



**LICEO SCIENTIFICO "DA VINCI"
ARZIGNANO**

Segreteria didattica 0444/676125 – 670599

Segreteria amministrativa 0444/672206

Via Fortis, 3 - 36071 Arzignano (VI)

C.F. 94024870241

Codice meccanografico vips08000d

e-mail: vips08000d@istruzione.it - pec: vips08000d@pec.istruzione.it - sito: www.liceoarzignano.edu.it



VERBALE N. 11 -

CONSIGLIO DI ISTITUTO

29 Marzo 2023

DELIBERA N. 61

Oggetto: Delibera dei progetti del PNRR approvati e firmati dall'unità di missione il 21 Marzo 2023 - Next Generation Labs

Il giorno 29 Marzo 2023 alle ore 17.45, si è riunito in via telematica il Consiglio d'Istituto; sono presenti:

Dirigente Scolastico

FRIGHETTO IOLE ANTONELLA

Presente	Assente
SI	

Rappresentanti Componenti Genitori

FUMEI ELENA

FESTA STEFANIA

MISTE' MATTEO

BREA DANIELA AUGUSTA VERONICA

Presente	Assente
SI	
SI	
	SI
SI	

rappresentanti componente docenti proff.:

BREDA CARLA

TURA ELENA

BOLZON CRISTINA

MONTEPAONE ANTONIO

MARANA LUISA

PAJUSCO MARTA

BERTOLAZZI MARIA TERESA

LONGHI CLAUDIA

Presente	Assente
SI	
SI	
SI	
	SI
SI	
SI	
SI	
	SI

rappresentanti componente personale ATA sigg.:

CAPUTO LUIGI

SPERTI ANTONIO

Presente	Assente
	SI
SI	

rappresentanti componente studenti sigg.:

OKANI SERENA

SAVOIANI ASIA

CONSOLARO GIOVANNI

FRACCARO FILIPPO

Presente	Assente
SI	
SI	
SI	
SI	

Svolge la funzione di Segretario la studentessa Okani Serena.

Oggetto Delibera dei progetti del PNRR approvati e firmati dall'unità di missione il 21 Marzo 2023 – Next Generation Labs

La Presidente passa la punto 2 e cede la parola alla Dirigente scolastica per l'illustrazione dei progetti approvati e firmati dall'unità di missione.

La Dirigente informa che i progetti PNRR presentati dal Liceo da Vinci di Arzignano sono stati autorizzati dall'unità di missione PNRR e assunti in bilancio. E' stato anche controfirmato l'accordo di concessione.

LA DIRIGENTE SCOLASTICA illustra il progetto next generation labs, come da allegato n 1.

Poi illustra il progetto next generation classrooms, come da allegato 2

Sottolinea l'importanza e la straordinarietà di tali progetti, sia per il rinnovamento degli spazi d'apprendimento, sia per la rivisitazione della didattica in chiave laboratoriale e digitale. Mai nella scuola si è verificato un intervento di tale portata.

Interviene la signora Fumei raccomandando una adeguata pubblicazione delle innovazioni che verranno realizzate.

IL CONSIGLIO D'ISTITUTO

Approva all'unanimità la delibera dei progetti del PNRR approvati e firmati dall'unità di missione il 21 Marzo 2023 – Next Generation Labs

DELIBERA N.61

letto, confermato e sottoscritto


La Dirigente Scolastica
(dott.ssa Iole Antonella Frighetto)

Arzignano, 29-03- 2023

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

La sottoscritta D.S.G.A. certifica che copia della presente delibera è stata pubblicata sul sito della scuola il giorno 14 -04-2023


La D.S.G.A.
(Dott.ssa Paola Guiotto)



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il 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

L'Istituzione scolastica è beneficiaria del finanziamento in quanto oggetto di dimensionamento a.s. 2022/23 riguardante l'Istituzione scolastica 2021/22 cessata o dimensionata VIIS00200V

