Informazioni avviso/decreto

Titolo avviso/decreto
Campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0 - Scuole statali

Codice avviso/decreto
M4C1I3.2-2025-1444

Descrizione avviso/decreto
Il progetto relativo alla realizzazione di campus didattici per il potenziamento di laboratori innovativi connessi a Industria 4.0, in attuazione dell'articolo 2 del D.M. 25 ottobre 2024, n. 215, si inserisce all'interno dell'investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza. Scopo dell'intervento è il potenziamento dei laboratori professionalizzanti esistenti e la realizzazione di nuovi laboratori, particolarmente rivolti alle classi partecipanti al piano nazionale di sperimentazione relativo all'istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale, in coerenza con quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione e del merito n. 240 del 7 dicembre 2023 e dal comma 2, dell'articolo 25-bis, del decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 novembre 2022, n. 175, così come introdotto dall'articolo 261 della legge 8 agosto 2024, n. 121 "Istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale". I laboratori dovranno essere configurati sulla base di un modello di "campus didattico", ovvero un insieme organico di ambienti e strumenti di apprendimento, interconnessi e pluridisciplinari, dove gli studenti possono sperimentare sul campo compiti e attività specifiche di ciascun indirizzo professionale, secondo una prospettiva di scambio orizzontale fra sapere e saper fare nell'istruzione secondaria e di orientamento verticale verso la formazione professionale terziaria. I laboratori del campus didattico devono ispirarsi al modello di "Industria 4.0", che integra le tecnologie digitali abilitanti (Intelligenza Artificiale, Robotica, Internet delle cose, Cloud computing, etc.) in tutti i processi produttivi, mettendo in connessione fra loro tutti gli strumenti digitali di apprendimento attivi negli istituti tecnici e professionali, e realizzando, pertanto, un campus di ambienti laboratoriali integrato e intercomunicante.

Linea di investimento
M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS
I.I.S. "S. MOTTURA"

Codice meccanografico scuola/Codice ITS
CLIS01200P

Città
CALTANISSETTA

Provincia
CALTANISSETTA

Legale Rappresentante

Nome
LAURA

Cognome
ZURLI

Codice fiscale
ZRLLRA61E68B429Q

Email
cravottazurlilaura@gmail.com

Telefono
0934591280

Referente del progetto

Nome
CARMELO

Cognome
VISALLI

Codice Fiscale
VSLCML60D24C067S

Email
carmelovisalli@alice.it;carmelovisalli24@gmail.com

Telefono
0934591280

Informazioni progetto

Codice CUP
G94D24004330006

Codice progetto
M4C1I3.2-2025-1444-P-57611

Titolo progetto
LAB 4.0 Mottura

Descrizione progetto
Il progetto del campus didattico si fonda sulla costruzione di un ecosistema formativo organico, interconnesso e orientato alla filiera tecnologico-professionale 4+2, con l'obiettivo di superare i tradizionali confini tra sapere teorico e saper fare pratico. Al centro di questa visione vi è l'idea di un ambiente scolastico dinamico e multidisciplinare, capace di offrire agli studenti esperienze significative e coerenti con le esigenze del mondo del lavoro e della formazione terziaria. Il campus si configura così come uno spazio di apprendimento innovativo, in cui la dimensione laboratoriale e progettuale diventa leva centrale per la costruzione delle competenze tecniche e trasversali. Il modello proposto si articola attorno a tre laboratori tematici, concepiti per rispondere in modo trasversale ai diversi indirizzi professionali e stimolare l'interdisciplinarità. Il primo è il laboratorio di realtà aumentata e virtuale (AR/VR), dotato di visori, software di modellazione tridimensionale e ambienti immersivi, che permetterà la simulazione di scenari operativi complessi. Questo spazio rappresenta un ambiente comune a tutti gli indirizzi, utile per sviluppare competenze trasversali legate alla progettazione tecnica, alla sicurezza sul lavoro, alla manutenzione e al problem solving in situazioni realistiche. Il secondo è il laboratorio di sistemi e automazioni industriali, un ambiente altamente tecnologico equipaggiato con PLC, software SCADA e banchi didattici per la gestione e la simulazione di processi automatizzati. Il laboratorio diventerà anche uno spazio di coprogettazione con le imprese partner, che potranno contribuire all'aggiornamento delle tecnologie e alla definizione di percorsi formativi aderenti alle proprie esigenze. Il terzo spazio è il laboratorio dedicato allo scavo di gallerie, altamente specializzato e unico nel suo genere, che riprodurrà cantieri virtuali attraverso simulatori di ultima generazione, dispositivi per il monitoraggio strutturale, sensori ambientali e software geotecnici. Il progetto si fonda inoltre su una forte collaborazione verticale con atenei, Istituti Tecnici Superiori (ITS), enti locali e aziende del territorio, con cui verranno attivati partenariati stabili per la co-progettazione delle attività, la condivisione delle risorse, il tutoraggio degli studenti e l'organizzazione di tirocini, project work e percorsi di orientamento. Le università e gli ITS rappresenteranno un riferimento fondamentale per garantire la continuità dei percorsi formativi e il raccordo tra scuola secondaria e formazione terziaria. Le imprese, dal canto loro, parteciperanno in modo attivo alla vita del campus, contribuendo a rendere i percorsi aderenti ai fabbisogni reali del tessuto produttivo, aggiornando le attrezzature e partecipando alla valutazione delle competenze. Gli enti locali avranno un ruolo strategico nella governance del progetto, favorendo il raccordo con le politiche territoriali di sviluppo economico, innovazione e occupazione giovanile. L'obiettivo finale è quello di dar vita a una comunità educativa aperta, partecipata e orientata al futuro, in cui lo studente sia protagonista attivo del proprio apprendimento, attraverso un approccio esperienziale, collaborativo e fortemente connesso alla realtà professionale e produttiva. In questo modo, il campus didattico diventa non solo un luogo di formazione, ma un laboratorio permanente di innovazione educativa e sviluppo territoriale

