



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

"C.M.CARAFÀ" MAZZARINO E RIESI

Codice meccanografico

CLIS007007

Città

MAZZARINO

Provincia

CALTANISSETTA

Legale Rappresentante

Nome

ADRIANA

Cognome

QUATTROCCHI

Codice fiscale

QTDRN63E58F065J

Email

dirigente.quattrocchi@iisscmcarafa.edu,it

Telefono

3278382220

Referente del progetto

Nome

ADRIANA

Cognome

QUATTROCCHI

Email

dirigente.quattrocchi@iisscmcarafa.edu,it

Telefono

3278382220

Informazioni progetto

Codice CUP

F54D22003710006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-12369

Titolo progetto

Col-LAB-oriamo

Descrizione progetto

La storia della pedagogia ha fortemente valorizzato il ruolo del contesto e dello spazio fisico nel percorso di formazione e ha offerto rilevanti contributi sull'importanza dell'ambiente quale luogo che influenza in modo significativo il processo di apprendimento. La ricerca educativa più recente, nazionale e internazionale, dimostra come il modello tradizionale di spazio di apprendimento non può essere più in linea con le esigenze didattiche e formative degli studenti rispetto alle sfide poste dai cambiamenti culturali, sociali, economici, scientifici e tecnologici di un mondo in continuo mutamento e indirizza verso "ambienti di apprendimento innovativi" connessi a una visione pedagogica che mette al centro del processo lo studente secondo principi di flessibilità, di collaborazione, di inclusione, di apertura e di utilizzo della tecnologia. Da circa un decennio, ormai, l'Italia è impegnata in un processo di innovazione e miglioramento degli ambienti di apprendimento con importanti investimenti nell'ambito del Piano Nazionale per la Scuola Digitale relativi ai fondi strutturali europei che hanno dato un forte impulso al ridisegno degli spazi di apprendimento in molte scuole, compresa la nostra. L'esperienza della pandemia ha contribuito a potenziare l'utilizzo degli ambienti digitali di apprendimento integrando l'esperienza didattica fisica con quella virtuale. Con il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), il Ministero dell'istruzione offre, non solo la possibilità di dotare la scuola di arredi e di tecnologie a un livello più avanzato rispetto a quelli base di cui già dispone (Next Generation Classroom), ma anche di trasformare le classi tradizionali in ambienti innovativi di apprendimento attraverso la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro (Next Generation Labs). Il "Piano Scuola 4.0" rappresenta concretamente la sfida dell'innovazione della scuola; un processo di transizione verso un più efficace modello innovativo, formativo ed educativo. Si tratta prima di tutto di un'azione culturale che parte da un'idea rinnovata di scuola intesa non unicamente un luogo fisico ma uno spazio aperto per l'apprendimento, una piattaforma che mette gli studenti nelle condizioni di sviluppare le competenze fondamentali per una migliore inclusione nella società, come individui, cittadini e professionisti. In coerenza con la nostra VISION che ci identifica come "Una scuola del territorio, aperta e in continuo processo di modernizzazione degli ambienti e della didattica, che vuole allineare i saperi e le competenze professionali alle esigenze nuove ed in rapida trasformazione della società contemporanea e del mondo del lavoro", il nostro Istituto presenta un Progetto per la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro (Next generation Labs). In linea con il "Piano Scuola 4.0", la nostra scuola intende potenziare la propria offerta formativa attraverso la realizzazione di "ambienti digitali" innovativi che, in una dimensione formativa e orientativa, possano:

- Fornire competenze digitali avanzate specifiche legate alle nuove professioni.
- Avvicinare la formazione alle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro
- Permettere agli studenti di accedere a percorsi professionali di qualità e gratificanti
- Costruire alleanze educative più ampie, nazionali e internazionali, con imprese, startup, università e centri di ricerca.

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.

Considerata la stretta relazione fra spazio fisico, pedagogia e tecnologia, nel nostro progetto, la trasformazione degli ambienti e la realizzazione di "nuovi spazi", sarà accompagnata da un cambiamento delle tecniche di apprendimento-insegnamento e punterà, soprattutto, sull'utilizzo di pratiche didattiche innovative (apprendimento collaborativo, peer learning,, problem solving, etc.) Non è sufficiente uno spazio rinnovato e una tecnologia innovativa per creare un ambiente di apprendimento significativo, ma è necessario abilitare lo spazio fisico alla pedagogia e trasformarlo in un vero e proprio "ambiente di apprendimento". Innovare il nucleo pedagogico è di fondamentale importanza per promuovere una maggiore efficienza ed efficacia nel raggiungimento dei risultati di apprendimento desiderati. La promozione delle metodologie didattiche attive rappresenta per noi uno snodo importante in questa nuova progettazione didattica ed educativa in quanto permette di utilizzare al meglio tutto il potenziale degli ambienti di apprendimento trasformati. Anche favorendo una più forte interattività in classe: - Facilitano la cooperazione e le relazioni fra studenti, fra docenti e fra studenti e docenti - Accrescono la motivazione ad apprendere e il benessere emotivo - Personalizzano e rendere flessibili le modalità di apprendimento - Consentono di gestire una vasta gamma di fonti, di dati e informazioni online - Permettono di acquisire competenze orientate al futuro, fondamentali per la cittadinanza e il lavoro - Attivano strumenti di verifica e di feedback degli apprendimenti - Rafforzano i rapporti con le famiglie e i partenariati a livello locale e globale - Contribuiscono a consolidare le abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico, pensiero creativo, imparare ad imparare e autoregolazione; le abilità sociali ed emotive(empatia, autoefficacia, responsabilità e collaborazione); le abilità pratiche e fisiche - Consentono di supportare gli studenti più fragili, potenziare le competenze di base e contrastare le diverse forme di dispersione. Grazie ai fondi del PNRR, intendiamo adottare una soluzione ibrida: riorganizzeremo lo spazio in modo da destinare agli studenti un "unico ambiente dedicato" con strumenti caratterizzanti di diversi indirizzi. In particolare andremo ad intervenire su un unico ambiente ma la rivoluzione avrà impatto su tutto l'Istituto. andremo a realizzare un ambiente speciale a disposizione di tutte le classi dell'Istituto.

