



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

P.BORSELLINO

Codice meccanografico

PARH01000Q

Città

PALERMO

Provincia

PALERMO

Legale Rappresentante

Nome

DOMENICO

Cognome

DI ROSA

Codice fiscale

DRSDNC64E23D514U

Email

dirigente.scolastico@ipssarpaoloborsellino.edu.it

Telefono

0916710933

Referente del progetto

Nome

Luigi

Cognome

Sganga

Email

luigi.sganga@ipssarpaoloborsellino.edu.it

Telefono

3280836701

Informazioni progetto

Codice CUP

G74D22006340006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-16422

Titolo progetto

Per una scuola ponte

Descrizione progetto

Il progetto "Scuola-ponte", portando avanti l'idea di Castoldi di una scuola non più ricurva su se stessa all'interno delle sue mura ma aperta al mondo reale, al territorio, al lavoro sul campo, intende perseguire la formazione alle competenze digitali specialistiche attraverso la realizzazione di laboratori immersivi e trasversali a diversi settori economici e dei servizi professionali come quello enogastronomico, delle ICT, della salute e del benessere in cucina e in sala/bar, del turismo e della cultura demoantropologica del territorio, della comunicazione finalizzata alla pubblicità. Pertanto è necessario trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti dotandoli delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricula flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate. Infatti, i laboratori si caratterizzeranno per essere orientati allo svolgimento di attività autentiche e di effettiva simulazione dei contesti, degli strumenti e dei processi legati alle professioni digitali anche di settore, di esperienze di "job shadowing", tramite l'osservazione diretta e la riflessione dell'esercizio professionale, di azioni secondo l'approccio "work based learning" anche attraverso spazi comunicanti e integrati, che valorizzano il lavoro in gruppo all'interno del ciclo di vita del progetto (project based learning), dall'ideazione alla pianificazione, alla realizzazione dei prodotti e dei servizi.

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.

In coerenza con quanto deliberato nel PTOF, attraverso i laboratori si intendono promuovere competenze prevalentemente professionali che non possono prescindere dal linguaggio veicolare del digitale, un linguaggio ormai trasversale a tutti gli ambiti economico-professionali e di conseguenza una metacompetenza. I laboratori di cucina e di sala/bar non possono essere soltanto lo spazio di una mera produzione ma devono poter ottimizzare, qualità, tempo, comunicazione, risparmio e lotta allo spreco nonché controllo dell'integrità biochimica dei prodotti utilizzati, quindi cucina wellness, pertanto necessitano della potenza dell'interconnettività e del linguaggio digitale. Si rende, dunque, necessario orientare il percorso formativo dell'IPSSAR Paolo Borsellino verso le professioni del futuro aperte al digitale. Il laboratorio di Accoglienza turistica, già "ex se" digitalizzato, viene implementato con software che permettano di utilizzare i big data e di pubblicizzare esercizi alberghieri, servizi di promozione del territorio e del patrimonio culturale, nonché di vendita di pacchetti turistici. Tutto questo necessita competenze computazionali e di programmazione per costruire app e siti web. Tali laboratori assumeranno una particolare connotazione di "Laboratori di comunicazione digitale e social media marketing" e saranno dedicati all'apprendimento delle strategie di marketing digitale e alla gestione dei social media; gli studenti impareranno a creare campagne pubblicitarie online, ad analizzare i dati dei social media e a sviluppare contenuti di qualità per le piattaforme digitali. Gli studenti impareranno a utilizzare i software più comuni per la creazione di immagini, grafici e animazioni. Verrà data particolare attenzione alla progettazione di interfacce utente per applicazioni web e mobile. Nel "Laboratorio di economia digitale, bigdata e blockchain" verranno affrontate tutte le nuove tematiche legate ai concetti base di economia digitale, big data e blockchain; gli studenti impareranno come le tecnologie digitali stanno trasformando l'economia e la società, come si possono analizzare e utilizzare grandi quantità di dati e come funzionano le criptovalute e i registri distribuiti. L'attività di impresa simulata, con la gestione di un bar didattico, necessiterà la creazione e la gestione di un software e di hardware dedicati alla prenotazione e all'acquisto dei prodotti, pertanto sarà necessario acquisire competenze nel campo dell'e-commerce.

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

Le nuove tecnologie riguardano sistemi integrati di telecomunicazione, fondamentali in tutte le nuove e le più datate professioni in cui gli utenti e i professionisti sono chiamati a creare, scambiare e custodire contenuti di varia natura utili direttamente e/o indirettamente alla propria professione. Gli Istituti professionali non possono omettere di formare i professionisti del futuro attraverso un'esperienza che integri "vetera et nova", per questo è necessario che gli studenti familiarizzino con il digitale ed il pensiero computazionale per sviluppare competenze utili alla gestione, creazione e vendita dei prodotti e servizi con sistemi di pubblicizzazione, disseminazione che viaggino alla velocità del web. Grazie a questa prospettiva, sarà possibile introdurre nel mondo dei servizi, delle strutture alberghiere e della ristorazione, come nel mondo del turismo e dell'organizzazione di eventi, professionalità declinate ad hoc come: Social Media Manager (esperto in social media che sviluppa strategie di marketing per le aziende sui social media, monitorando e analizzando le attività online dell'azienda e della concorrenza), Data Analyst (analista di grandi quantità di dati per identificare tendenze, pattern e insights utili per la pianificazione strategica delle aziende); Digital Marketer (esperto in marketing digitale che sviluppa strategie di marketing online per le aziende, utilizzando tecniche come la pubblicità online, l'email marketing e il content marketing); Esperto di Realtà Virtuale e Aumentata (developer di biomi e spazi di realtà virtuale e aumentata per i settori dell'intrattenimento, della formazione, del turismo).