Data inizio progetto prevista
01/09/2025

Data fine progetto prevista
31/03/2026

Dettaglio intervento: Campus didattico con laboratori innovativi

Intervento:
M4C1I3.2-2024-1444-1604 - Campus didattico con laboratori innovativi

Descrizione:
Scopo dell'intervento è il potenziamento dei laboratori professionalizzanti esistenti e la realizzazione di nuovi laboratori, particolarmente rivolti alle classi partecipanti al piano nazionale di sperimentazione relativo all'istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale, in coerenza con quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione e del merito n. 240 del 7 dicembre 2023 e dal comma 2, dell'articolo 25-bis, del decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 novembre 2022, n. 175, così come introdotto dall'articolo 261 della legge 8 agosto 2024, n. 121 "Istituzione della filiera formativa tecnologico-professionale". I laboratori dovranno essere configurati sulla base di un modello di "campus didattico", ovvero un insieme organico di ambienti e strumenti di apprendimento, interconnessi e pluridisciplinari, dove gli studenti possono sperimentare sul campo compiti e attività specifiche di ciascun indirizzo professionale, secondo una prospettiva di scambio orizzontale fra sapere e saper fare nell'istruzione secondaria e di orientamento verticale verso la formazione professionale terziaria. I laboratori del campus didattico devono ispirarsi al modello di "Industria 4.0", che integra le tecnologie digitali abilitanti (Intelligenza Artificiale, Robotica, Internet delle cose, Cloud computing, etc.) in tutti i processi produttivi, mettendo in connessione fra loro tutti gli strumenti digitali di apprendimento attivi negli istituti tecnici e professionali, e realizzando, pertanto, un campus di ambienti laboratoriali integrato e intercomunicante.

Progetto Campus didattici

Mappatura della situazione iniziale dei laboratori esistenti ad uso dell'indirizzo/degli indirizzi interessati dalla sperimentazione in filiera

Questa è la mappatura della situazione iniziale: 1. Laboratorio di Informatica 2. Laboratorio di Domotica 3. Laboratorio di Sistemi Automatici 4. Laboratorio Linguistico 5. Laboratorio di Meccanica 6. Laboratorio di Tecno-Scienze (Biologia) NEW (10.8.1.B1) 7. Laboratorio di T.P.S.E.E. ed Elettronica NEW (10.8.1.B2) 8. Laboratorio di Chimica 9. Laboratorio di Fisica 10. Laboratorio di Geotecnica

Strategia che sarà adottata per l'allestimento del "campus didattico" finalizzato a rafforzare la filiera formativa tecnologico-professionale, con particolare riferimento alle modalità operative adottate per garantire che il campus si configuri come un insieme organico di ambienti e strumenti di apprendimento, interconnessi e pluridisciplinari, dove gli studenti possano sperimentare sul campo compiti e attività specifiche di ciascun indirizzo professionale, secondo una prospettiva di scambio orizzontale fra sapere e saper fare nell'istruzione secondaria e di orientamento verticale verso la formazione professionale terziaria.

