



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



ITI Ettore Majorana

Via Marigliano - Largo San Sossio, n. 7 - 80049 SOMMA VESUVIANA (Napoli)

I.T.I. "E. MAJORANA"
SOMMA VESUVIANA (NA)
Prot. 0007392 del 03/10/2023
VI-1 (Entrata)

natf15000e@istruzione.it - natf15000e@pec.istruzione.it

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Realizzazione laboratori green, sostenibili e innovativi - ASSE II” 2014-2020. 21 - 10.8.1.B3 didattica innovativa e laboratoriale attraverso attrezzature eco-sostenibili, green e innovative. Progetto 10.8.1.B3- FESRPON-CA-2023-39. Laboratorio didattico eco-sostenibile, green, innovativo CUP: I94D23001050006

Progetto Laboratorio Aeronautico

1. Descrizione sintetica del progetto

Il progetto ha per obiettivo il potenziamento dei laboratori di “Aeronautica”, con risorse hardware e software che permettano agli alunni di acquisire competenze specialistiche nel campo aeronautico. Le applicazioni relative a questo settore sono potenzialmente suscettibili di evoluzione futura. Non a caso si parla di industria 4.0 e 5.0 come una nuova rivoluzione che introduce nelle aziende processi industriali sempre più spinti al fine di aumentare la produttività, ridurre gli sprechi e gestire al meglio le risorse. Per lo sviluppo di applicazioni in questo settore sono richiesti dal mercato del lavoro tecnici con competenze e conoscenze trasversali in diverse discipline (meccanica e costruzioni aeronautiche). Con questo progetto la scuola intende potenziare la propria infrastruttura formativa per offrire agli studenti conoscenze, competenze ed abilità in ambito aeronautico. Si propone pertanto il potenziamento e l'innovazione del laboratorio aeronautico esistente con risorse hardware e software in modo da offrire agli studenti competenze di base coerenti con quelle richieste dal mercato del lavoro e maggiori opportunità lavorative.

2. Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali

Con questo progetto la scuola intende ampliare la propria offerta formativa per formare tecnici con competenze specifiche in ambito aeronautico. In ambito industriale, si intende formare tecnici che dovranno avere competenze sia di progettazione hardware che software di sistemi aeronautici, di gestione diretta di macchine e processi di produzione e controllo.

Il potenziamento del suddetto laboratorio consentirebbe di ampliare il piano dell'offerta formativa adeguando e innovando i profili di uscita alle richieste provenienti dal mercato del lavoro.

3. Descrizione complessiva del laboratorio che verrà realizzato.

● Laboratorio Aeronautico

Questo laboratorio verrà realizzato potenziando l'attuale Laboratorio di Aeronautica che è ospitato in un locale posto al piano terra della scuola avente una superficie a pianta rettangolare.

a) Situazione attuale

Il locale è suddiviso in due parti. In una prima parte è presente una LIM e una lavagna bianca con circa 20 banchi, disposte su tre file, privi di qualsiasi attrezzatura. Sul lato del laboratorio è presente 1 armadio metallico contenenti apparecchiature e componenti quasi tutti obsoleti. Non sono presenti apparecchiature utili allo svolgimento del laboratorio di Aeronautica

Nella seconda parte del locale è presente una galleria del vento non utilizzabile a causa della mancanza del software, un simulatore di volo, la galleria dei fumi e attrezzature varie.

E' presente anche una banco da lavoro pesante.

b) Situazione futura

Il potenziamento di questo laboratorio avrà come obiettivo la realizzazione di 15 postazioni di lavoro per lo svolgimento di diverse attività tra cui.

1. Progettazione di particolari meccanici attraverso il disegno assistito al computer con il software AutoCAD.
2. Realizzazione di particolari creati al computer con la stampante 3D.
3. Assemblaggio di stampanti 3D
4. Postazione di saldatura virtuale
5. Postazioni per l'analisi e misurazione delle vibrazioni generate da macchine rotanti attraverso strumentazione e software e con l'utilizzo di appositi banchetti di prova.

Di seguito un preventivo di spesa.

LABORATORIO AERONAUTICO				
N	Descrizione	Quantità	Prezzo unitario (IVA escl)	Totale (IVA inc)
1	Sistemi di analisi vibrazionale comprendente N.ro 2 strumenti portatile completi di accessori e sonde. N.ro 5 PC completi si software. N.ro 2 banchetti di prova N.ro 2 armadi Formazione ed avvio	1	60.389,00	73.674,58
2	Sistema di stampa 3D comprendente. N.ro 1 stampante 3D N.ro 20 kit di assemblaggio Materiali di consumo Software di gestione N.ro 2 scanner Formazione ed avvio	1	48.376,67	59.019,54



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

3	Sistema di saldatura virtuale comprendente N.ro 5 simulatori completo di attrezzature per saldatura, licenza software. N.ro 10 PC completi di software N.ro 5 visori di tracciamento Formazione ed avvio	1	50.910,00	62.110,20
	TOTALE			194.804,32

Somma Vesuviana, 03/10/2023

Il Progettista

Prof.ssa Maria Rosaria Di Lillo