



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. I.T.G. E I.T.I.

Codice meccanografico

VVIS011007

Città

VIBO VALENTIA

Provincia

VIBO VALENTIA

Legale Rappresentante

Nome

MARIA

Cognome

GRAMENDOLA

Codice fiscale

GRMMRA64E69F839R

Email

vvis011007@istruzione.it

Telefono

3388837768

Referente del progetto

Nome

ONORATO

Cognome

PASSARELLI

Email

VVIS011007@ISTRUZIONE.IT

Telefono

0963376745

Informazioni progetto

Codice CUP

H44D22003400006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-13767

Titolo progetto

INCREASED LAB

Descrizione progetto

Il progetto si inserisce nella vision metodologico - didattica adottata dalla scuola sia in ambito formativo , sia a supporto dell'azione Next Generation Classroom che si basa sulla didattica " aumentata" , laddove l'aggettivo " aumentata" si riferisce a spazi maggiormente e più efficacemente utilizzati, a tempi resi più proficui dalla flessibilità e dall'adattamento alle esigenze degli studenti, ad una organizzazione fluida e modellabile che si serve di tecnologie all'avanguardia strumento di metodologie didattiche innovative, ispirate alla valorizzazione del protagonismo degli studenti. Tenendo conto dell'evoluzione delle tecnologie digitali e della realtà virtuale e aumentata, oggi fruibili anche attraverso dispositivi speciali (visori VR e AR) intendiamo creare un Laboratorio " Aumentato" in cui sperimentare il Metaverso in chiave didattico- educativa, ossia l'Eduverso. La modalità ibrida e flessibile è realizzata secondo queste due prospettive: 1. Fruizione delle esperienze didattiche in VR da parte di tutti gli studenti 2. Produzione di contenuti digitali per VR e AR da un lato in forma di Unità didattiche , così da favorire la metadidattica e l'autoformazione, dall'altro in forma di realizzazione di prodotti digitali per la valorizzazione del territorio, del patrimonio storico e artistico con esperienze immersive in realtà virtuale anche per soggetti disabili, altrimenti impossibilitati alla fruizione in loco.

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 "O" (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.

La didattica aumentata che viene realizzata in questo laboratorio, dedicato alla realtà virtuale e alla realtà aumentata, si concretizza innanzitutto nella promozione delle competenze di cittadinanza digitale, ossia la fruizione abituale, critica ed etica di un nuovo modo di *agire* la conoscenza. Essendo diventato il digitale diffuso e pervasivo, occorre, inoltre, fornire allo studente-fruitori chiavi di *lettura* consapevole che gli consentano di conoscere con i nuovi strumenti, senza subirli. Il laboratorio è anche occasione di potenziamento di competenze destinate allo sviluppo di contenuti digitali in VR e AR. Ciò oltre a fornire occasioni di analisi critica del prodotto, è garanzia di successo nel percorso di apprendimento poiché il protagonismo e *l'auto-* determinazione decisionale nel momento in cui il prodotto viene creato diviene la base di una nuova consapevolezza nel momento in cui esso viene fruito.