La strategia di allestimento del campus didattico si fonda sulla creazione di un ecosistema formativo organico, interconnesso e pluridisciplinare, in grado di valorizzare l'interazione tra sapere teorico e saper fare pratico, con un forte orientamento alla filiera formativa tecnologico-professionale 4+2. L'obiettivo è realizzare ambienti di apprendimento innovativi che favoriscano la sperimentazione sul campo di compiti e attività tipiche dei diversi indirizzi professionali, stimolando al contempo l'interdisciplinarità e l'orientamento verso la formazione terziaria. Il campus sarà articolato in tre principali laboratori tematici, pensati per rispondere in modo trasversale alle esigenze formative dei diversi percorsi. Il laboratorio di realtà aumentata e virtuale (AR/VR) sarà dotato di visori, software di modellazione tridimensionale e ambienti immersivi. Questo spazio fungerà da ambiente comune a tutti gli indirizzi, offrendo esperienze simulate di situazioni operative complesse, utili ad approfondire la progettazione tecnica, la sicurezza e la manutenzione in contesti lavorativi realistici. Il laboratorio di sistemi e automazioni industriali, invece, sarà equipaggiato con PLC, software SCADA e banchi didattici per la simulazione e la gestione di processi automatizzati. Questo spazio consentirà agli studenti di acquisire competenze legate all'Industria 4.0, lavorando su progetti interdisciplinari che integrano sensoristica IoT, controllo remoto e manutenzione predittiva. Il terzo ambiente, il laboratorio dedicato allo scavo di gallerie, sarà altamente specializzato e riprodurrà cantieri virtuali mediante simulatori avanzati, dispositivi per il monitoraggio strutturale, sensori ambientali e software geotecnici. Sarà strettamente connesso agli altri laboratori, consentendo di visualizzare i dati in realtà aumentata e gestirli nei sistemi automatizzati. Questo modello formativo mira a sviluppare una comunità didattica aperta e dinamica, in cui lo studente è protagonista attivo del proprio percorso, sperimentando attività significative e orientate al mondo del lavoro e della formazione superiore.

Elenco dei laboratori connessi con Industria 4.0 che saranno potenziati/realizzati

Denominazione laboratorio	Descrizione laboratorio	Indirizzi scolastici beneficiari	Attrezzature e arredi previsti nel laboratorio	Connessione con Industria 4.0
Laboratorio AR/VR	Il laboratorio AR/VR integra tecnologie immersive per simulazioni nei settori meccatronico, geotecnico, elettrico e chimico-biologico, favorendo apprendimento esperienziale e innovazione.	Elettrotecnico, Mecannicatronico, Geotecnico,	Un laboratorio AR/VR richiede visori avanzati, PC potenti, software di sviluppo (Unity, Unreal), strumenti di motion capture, e spazi sicuri per esperienze immersive e prototipazione.	Il laboratorio AR/VR supporta l'Industria 4.0 integrando simulazioni, formazione immersiva, progettazione avanzata e manutenzione assistita, migliorando efficienza e innovazione nei processi.
Laboratorio Sistemi e automazione	Laboratorio avanzato che introduce all'Industria 4.0 con esperienza pratica su automazione e PLC. Postazioni moderne simulano l'ambiente delle fabbriche intelligenti.	Elettrotecnico, Meccatronico	Postazioni dotate di PLC di ultima generazione, pannelli HMI e una vasta gamma di sensori e attuatori industriali	Ambiente didattico all'avanguardia per l'automazione industriale e la programmazione PLC, con un focus specifico sull'Industria 4.0.
Laboratorio di mineralogia e geologia	Laboratorio scavo gallerie 4.0 con simulatori avanzati, sensori IoT e monitoraggio continuo. Riproduce scenari reali per analisi dati, sicurezza e ottimizzazione dei processi di scavo	CAT Art. Geotecnico	Fotocamere lidar, laser scanner, drone, PC, tablet	La creazione di realtà simulata ed aumentata permette la formazione di tecnici specializzati nell'industria dello scavo in sottosuolo simulando in ambiente protetto l'ambiente di gallerie e miniere

Modalità organizzative adottate per l'efficace progettazione e gestione dell'intervento

