

Proposta progettuale

A cura del Dipartimento Area discipline Tecniche – Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Descrizione	
Bando FESR - Prot. 88927 del 3 giugno 2025	
Data pubblicazione	03/06/2025
Fondo	FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Obiettivo specifico	Azione RSO4.2.A3 / Sotto-Azione RSO4.2.A3.B
Massimale di spesa	201.000,00 €
Destinatari	Istituzioni scolastiche secondarie di secondo grado statali delle regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia) con indirizzo tecnico e/o professionale.
Obiettivi del bando	Favorire la didattica laboratoriale, il miglioramento delle competenze e la transizione scuola-lavoro con una didattica innovativa e laboratoriale nelle scuole del II ciclo attraverso la realizzazione di ambienti laboratoriali nei tecnici/professionali/convitti/educanti.
Presentazione proposte progettuali	dal 5 giugno 2025 ore 15:00
Scadenza	8 luglio 2025 ore 18:00

Dati DS / legale rappresentante		
Nome	Cognome	Codice Fiscale
<u>Adolfo</u>	<u>Marciano</u>	<u>MRCDLF67A20C361P</u>
E-mail	Telefono	
<u>adolfo.marciano@istruzione.it</u>	<u>0808872591</u>	

Delibere, dichiarazioni e altri documenti			
Collegio docenti		Consiglio d'istituto	
Data	N. Protocollo	Data	N. Protocollo
<u> / / </u>	<u> </u>	<u> / / </u>	<u> </u>
Carica File		Carica File	
Delega			
Scarica delega precompilata			
Delega firmata			
Carica delega firmata			
Dichiarazioni			
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo rendiconto relativo all'ultimo anno di esercizio utile a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai regolamenti dei fondi strutturali europei			
☒ Confermo			
Si dichiara che il laboratorio non risulta già finanziato con il PNRR			
☒ Confermo			

Criteri di valutazione avviso
Domanda criterio "Coerenza con il PN e il PTOF" <i>Il progetto è coerente con gli obiettivi del Programma Nazionale 21-27 e del PTOF dell'istituzione scolastica?</i> Risposta ☒ Si ☐ No
Domanda criterio "Attenzione a spazi di apprendimento inclusivi" <i>È assicurata l'accessibilità e l'inclusività degli ambienti di apprendimento per persone diversamente abili?</i> Risposta ☒ Si ☐ No
Domanda criterio "Attenzione a spazi di apprendimento inclusivi" <i>Il progetto garantisce parità di accesso e pari opportunità?</i> Risposta ☒ Si ☐ No

Dati del Progetto - sottoazione: RS04.2.A3.B
Titolo IN.TECH – Innovazione Tecnologica per una Didattica Concreta
CUP Da generare all'atto dell'inserimento del progetto in piattaforma
Data Inizio prevista: 14/07/2025
Data Fine prevista: 31/12/2026

Descrizione del progetto (max 4000 caratteri)
Il progetto prevede la riqualificazione di spazi laboratoriali preesistenti attraverso l'integrazione di attrezzature di nuova generazione e la creazione di spazi moderni e funzionali al fine di potenziare le competenze tecniche e professionali degli studenti dell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" del nostro Istituto. Detti ambienti, che saranno ubicati presso la sede centrale di Via Procaccia 111, costituiranno un punto di riferimento per una didattica aggiornata, concreta e coerente con le richieste del mondo del lavoro. L'intervento mira a dotare gli studenti di strumenti tecnologici avanzati che, anche attraverso l'uso di metodologie formative interattive, favoriranno l'apprendimento attivo, la partecipazione e l'autonomia. I laboratori saranno progettati con attenzione all'accessibilità e all'inclusione, valorizzando ogni studente e garantendo pari opportunità formative. Gli spazi saranno attrezzati con tecnologie innovative per attività sperimentali, progettazione applicativa e percorsi professionalizzanti. La loro configurazione flessibile li renderà adattabili a diversi contesti didattici, promuovendo un approccio dinamico, multidisciplinare e orientato alla risoluzione di problemi reali. Una particolare attenzione sarà rivolta alla sostenibilità ambientale e alla fruibilità degli ambienti, per garantire un'esperienza formativa accogliente, aperta e rispettosa delle diversità. Il progetto, le cui finalità

sono già presenti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa del nostro Istituto A.S. 2024/25 (v. pp. 19 e 31), fungerà da ponte con il mondo produttivo, grazie a percorsi di orientamento e collaborazione con aziende del territorio, in un'ottica di transizione scuola-lavoro efficace e concreta.