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

Il nostro laboratorio, concepito come un continuum fra scuola e mondo del lavoro, permetterà di simulare a scuola contesti e luoghi di lavoro reali ed è stato ideato come un luogo fluido, multidimensionale e riconfigurabile, dove gli alunni potranno: Acquisire competenze digitali avanzate specifiche nei diversi ambiti, trasversali ai settori - economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni - Potenziare competenze personali in un clima di collaborazione con il gruppo dei pari - Sviluppare competenze orientate al lavoro e trasversali ai settori economici - Attivare percorsi di formazione curricolari, extracurricolari e PCTO. - Una vera e propria palestra didattica che si caratterizza per essere orientata allo svolgimento di attività autentiche, di effettiva simulazione dei contesti lavorativi, dove i nostri alunni potranno fare esperienze di job shadowing attraverso l'osservazione diretta e la riflessione dell'esercizio professionale, vivere l'esperienza del lavoro in gruppo secondo l'approccio work based learning e project, based learning e di ideare, pianificare e realizzare prodotti e servizi La disponibilità di programmi software, in linea con gli ambienti realizzati, ci consentirà di abbracciare più ambiti del processo di digitalizzazione del lavoro e più settori economici, in coerenza con i vari indirizzi della nostra scuola. Le attività svolte, con progetti attinenti alla specificità del corso di studi, si concretizzeranno in azioni e attività concrete di formazione, realmente interdisciplinari, che daranno agli allievi la possibilità di misurarsi con progetti reali attraverso i quali trovare nuove energie e motivazione allo studio. Saranno realizzate aule immersive all'avanguardia, dotate di tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura. Questi ambienti innovativi, e tecnologici renderanno interattive le aule. Saranno acquistate nuove tecnologie e per gli arredi sfrutteremo le dotazioni già in dotazione, acquisiti grazie ai finanziamenti PON e PNSD precedenti.

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

3

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	Un tipo di formazione " on the job" in cui il singolo, che desidera ampliare le proprie competenze, segue e osserva, come un'ombra, un soggetto più esperto.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Un approccio didattico che vuole afferire agli studenti, l'opportunità di sviluppare le proprie competenze attraverso progetti basati su sfide che potrebbero potere affrontare nella realtà
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Analizzare la fattibilità per condurre al meglio un progetto, nonché seguire ogni sua fase, dalla pianificazione all'esecuzione, dal monitoraggio al controllo, fino alla chiusura del progetto.

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.)

Con il progetto intendiamo realizzare una soluzione ibrida riorganizzando gli spazi in modo da destinare agli studenti degli ambienti dedicati alle varie discipline dotate di strumenti caratterizzanti. Non ci serviranno spazi in più, ma sfrutteremo in modo diverso gli spazi già esistenti. Le aule diventeranno aule-laboratori per una didattica attiva, collaborativa, supportata da strumenti adeguati. Acquisiremo principalmente nuove tecnologie, mentre per gli arredi utilizzeremo le dotazioni già in essere in istituto, acquisite grazie a precedenti finanziamenti PON e PNSD. Agli arredi esistenti andremo ad arricchire con una dotazione tecnologica avanzata, atta a far fruire le lezioni in maniera interattiva e divertente. Andremo poi a realizzare ambienti speciali, a disposizione di tutte le classi dell'istituto dotati di una tecnologia all'avanguardia con una piattaforma dedicata e sicura, capace di rendere interattive le lezioni. Questi ambienti speciali saranno dotati di una tecnologia immersiva e virtuale configurandosi come ambiente sicuro, adatto a tutti e corredato di contenuti didattici interdisciplinari

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.

Andremo a responsabilizzare fortemente docenti e dipartimenti, in modo da creare un senso di appartenenza forte all'istituto basato su scelte condivise. Singole esigenze saranno tradotte dal gruppo di progettazione, che alternerà momenti in presenza a coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie e da file condivisi. Il Dirigente scolastico, insieme al referente di progetto, ha già individuato il gruppo di lavoro, composto da figure professionali indispensabili. Abbiamo incaricato i diversi componenti del team, e assegnato loro i compiti e le responsabilità connesse. Per quanto riguarda le infrastrutture di progetto, ovvero gli strumenti necessari all'organizzazione e alla gestione delle attività come luoghi di lavoro, esse fondamentalmente consisteranno, documenti di testo, videoconferenze e un puntuale calendario condiviso delle risorse.

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

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse: sicuramente prevederemo un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola. Inoltre, parte delle tecnologie individuate, si basa su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali, rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, specie a quelli delle prime classi. In questo modo ci assicuriamo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire

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	1000

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%		114.250,97 €
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%		1.000,00 €
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
22/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.