Le modalità organizzative adottate per l'efficace progettazione e gestione del campus didattico si fondano su un modello collaborativo e strutturato, pensato per garantire coerenza, funzionalità e sostenibilità nel tempo dell'intervento. Un Gruppo di progetto operativo, con funzioni organizzative, incaricato della pianificazione delle fasi attuative, della definizione del cronoprogramma e del coordinamento delle attività tecniche e didattiche. Tale gruppo lavora in costante raccordo con i referenti degli indirizzi scolastici coinvolti nella filiera tecnologico-professionale 4+2, garantendo l'integrazione verticale e orizzontale delle azioni tra i diversi soggetti della rete. L'intervento viene suddiviso in moduli funzionali, ciascuno con obiettivi specifici e un responsabile di riferimento: progettazione degli ambienti laboratoriali, sviluppo di percorsi didattici interdisciplinari, definizione di accordi con partner esterni. Ogni modulo prevede indicatori di processo e di risultato per consentire un efficace monitoraggio dell'avanzamento e dell'impatto delle attività. Saranno programmati incontri periodici, sia in presenza che a distanza, per la verifica degli obiettivi e l'eventuale rimodulazione delle azioni. Questo modello organizzativo consentirà al campus di configurarsi come un sistema dinamico e in costante evoluzione, capace di rispondere ai cambiamenti del contesto socio-economico e di offrire agli studenti un percorso formativo innovativo, orientato al futuro.

Indicatori

Numero stimato di studenti che utilizzano servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati all'interno dei laboratori del campus

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	50

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	2 - Avviso	T4	2025

Piano finanziario

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per dotazioni e attrezzature digitali e arredi tecnici innovativi per i laboratori 4.0 connessi con Industria 4.0 e del campus didattico	70%			183.620,68 €
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento		20%		51.724,13 €
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)		10%		23.275,87 €
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO			258.620,68 €	

Dati sull'inoltro

Dichiarazioni

- ☑ DICHIARAZIONE TITOLARE EFFETTIVO - Il/la sottoscritto/a, in qualità di legale rappresentante, consapevole delle conseguenze penali di dichiarazioni mendaci, falsità in atti o uso di atti falsi, ai sensi dell'art. 76 D.P.R. 445/2000, dichiara, sotto la propria responsabilità, di essere titolare effettivo dell'ente soggetto attuatore del progetto, secondo i dati sopra indicati.
- ☑ DICHIARAZIONE ASSENZA CONFLITTO INTERESSI T.E. - Il/la sottoscritto/a, consapevole delle conseguenze penali di dichiarazioni mendaci, falsità in atti o uso di atti falsi, ai sensi dell'art. 76 D.P.R. 445/2000, per quanto gli è dato sapere alla data della presente dichiarazione, in qualità di legale rappresentante e titolare effettivo dell'ente soggetto attuatore del progetto, secondo i dati sopra indicati, dichiara sotto la propria responsabilità, che non sussistono situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse tra il sottoscritto/a e i soggetti dell'Amministrazione titolare indicati nell'Avviso indicato in intestazione. Il/la sottoscritto/a si impegna, altresì, a comunicare tempestivamente, entro la data di chiusura della procedura selettiva, l'eventuale variazione del contenuto della presente dichiarazione e a rendere, nel caso, una nuova dichiarazione sostitutiva.
- ☑ DICHIARAZIONE ASSENZA DOPPIO FINANZIAMENTO - Il/la sottoscritto/a, consapevole delle sanzioni penali stabilite dall'articolo 76 del D.P.R. 445/2000 per false attestazioni e dichiarazioni mendaci e del divieto di duplicazione dei finanziamenti, così come definito dall'art. 9 del Reg. (UE) 2021/241, dagli Accordi di Finanziamento ITA/CE e dalle Note/Circolari/Linee Guida in materia adottate dalla Commissione europea e dalla Ragioneria Generale dello Stato – Ispettorato Generale per il PNRR, in qualità di legale rappresentante e titolare effettivo dell'ente soggetto attuatore del progetto, secondo i dati sopra indicati, dichiara sotto la propria responsabilità, che i costi del progetto proposto saranno coperti esclusivamente da fonte RRF e che soltanto tali costi concorreranno al raggiungimento della performance oggetto della Misura PNRR nel cui ambito si collocherà la progettualità proposta.

Data
04/07/2025

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
Firma digitale del Legale rappresentante.