Gli studenti avranno l'opportunità di confrontarsi con simulazioni operative e scenari applicativi, acquisendo competenze immediatamente spendibili e riducendo il divario tra formazione scolastica e bisogni professionali.

Particolare rilevanza sarà data al supporto delle aree territoriali meno sviluppate, con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze formative e occupazionali, promuovendo la crescita del capitale umano locale e contribuendo allo sviluppo sostenibile.

In definitiva, i nuovi ambienti laboratoriali rappresentano un investimento strategico per l'innovazione della didattica: spazi inclusivi, tecnologici e flessibili, capaci di motivare gli studenti, contrastare la dispersione scolastica e prepararli alle sfide del futuro con competenze solide, aggiornate e responsabili.



Nella fase di candidatura il sistema attribuisce automaticamente il valore economico a ciascun modulo tra quelli indicati. La scuola in questa fase non potrà quindi variare in modo autonomo il valore del modulo attribuito dal sistema: nella fase post autorizzativa la scuola potrà invece aggiornare e quindi modificare il valore di ciascun modulo, scegliendo il valore economico da destinare a ciascun ambiente laboratoriale che si intenda realizzare.

Modulo 1

Sede per cui hai previsto l'intervento:

Sede centrale di Via Procaccia 111 – Monopoli (BA)

Tipo:

IP14 - Manutenzione e Assistenza Tecnica

Titolo: Laboratorio di Saldatura in Realtà aumentata

Descrizione (max 4000 caratteri):

Il laboratorio di saldatura in realtà aumentata previsto dal presente progetto rappresenta un passo strategico verso l'innovazione didattica e l'evoluzione della formazione tecnica di nuova generazione. Inserito all'interno dell'attuale laboratorio di CNC dell'area meccanica – già esistente e non finanziato da fondi PNRR – questo nuovo spazio intende offrire agli studenti un ambiente immersivo, sicuro e tecnologicamente avanzato per l'apprendimento di una delle competenze più richieste dal settore industriale: la saldatura.

Il laboratorio sarà dotato di una postazione completa composta da visore e simulatore, equipaggiata con licenza a vita di tipo "advanced", in grado di integrare la realtà aumentata con una riproduzione realistica delle operazioni di saldatura. Tale strumentazione consentirà agli studenti di esercitarsi in ambienti virtuali immersivi, replicando fedelmente tecniche, movimenti e parametri operativi fondamentali per la realizzazione di giunti solidi e durevoli, anche in configurazioni avanzate. Ogni sessione sarà accompagnata da feedback in tempo reale, favorendo il consolidamento delle competenze attraverso un apprendimento esperienziale e sicuro, privo dei rischi fisici connessi alla pratica tradizionale.

Oltre al potenziamento tecnico, il laboratorio apporterà significativi benefici in termini di sostenibilità: l'utilizzo della realtà aumentata riduce infatti il consumo di materiali, gas e metalli, limitando l'impatto ambientale e contribuendo a una didattica più responsabile. Gli studenti potranno esercitarsi illimitatamente, sviluppando progressivamente le abilità manuali e la padronanza dei gesti specifici della professione, senza spreco di risorse.

L'ambiente altamente interattivo stimolerà inoltre motivazione, coinvolgimento e partecipazione attiva, trasformando l'esperienza formativa in un processo dinamico e coinvolgente. Gli allievi saranno immersi in simulazioni operative estremamente realistiche, in grado di riprodurre fedelmente i contesti lavorativi, favorendo la comprensione delle variabili che determinano la qualità dell'intervento tecnico.

Un ulteriore elemento di valore sarà la possibilità di personalizzare i percorsi di apprendimento: ogni studente avrà accesso a un profilo individuale attraverso cui selezionare esercitazioni su diverse tipologie di giunti e materiali, calibrando la difficoltà in base alle proprie competenze. Il sistema integrato di monitoraggio e valutazione permetterà ai docenti di analizzare i progressi e di intervenire in modo mirato, promuovendo un apprendimento efficace e inclusivo.

Da un punto di vista professionale, la padronanza delle tecniche di saldatura rappresenta un vantaggio competitivo concreto. Questa competenza trasversale è infatti altamente richiesta in settori strategici come l'industria manifatturiera, la cantieristica, l'automotive e molteplici ambiti collegati alla manutenzione industriale. Formare figure qualificate in grado di operare con consapevolezza e precisione significa offrire agli studenti reali opportunità di inserimento nel mondo del lavoro.

Il laboratorio si integra pienamente nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), arricchendo il profilo tecnico dell'istituto e offrendo un percorso formativo altamente specializzante, motivante e coerente con le esigenze del tessuto produttivo. In linea con le finalità del bando, l'intervento contribuirà a contrastare la dispersione scolastica, valorizzare i talenti e promuovere pari opportunità di apprendimento.