Dati del proponente

Denominazione scuola

L.S. "DA VINCI" ARZIGNANO

Codice meccanografico

VIPS08000D

Città

ARZIGNANO

Provincia

VICENZA

Legale Rappresentante

Nome

Iole

Cognome

Frighetto

Codice fiscale

FRGLTN61E56A459H

Email

iole.frighetto@liceoarzignano.edu.it

Telefono

3335313924

Referente del progetto

Nome

Iole

Cognome

Frighetto

Email

iole.frighetto@liceoarznano.edu.it

Telefono

3335313924

Informazioni progetto

Codice CUP

B34D23000580001

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-10822

Titolo progetto

Laboratori New Job Oriented

Descrizione progetto

Grazie al Piano Scuola 4.0, saranno creati laboratori per le professioni digitali del futuro, orientati a fornire competenze specifiche digitali trasversali coerenti con il profilo di uscita dello studente in diverse aree di studio, mirati ad ampliare l'offerta formativa della nostra scuola con percorsi curricolari, extracurricolari e PCTO. La proposta progettuale presentata prevede la realizzazione dei seguenti laboratori job oriented: 1. Un laboratorio di Making, modellazione e stampa 3D e 4D Il Making è il processo di modellare una forma tridimensionale (modello 3D) inserendola in uno spazio virtuale generato al computer attraverso dei programmi particolari chiamati software 3D. Le operazioni e le modifiche che questi software possono applicare ai modelli sono innumerevoli, si parte da una modellazione primaria che va evolvendosi in corso d'opera tramite azioni di rendering. Queste azioni possono essere molteplici e consentono di evolvere il modello nel corso del lavoro. L'installazione nel laboratorio di PC di nuova generazione ad alta prestazione consente l'utilizzo ottimale dei software per la realizzazione di attività di Making. 2. Laboratorio immersivo e AR/VR Si intende realizzare uno spazio dotato di proiezioni immersive, su grande schermo, in grado di creare esperienze ad elevato impatto visuale ed emotivo attraverso la piattaforma XRLabs. Gli alunni, grazie alle attività di AR/VR immersive, possono immergersi nei contenuti e interagire con i materiali didattici usando i visori di realtà virtuale e tablet per la realtà aumentata. Lo spazio di apprendimento viene riorganizzato per consentire la realizzazione di diverse esperienze didattiche innovative ponendo al centro studentesse e studenti secondo principi di collaborazione e inclusione, di apertura e utilizzo della tecnologia. Le tecnologie immersive possono essere utilizzate in tutte discipline in un'ampia gamma di lezioni grazie alla possibilità di effettuare l'upload di diversi contenuti. Gli insegnanti possono così creare lezioni dinamiche e dal grande impatto emotivo. 3. Laboratorio polivalente di comunicazione digitale Il progetto prende in considerazione uno spazio che possa diventare luogo della condivisione, della content curation, dell'approfondimento e della diffusione di idee attraverso l'ausilio di device per sviluppare e potenziare le metodologie digitali applicandole in modo integrato, interdisciplinare agli studi linguistici e umanistici ICT. Pertanto, gli studenti possono imparare tecniche di comunicazione digitale per selezionare e presentare contenuti di vari progetti di lettura, di scrittura creativa, di simulazione d'impresa, di elaborazioni statistiche su banche dati e di organizzazione di eventi condivisibili anche con utenze esterne alla scuola. 4. Laboratorio Stem e Droni Nel laboratorio gli studenti e le studentesse acquisiranno le competenze digitali nell'uso delle strumentazioni hardware di telerilevamento (drone); attraverso la programmazione del software avranno la possibilità di gestire la successiva restituzione analitica e grafica dei dati, interpretandoli per la realizzazione di cartografie del territorio, la mappatura ed anche la successiva modellazione 3D con un approccio learning through practice.

Data inizio progetto prevista

01/04/2023

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.

1. LAB Making Acquisire competenze digitali per realizzare qualsiasi tipo di manufatto nel campo della modellazione 3D, della stampa 3D e di fornire anche servizi, aperti al territorio, per la produzione di qualsiasi tipo di oggetto, reale a virtuale. Acquisire competenze nella modellazione digitale tridimensionale degli oggetti rilevati attraverso anche l'uso dello scanner 3D. 2. LAB Immersivo Le competenze digitali sviluppate con AR/VR includono la capacità di interagire con ambienti virtuali e oggetti tridimensionali, utilizzando dispositivi come visori VR. Queste tecnologie offrono esperienze immersive che consentono di apprendere e acquisire abilità in modo più coinvolgente e dinamico rispetto ai metodi di apprendimento tradizionali. Inoltre, le realtà virtuale e aumentata possono essere utilizzate per sviluppare competenze di base in vari ambiti professionali che verranno affrontati nella formazione scolastica universitaria sia in campo umanistico sia in campo scientifico: ad esempio medicina, ingegneria, architettura, editoria digitale e social media management. 3. Laboratorio polivalente di comunicazione digitale Acquisire capacità di utilizzare con dimestichezza e spirito critico gli strumenti digitali per lo sviluppo delle digital skills necessarie per percorsi di studio e scelte professionali legate al settore della comunicazione. Acquisire competenze tecniche e comunicative specifiche per la produzione, la post-produzione e presentazione di contenuti audiovisivi e per lo sviluppo di prodotti multimediali in tutte le loro fasi. I campi d'azione riguardano principalmente la produzione di contenuti multimediali e editoriali, come video pubblicitari, video narrativi, Visual StoryTelling e supporto video per siti web e canali digitali. 4. Laboratorio Stem e Droni Acquisire competenze relative al potenziamento della programmazione di sviluppo software, all'utilizzo della sensoristica, alla creazione di contenuti digitali, alla rappresentazione informatizzata delle immagini digitali attraverso software specifici.

