di Guastalla e Novellara, permettendo la realizzazione di attività supportate dalla tecnologia, con l'opportunità di innovare le metodologie e gli strumenti a disposizione di docenti e studenti. Il progetto consente all'Istituto di ripensare agli spazi e alla dotazione tecnologica della scuola al di là degli schemi tradizionali, sfruttando la tecnologia mobile e wireless per una didattica collaborativa e multimediale. Il progetto ha l'obiettivo di permettere a docenti e studenti di utilizzare le soluzioni web 3.0, i servizi in cloud della scuola, di accedere ai contenuti didattici certificati disponibili in rete, di condividere esperienze e materiali, di inviare e ricevere comunicazioni ed informazioni puntuali e localizzate. Nello specifico si acquisteranno: Indirizzo socio sanitario: pc, software e visori 3D Indirizzo commerciale: pc, visori 3D e software di simulimpresa, web management Indirizzo manutenzione e assistenza tecnica: Simulatori CNC digitali TORNIO e FRESA completi di struttura; licenze CNC guide Acad.pkg; centro di lavoro verticale con robot collaborativo.

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 progetto, denominato Team digitale e per l'innovazione, è coordinato dal Dirigente scolastico in funzione di Project Manager e RUP, a sua volta coadiuvato dall'Animatore digitale e dalle altre professionalità docenti per quanto riguarda la dimensione progettuale e metodologico-didattica, nonché per le future iniziative di formazione e aggiornamento. Il Team è coadiuvato dal DSGA per quanto riguarda le attività tecniche amministrative di supporto al RUP, oltre a professionalità tecniche del profilo ATA per quanto attiene agli eventuali collaudi. Il Gruppo è convocato dal Dirigente periodicamente per preparare la fase esecutiva e monitorare l'andamento. Di ciascuna riunione è redatto apposito verbale e fogli firma delle presenze. Il Gruppo attiverà rapporti di collaborazione e partenariato con le realtà del territorio (centri di formazione e professionali) per tirocini formativi ed eventuali certificazioni accreditate sia per studenti che per docenti.

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

Si prevedono momenti di formazione specifica iniziale da parte dell'azienda fornitrice dei macchinari, indirizzata al personale dell'Istituto. Si prevedono nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto dei docenti in modo tale da assicurarci e tesaurizzare un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise. Si attiveranno scambi di esperienze tra scuole tramite la visita e l'organizzazione di eventi di condivisione e di formazione laboratoriale.

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	250

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%		98.786,55 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		32.928,84 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		16.464,42 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		16.464,42 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			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

20/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.