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

Il Laboratorio sarà orientato alla valorizzazione del patrimonio artistico- storico e naturale del territorio calabrese, obiettivo verso il quale *l'azione* didattica e metodologica della scuola si è via via orientata in questi ultimi anni. *L'analisi* dei bisogni del territorio e della comunità ha portato all'*individuazione* della necessità di trovare strade per aumentare la conoscenza e la fruibilità di una realtà paesaggistica e storico- culturale di grande rilievo e portata che rappresenta la maggiore risorsa a cui attingere per un rilancio economico e sociale della regione. *L'utilizzo* delle nuove tecnologie digitali immersive avrà un duplice scopo: si otterrà da un lato una maggiore visibilità dei luoghi , delle opere, dei siti di rilievo culturale, dall'*altro* una diffusione presso coloro che per vari motivi non possono recarsi sui luoghi di interesse. Ovviamente le esperienze immersive realizzate dagli studenti avranno come scopo prioritario quello di favorire *l'inclusione* di chi è colpito da disabilità, *e* aumentando *così* le opportunità per chi è svantaggiato. Trattandosi di tecnologie che irrompono in modo travolgente nell'*ambito* della conoscenza, per evitare che siano semplicemente *subite*, è necessario che se ne comprenda la sintassi prima, laddove per sintassi si intende la somma delle regole sottese al linguaggio da utilizzare, e la semantica, poi, laddove per semantica si intende il senso da dare ad ogni scelta operativa nella realizzazione del prodotto digitale. La nuova professione digitale -affidente a tutti gli indirizzi di ambito tecnologico dell'*istituto-* verso cui intendiamo accompagnare gli studenti è quella di progettista e programmatore di applicativi e sistemi di mixed reality, le cui competenze sono da definire e delineare poiché il mezzo espressivo è assolutamente nuovo ed inesplorato.

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

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

didattica

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	il job shadowing sarà attuato coinvolgendo professionisti esperti nelle differenti attività che confluiscono nella professionalità del maker di mixed reality
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	L'approccio favorirà la connessione tra indirizzi dell'istituto che in sinergia progetteranno e realizzeranno esperienze immersive
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	il laboratorio è finalizzato alla professione di progettista e maker di prodotti in mixed reality che afferiscono il patrimonio artistico- culturale e paesaggistico.

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.)

Si prevede di realizzare un unico laboratorio con doppia configurazione, fissa e mobile poiché accanto ad un ambiente composto da workstation professionali per lo sviluppo di applicazioni mixed reality, è stato previsto un set di visori con accesso ad una biblioteca di contenuti didattici in VR utilizzabili anche in altri ambienti. La configurazione degli spazi sarà modulare e adattabile alle diverse attività e metodologie utilizzate. E' previsto l'acquisto delle seguenti attrezzature: - un sensore professionale LiDAR (scanner laser per ambienti) finalizzato all'acquisizione in 3D di modelli di ambienti reali (monumenti, strutture, oggetti) - fotocamera 360° per acquisire foto e video immersivi - visori VR di ultima generazione - workstation grafiche -tablet con sensore LiDAR -software di modellazione solida -Simulatore VR di sistemi meccanici Sistema di classe virtuale con visori e contenuti VR Relativamente agli arredi tecnici si prevede l'acquisto di: - Carrelli di ricarica per visori e tablet - Armadi metallici - Isole con banchi modulari e hub centrale di alimentazione - sedie

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.

La realizzazione del laboratorio è una risposta ad esigenze economiche del territorio, poiché la professione digitale in uscita si occuperà della promozione delle caratteristiche distintive e, allo stesso tempo attrattive, del paesaggio e della cultura calabrese. Ciò è in linea con istanze che in maniera embrionale sono già presenti nel contesto calabrese ma stentano a decollare proprio per l'assenza del supporto tecnologico. Il laboratorio si propone come volano per la creazione di esperienze immersive e, al contempo, come occasione per la definizione di figure professionali che possano sostenere la promozione della risorsa economico-culturale. Ciò in sinergia con ITS già costituiti o costituendi, con UNICAL, con aziende informatiche del territorio, enti di promozione turistica, Musei, Soprintendenza Archeologica.

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

Considerato che l'Istituzione Scolastica è risultata destinataria di un finanziamento di cui all'Avviso 84870 – Promozione di modelli didattici innovativi- con un progetto denominato Didattica Aumentata, l'azione di accompagnamento, inerente il laboratorio in questione, è strettamente correlata, in quanto da un lato si pone come supporto al modello didattico innovativo già presente ed agito nell'istituto, dall'altro offre l'occasione di formazione alle scuole e al personale coinvolto nell'azione sopra indicata.

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	200

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%		120.000,00 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		23.000,00 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		5.179,81 €
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

21/02/2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Firma digitale del dirigente scolastico.