



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. MOREA - VIVARELLI

Codice meccanografico

ANIS01700P

Città

FABRIANO

Provincia

ANCONA

Legale Rappresentante

Nome

EMILIO

Cognome

PROCACCINI

Codice fiscale

PRCML61T10F051K

Email

emilio.procaccini@moreavivarelli.edu.it

Telefono

3284167682

Referente del progetto

Nome

Emilio

Cognome

Procaccini

Email

emilio.procaccini@moreavivarelli.edu.it

Telefono

3284167682

Informazioni progetto

Codice CUP

D94D23000880006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-12168

Titolo progetto

Scuola laboratorio

Descrizione progetto

L'istituto di istruzione superiore "Morea-Vivarelli" di Fabriano contiene al suo interno due strutture scolastiche che hanno svolto negli anni ruoli di tradizione di studio particolarmente fondanti: l'Istituto Tecnico Agrario "Giuseppe Vivarelli" - che da oltre 140 anni rappresenta per il territorio montano della provincia di Ancona un riferimento assoluto per lo studio delle tecniche di coltivazione e di allevamento - e l'Istituto Tecnico Economico "Alfredo Morea", che dal 1960 ha prima contribuito a formare i quadri amministrativi e contabili del tessuto industriale fabrianese e poi ha iniziato anche a definire il ruolo della nascente contesto turistico dell'ambito territoriale di riferimento. In tale quadro assume un ruolo fondamentale lo sviluppo di strutture laboratoriali e tecnologiche che proiettino gli indirizzi di studio (con i loro PECUP) verso le professioni del futuro caratterizzate da un ruolo funzionale e centrale del digitale. Il laboratorio più importante di tutto l'istituto (in virtù della sua estensione fondiaria e del coinvolgimento di capi di bestiame) è senz'altro l'azienda agraria: oltre a dispositivi in grado di controllare e digitalizzare i parametri biologici degli animali, anche la coltura viticola (e la conseguente produzione vinicola) necessitano di strumenti digitali che aiutino a coniugare i dettami di agricoltura biologica con l'analisi dei parametri chimico-costitutivi dei prodotti. Analogamente, anche i laboratori di scienze, nonché di chimica e biotecnologie agrarie, necessitano urgentemente di una dotazione digitalizzante che favorisca la connessione metodologica ed epistemologica con le specificità dell'indirizzo tecnico agrario. Per quanto riguarda gli indirizzi economici (AFM e turismo) - anche attraverso la connessione con gli ambienti didattici innovativi - risulterà centrale la strutturazione di un laboratorio economico che riassume in sé tutti gli approcci innovativi e digitalizzati che gli indirizzi di studio presenti possano far propri per le professioni del futuro: amministrazioni pubbliche e private, e-commerce, finanza evoluta, esperienze turistiche integrate. In tale quadro di articolazione funzionale degli indirizzi di studio, vi sono poi ambienti di varie dimensioni che costituiscono spazi per attività laboratoriali multiple e comuni: si tratta di 3 aule con capienze che vanno dai 70 ai 400 partecipanti. La multidimensionalità operativa di cui tali ambienti sono portatori (con modularità di costituzione da vari gruppi laboratoriali medio-piccoli ad assemblee deliberanti e costitutive) impone la profonda rivisitazione, in senso digitale, della dotazioni tecnico acustiche e multimediali, particolarmente datate e quindi non più funzionali alla necessità di produzione di eventi tecnologicamente adeguati alle esigenze di comunicazione professionale e formativa.

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.

Gli indirizzi che caratterizzano l'Istituto di Istruzione Superiore "Morea-Vivarelli" impongono, com'è ovvio, che le strutture laboratoriali siano assolutamente funzionali ai PECUP, già definiti nella loro dimensione, appunto, laboratoriale dal D.P.R. n.88 del 15 marzo 2010. La totalizzante evoluzione in senso digitale di tutti gli approcci scientifici e tecnologici impone, naturalmente, di definire gli spazi di lavoro e apprendimento con una connotazione adeguata a tale evoluzione. In particolare le competenze digitali per il futuro dovranno riguardare principalmente: 1) servizi avanzati per l'economia ed il turismo; 2) agricoltura 4.0. Senza una "mediazione digitale", le competenze specifiche di indirizzo risulterebbero totalmente depotenziate ed incapaci non solo di interpretare le nuove tecnologie ma anche di far fronte alle sfide scientifiche che una scuola moderna deve, invece, assolutamente saper interpretare e governare.