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

7

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
Creazione di prodotti e servizi digitali	1
Internet delle cose	2
making e modellazione e stampa 3D/4D	1
elaborazione, analisi e studio dei big data	1
creazione e fruizione di servizi in realtà virtual	1
comunicazione digitale	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
agroalimentare	4
turismo e cultura	2
ICT	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	Attraverso questa esperienza i qualificandi in un settore professionale possono affiancare per un arco di tempo stabilito i colleghi che lavorano in un'altra area e hanno mansioni diverse.
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Sviluppo della competenza "imparare ad imparare" applicata nel mondo delle competenze e professionale in generale attraverso la progettazione e l'esecuzione di attività notevoli.
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	I laboratori realizzati consentiranno un'esperienza per compiti autentici e 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.)

Nei due plessi dell'istituto sarà realizzato, PER CIASCUNA SEDE, un laboratorio così strutturato: A) Laboratorio ICT: riutilizzando parzialmente dotazioni ed arredi già esistenti, sarà dedicato alla produzione di contenuti digitali con almeno 25 postazioni informatiche fisse, una Digital Board collegata ad una postazione per il docente dotata di idonei strumenti e software per la videocomunicazione, per consentire la didattica digitale integrata, 1 NAS, 25 cuffie con microfono e software per il controllo centralizzato delle postazioni. I PC saranno dotati di software per la gestione finanziaria di una azienda e software e licenze relative per realizzare siti web ecommerce e di applicazioni che sfruttano i Big Data per la creazione di percorsi eno-gastronomici e turistici. B) Laboratorio di Sala e Vendita: saranno implementati i due laboratori già esistenti con tavolo high tech per l'esame in digitale dei passaggi necessari alla produzione dei cocktail e dei prodotti di caffetteria. Una telecamera digitale collegata ad una digital board e il software di gestione necessario per le demo didattiche. Una macchina per l'espresso digitalizzata. Un estrattore di succo digitale. Un sistema di foodcost in cloud completo di tablet per le comande, la gestione del magazzino, l'acquisto in rete ed il relativo software di e-commerce. C) Laboratorio di accoglienza turistica: 20 PC dotati di software in cloud per la gestione del booking, del check-in, del soggiorno e del check-out del cliente. Almeno 10 visori VR per la sperimentazione di percorsi turistici, piattaforma con contenuti e percorsi e per la creazione di nuovi contenuti da fruire con i visori. In un laboratorio sarà realizzato un piccolo intervento edilizio. D) Laboratorio di cucina: saranno implementati i due laboratori già esistenti con una telecamera digitale collegata ad una digital board e il software di gestione per le demo didattiche. Un Forno digitale combinato Multifunzione con controllo da remoto attraverso la tecnologia Internet of Things. Un Armadio frigorifero con pannello comandi digitale e connettività Industria 4.0 per il controllo dei prodotti in tempo reale. Una vetrina verticale refrigerata, pannello comandi con scheda elettronica, tasti capacitivi, allarmi HACCP e controllo da remoto tramite sistema Industria 4.0. Una stampante 3D per alimenti. In ciascun laboratorio saranno previsti gli arredi necessari per il supporto delle attività didattiche secondo la logica del digitale integrato.

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, procederà secondo la logica della ricerca/azione che terrà conto di competenze del settore professionalizzante nelle loro declinazioni digitali, della riforma degli Istituti Professionali ai sensi del D.Lgs 61/2017 che prevede una progettazione per UdA. Pertanto, arricchito di professionalità in campo tecnologico, pedagogico, architettonico e degli insegnamenti di indirizzo, il gruppo di progettazione procederà prima ad una ricognizione esatta della dotazione già posseduta dall'IPSSAR Paolo Borsellino, quindi alle indagini di mercato ed infine al design degli spazi formativi intesi sia come spazi fisici che di apprendimento.

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

Al fine di diffondere l'utilizzo delle tecnologie e strumentazioni presenti nei laboratori si prevede di organizzare una formazione capillare per tutto il personale della scuola, ognuno per la propria competenza. In particolare, per i docenti ci sarà una formazione di base comune che verrà in seguito declinata nelle specifiche peculiarità disciplinari. Vista la finalità relativa alle nuove professioni digitali del futuro, verranno coinvolti i professionisti dei settori economici coinvolti. Verrà richiesto l'intervento di equipe formative territoriali al fine di mettere in dialogo la nostra progettazione con un'effettiva spendibilità dei prodotti e servizi ideati nei laboratori anche sotto forma di progetti e attività di PCTO multidisciplinari.

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	700

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%		143.179,81 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		3.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		2.000,00 €
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
27/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Firma digitale del dirigente scolastico.