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

La professione digitale legata al making 3D può essere quella di un "modellatore 3D", ovvero un professionista che utilizza software di modellazione 3D per creare oggetti, personaggi o ambienti virtuali. Il modellatore 3D può lavorare in diversi settori, come l'animazione, il cinema, i videogiochi, la pubblicità, l'architettura, l'ingegneria e il design, e può creare modelli 3D per scopi diversi, come la visualizzazione, la prototipazione, la simulazione o la produzione. ____ La professione digitale legata alla realtà virtuale e aumentata può essere quella di uno sviluppatore o designer di esperienze delle due realtà. Questo professionista è responsabile della creazione di esperienze immersive e interattive utilizzando tecnologie come visori VR, display AR, sensori di movimento e software di sviluppo di applicazioni. Lo sviluppatore o designer di esperienze di realtà virtuale e aumentata deve avere una buona capacità di problem solving e di adattamento a nuove tecnologie e piattaforme e quindi può lavorare in diversi settori, come l'educazione, la salute, l'architettura e l'industria, e può creare esperienze di realtà virtuale e aumentata per scopi diversi: la formazione, la simulazione, la visualizzazione e il marketing. ____ Le professioni digitali legate alla comunicazione digitale sono molte e variegata come ad esempio: social media manager, content curator/creator, digital strategist e copywriter. Nello specifico un content curator/creator si occupa della creazione di contenuti digitali, come testi, immagini, video e audio, per la promozione di un'azienda o di un marchio e deve avere una buona conoscenza del target di riferimento e delle tecniche di storytelling; un social media manager e digital strategist sono responsabili della gestione e promozione di un'azienda o di un marchio sui social media, attraverso una adeguata strategia di pubblicazione; un copywriter è un professionista che si occupa di scrivere testi pubblicitari e promozionali, come slogan, headline e call-to-action, per la promozione di un'azienda o di un prodotto. _____ Diverse professioni digitali sono legate all'uso dei droni, alcune delle quali includono: Programmatore software di droni, Operatore/pilota di droni, analista di dati dei droni, ingegnere dei droni e per ultimo esperto di sicurezza dei droni.

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
<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	Gli studenti avranno la possibilità di incontrare esperti per osservare e apprendere dalle loro esperienze lavorative
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	Gli studenti saranno coinvolti in gruppi di lavoro cooperativo e tra pari
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	Si incentrerà l'attenzione didattica su esperienze autentiche o simulate, e diversificate legate anche al territorio.

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.)

Verranno realizzati laboratori che troveranno collocazione in spazi adeguati e organizzati in modo multidisciplinare, in grado di coprire diversi ambiti e settori economici coerentemente con gli indirizzi di studio del nostro istituto. Di seguito l'elenco degli acquisti richiesti: - Laboratorio di making: 30 Pc desktop di ultima generazione con CPU Intel I9, scheda video dedicata con 4GB RAM. - Laboratorio Immersivo AR/VR: 30 visori (esempio marca PIKO) , 30 Tablet per contenuti 3D e in Realtà Aumentata, 1 carrello per tablet, Digital Board 85" o proiettore interattivo e abbonamento a licenza triennale/quinquennale della piattaforma XRLabs per l'utilizzo via Web dei contenuti digitali della library per diverse materie curriculari. La suite XRLabs prevede un software per elaborare contenuti immersivi (XReditor), un motore di ricerca di risorse virtuali (XRpedia) e video corsi e tutorial per docenti (XRtraining). - Laboratorio polivalente di comunicazione digitale: 10 notebook, setting agorà, arredi modulari con prese elettriche per device, cuffie con microfoni. - Laboratorio Stem/Droni: 3 kit di droni del modello DJI RoboMaster.

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, presieduto dal Dirigente Scolastico, è composto dall'animatore digitale, dalla funzione strumentale al PTOF, dai referenti del NIV, da 3 docenti del team dell'innovazione e dai tecnici informatici dell'Istituto. Per la parte amministrativa fa anche parte del gruppo il DSGA. Il gruppo ha individuato gli ambiti tecnologici sui quali intervenire, riprogettando i laboratori esistenti sulla base delle professioni digitali del futuro individuate. In particolare, la progettazione riguarda i seguenti aspetti: a) l'organizzazione degli spazi ed il design degli ambienti nei quali saranno collocati i laboratori; b) le attrezzature tecnologiche ed i software da acquisire per la realizzazione dei laboratori; c) la progettazione e previsione delle misure di accompagnamento per un efficace utilizzo dei laboratori; Le riunioni sono state fatte alcune in presenza e altre in modalità telematica.

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 formazione dei docenti sulla didattica digitale rappresenta un'importante misura per l'utilizzo completo ed efficace dei laboratori che saranno realizzati. Per garantire un utilizzo adeguato delle tecnologie digitali nei processi di apprendimento-insegnamento e l'implementazione di metodologie didattiche innovative all'interno dei laboratori adeguatamente attrezzati e orientati al lavoro, saranno messe in atto misure di accompagnamento. Queste misure avranno l'obiettivo di formare i docenti e il personale scolastico attraverso attività formative dirette, autoformazione, coinvolgendo anche esperti del settore. Inoltre tra le varie misure di accompagnamento si inseriscono attività di mentoring in cui un docente/studente aiuta e sostiene un altro nella sua crescita e apprendimento. I percorsi formativi saranno strutturati sulla base del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti, il DigCompEdu.

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	940

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%		74.426,76 €
Eventuali spese per acquisto di arredi tecnici	0%	20%		24.808,91 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		12.404,45 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		12.404,45 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				124.044,57 €

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.