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

Rispetto al soprastante quadro sinteticamente definito, risulta magari arduo ipotizzare o descrivere le professioni digitali del futuro che caratterizzeranno gli ambiti afferenti gli indirizzi di studio dell'istituto: è ormai quasi retorico, infatti, constatare che in pochi sono in grado di preconizzare quali lavori si affermeranno fra 5 anni e quali, altri, purtroppo o per fortuna, scompariranno. Tuttavia, in qualità di ente culturale e scientifico, una scuola moderna ed innovativa non può non cercare e provare a definire gli strumenti per orientare i propri studenti. Quindi sarà assolutamente necessario che un diplomato degli indirizzi economici (AFM/SIA e Turismo), anche attraverso successivi specifici percorsi universitari, sia in grado di affrontare 1) gestioni aziendali basate sul blockchain; 2) servizi finanziari digitali; 3) implementazioni di nuovi asset di e-commerce legati al turismo esperienziale ed integrato; 4) analisi dei mercati azionari e obbligazionari su piattaforme digitali avanzate ecc.. Per quanto riguarda, invece, l'indirizzo agrario: 1) gestione dell'allevamento su base informatica, per l'economizzazione ambientale di processi e prodotti; 2) rilevazione dei dati colturali e viticolture attraverso la strutturazione di sistemi di sensori; 3) analisi geodetiche degli ambienti e dei territori con rilevazioni aeree.

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

8

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

Digitalizzazione della gestione agronomica, vitivinicola e dell'allevamento, attraverso l'installazione di dispositivi tecnologici che ne mappino, registrino e programmino i parametri, secondo i più evoluti principi di sostenibilità ambientale.

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
Automazione agricola,vitivinicola e dell'allevamento	1
Mappatura dell'ambiente e del territorio	1
Programmazione economica e turistica	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
Agricoltura e allevamento	1
Gestione Ambientale e Territoriale	1
Viticultura	1
Biotecnologie	1
Economia	1
Turismo	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	Implementazione con i PCTO
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Didattica cooperativa e progettuale.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Digitalizzazione dei processi di commercializzazione dei prodotti dell'azienda agraria e dei servizi connessi al turismo.

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.)

1) Azienda Agraria caratterizzata da elevata digitalizzazione dei processi organizzativi e produttivi; 2) Laboratorio di scienze integrate e biotecnologie, con settore dedicato all'analisi organolettica di prodotti (farina, olio, ecc.) e enologica; 3) Laboratorio di analisi territoriale ed ambientale caratterizzato dall'uso di tecnologie di rilevazione aerea e di progettazione grafico-digitale; 4) Laboratorio di analisi e programmazione economica che prenda in considerazione i vari ambiti di contesto: amministrazione, commercializzazione, gestione dei mercati finanziari, il tutto nell'ambito della più avanzata digitalizzazione; 5) Laboratorio di programmazione e di organizzazione dei processi turistici, secondo una logica di valorizzazione naturalistico-ambientale e storico-artistica del territorio montano della provincia di Ancona; 6) n.3 Aule magne strutturate secondo parametri di polifunzionalità metodologica ed organizzativa: laboratori polizonali, convegnistica, e formazione. La dotazione digitale e multimediale dovrà essere pienamente funzionale ed aderente ai bisogni delle attività descritte.

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 - una volta definite ed espletate le modalità di candidatura, reclutamento ed affidamento dei ruoli secondo gli avvisi pubblici previsti nelle indicazioni operative - inizierà a dare corso agli obiettivi evidenziati nei precedenti spazi descrittivi, stabilendo le priorità metodologiche, cronologiche ed operative sia per l'acquisizione dei beni e dei servizi necessari che per la loro implementazione negli spazi laboratoriali. Il coinvolgimento di tutti quei soggetti pubblici e privati, che potranno essere identificati e coinvolti come stakeholders, avverrà secondo una logica di progressività funzionale ed utile al consolidamento delle strutture laboratoriali.

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 messa in opera e l'implementazione dei dispositivi acquistati - legati alla presente azione e non - dovranno essere necessariamente collegate con le innovazioni pedagogiche portate avanti nell'ambito dei nuovi ambienti didattici dell'azione 1, nonché in pieno raccordo con le contemporanee azioni di contrasto e superamento della dispersione scolastica. In altri termini, gli assetti laboratoriali che scaturiranno dallo svolgimento dell'azione 2 saranno efficienti ed efficaci nella misura in cui il trittico dei progetti di cui l'istituto potrà beneficiare, con la relativa attivazione, sarà gestito in una dimensione di organica sinergia, di cui sarà garante una vision pedagogica unitaria e rigenerata. Solo recuperando il pensiero dei grandi pedagogisti novecenteschi che hanno messo al centro della loro elaborazione l'alunno che apprende e innestandolo nell'alveo dell'evoluzione del mondo digitale, si potrà dare senso e corpo al PNRR ed alle sue declinazioni scolastiche.

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	450

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
23/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.