In conclusione, l'implementazione del laboratorio di saldatura in realtà aumentata rappresenta un investimento formativo di alto impatto: un ambiente didattico dove sicurezza, sostenibilità e innovazione si fondono per preparare gli studenti alle sfide del futuro, attraverso un'esperienza educativa concreta, qualificante e orientata al lavoro.

Modulo 2

Sede per cui hai previsto l'intervento:

Sede centrale di Via Procaccia 111 – Monopoli (BA)

Tipo:

IP14 - Manutenzione e Assistenza Tecnica

Titolo: Laboratorio di programmazione e automazione

Descrizione (max 4000 caratteri):

Il laboratorio di automazione industriale oggetto della presente proposta rappresenta un ambiente didattico e tecnologico avanzato, concepito per favorire lo sviluppo delle competenze tecniche e professionali più richieste dal mercato del lavoro, in coerenza con i paradigmi dell'Industria 4.0. Collocato all'interno dell'attuale laboratorio dedicato alla programmazione avanzata e alla domotica KNX – già esistente e non oggetto di precedenti finanziamenti PNRR – il nuovo spazio si inserisce in un più ampio percorso di innovazione e potenziamento dell'offerta formativa dell'Istituto, volto a garantire esperienze di apprendimento autentiche, operative e in stretta connessione con il mondo produttivo.

Il laboratorio sarà dotato di postazioni modulari e multifunzionali per la programmazione e la gestione di sistemi di automazione industriale, mediante l'utilizzo di PLC Siemens di ultima generazione, robot collaborativi (cobot), sensori intelligenti, sistemi di visione artificiale, nonché software specifici per la progettazione e simulazione di impianti industriali. Gli ambienti saranno progettati secondo criteri di flessibilità e accessibilità, in linea con i principi di inclusione e pari opportunità, per garantire a tutti gli studenti e le studentesse la possibilità di partecipare attivamente ai percorsi didattici.

L'intervento mira allo sviluppo di competenze chiave nell'ambito dell'automazione, tra cui la programmazione e configurazione di PLC, la progettazione di reti di comunicazione industriale (Fieldbus, Ethernet, IoT), la creazione di sistemi SCADA, la gestione dei dati di processo e l'analisi delle performance produttive. Particolare attenzione sarà inoltre riservata alla manutenzione predittiva, all'efficienza energetica e alla sicurezza impiantistica, offrendo agli studenti una visione integrata e sistemica delle moderne tecnologie industriali.

Le attività laboratoriali prevedranno la realizzazione di progetti concreti, anche simulati o mutuati da contesti reali, in cui gli studenti potranno esercitare competenze operative, capacità di problem solving, autonomia decisionale e collaborazione. L'approccio metodologico si baserà sull'impiego di strategie didattiche innovative e inclusive, quali l'apprendimento attivo, la didattica laboratoriale e collaborativa e l'uso di ambienti digitali integrati.

Il progetto si inserisce in maniera coerente nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), contribuendo alla realizzazione di un contesto scolastico stimolante, orientato all'eccellenza tecnica e al benessere formativo. Esso risponde ai criteri previsti dai bandi di finanziamento, ponendo particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto della dispersione scolastica, alla riduzione dei divari legati allo status socio-economico e culturale, all'inclusione delle persone con disabilità, e alla promozione della parità di genere. La realizzazione dell'intervento sarà orientata alla sostenibilità ambientale, mediante la selezione di soluzioni tecniche a basso impatto e ad alta efficienza energetica, in linea con le politiche di transizione ecologica promosse a livello europeo.

Con questa iniziativa, l'Istituto intende rispondere in maniera concreta alle sfide della trasformazione digitale e green dell'industria contemporanea, dotando gli studenti degli strumenti, delle conoscenze e delle competenze necessarie per affrontare con successo i cambiamenti del mercato del lavoro. Il laboratorio di automazione industriale costituirà, pertanto, non solo un polo formativo d'eccellenza, ma anche un punto di raccordo tra scuola, imprese e comunità territoriale, promuovendo sviluppo economico e inclusione sociale in un'ottica di sostenibilità.

Voci di costo	Percentuali previste
A. Progettazione	2% (max)
B. Spese organizzative e gestionali	5% (max)
C. Acquisti di beni (fornitura)	85% (min)
D. Pubblicità	1% (max)
E. Collaudo	1% (max)
F. Addestramento all'uso delle attrezzature	1% (max)
G. Piccoli adattamenti edilizi	5% (max)