





AREA AMMINISTRATIVA E RISORSE UMANE

SERVIZIO PATRIMONIO

PIANO SULCIS FINANZIATO A VALERE SUL FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2007/2013

RDO SU SARDEGNACAT EX ART. 36 COMMA 2 LETT. B) DEL D. LGS. 50/2016 PER

FORNITURA, MONTAGGIO E POSA IN OPERA DI UN ROBOT ANTROPOMORFO E UNO SCANNER LASER 3D PER IL LABORATORIO "LAVORAZIONI MECCANICHE E NUOVI MATERIALI" PRESSO L'ISTITUTO "I.P.I.A. EMANUELA LOI", SEDE DI SANT'ANTIOCO, VIA XXIV MAGGIO.

CIG: 8117915B5F CUP: C89J15000990002

RELAZIONE TECNICA (ALL. E)

PIANO SULCIS

POTENZIAMENTO DELLE DOTAZIONI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE [SCUOLE DI ECCELLENZA E FORMAZIONE]

SERVIZI AL TERRITORIO

SERVIZI AL TERRITORIO E LA FORMAZIONE DI NUOVE FIGURE PROFESSIONALI

IPIA "E. LOI" Realizzazione di laboratori innovativi per stimolare le capacità creative degli allievi e offrire nuove opportunità di lavoro nel territorio del Sulcis-Iglesiente

PREMESSA

L'Istituto Professionale "Emanuela Loi" è costituito da due sedi, quella centrale a Carbonia e quella coordinata a S. Antioco. La distinzione è di carattere puramente amministrativo, perché le due sedi vivono in simbiosi ed entrambe sono fulcro del Nostro Progetto di Scuola.

Nonostante le difficoltà che spingono parte della popolazione del nostro territorio ad emigrare per trovare occupazione, il numero degli allievi è in lieve crescita, soprattutto grazie al settore enogastronomico. La crescita degli iscritti è indice di salute dell'Istituto nonostante le enormi difficoltà di ordine economico e spesso sociale di questo territorio che vive una trasformazione da industriale a post industriale in un lasso di tempo brevissimo.

L'IPIA si segnala nel panorama scolastico della provincia come una delle scuole più attive, in grado di esercitare una forte attrazione per numerosi studenti. L'offerta formativa si presenta ricca e diversificata, articolata com'è in più indirizzi ed opzioni.

Nel nostro Istituto hanno sempre convissuto in armonia, diversi indirizzi e professionalità. Esistono completandosi e formando sinergie quattro indirizzi: M.A.T. (Manutenzione ed Assistenza Tecnica), S.S.S. (servizi Socio Sanitari) con le articolazioni Servizi, Ottico e Enogastronomico ed ospitalità alberghiera.

La nostra scuola, che da tempo svolge nel territorio un'attività rilevante sotto il profilo umano e sociale, intende rafforzare la propria funzione sociale ed educativa proponendo attività in cui i ragazzi diventino i soli protagonisti, consentendo loro l'acquisizione di conoscenze e competenze certificabili. L'obiettivo è quello di avviare un processo che contribuisca ad accrescere negli studenti la fiducia in se stessi e nelle proprie attitudini. Nella loro differenziata specificità tutte le attività dovranno contribuire alla realizzazione e organizzazione di un'offerta formativa efficace, funzionale e fortemente motivante promuovendo la diffusione dell'educazione ambientale, coinvolgendo gli alunni nell'acquisizione di conoscenze e nello sviluppo di comportamenti significativi per migliorare l'ambiente, assumere atteggiamenti e comportamenti responsabili, sviluppare capacità di osservazione, progettazione e ricerca, sviluppare la capacità di lavorare in gruppo e partecipare a un progetto comune.

Gli interventi proposti sono studiati per rendere l'offerta formativa più vicina agli interessi dei ragazzi che si iscrivono ai nostri corsi, più aderente alle possibilità di sbocco lavorativo locale, quindi più efficace in termini di successo formativo e di contrasto alla dispersione; sono infatti destinati allo svolgimento di attività laboratoriali motivanti e appassionanti.

Partendo da queste considerazioni di base, l'idea è quella di fornire all'interno dei diversi indirizzi di studi una connotazione nuova, attuale e accattivante per i futuri studenti. Evidentemente è necessario offrire agli allievi la possibilità di poter scegliere un percorso più vicino alle loro aspettative che faccia nascere prospettive di occupazione future più solide.

L'allievo deve poter sviluppare le sue competenze e abilità in campi altamente professionalizzanti, nuovi, all'avanguardia e con possibilità di impiego lavorativo futuro.

Si vorrebbe percorrere una strada di formazione nuova rispetto a quella presente sapendo che chi segue una strada già percorsa da altri, può al più arrivare secondo.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Lavorazioni meccaniche e nuovi materiali

"Dall'idea al prodotto finito", dall'ideazione di un oggetto, alla sua progettazione fino alla sua realizzazione

Tenendo conto degli Obiettivi specifici di ogni indirizzo, il presente progetto propone la realizzazione di Laboratori Innovativi per le diverse sedi dell'Istituto. Gli interventi sono orientati allo svolgimento di attività laboratoriali per stimolare le capacità creative degli allievi e offrire nuove opportunità di lavoro nel territorio del Sulcis-Iglesiente; inoltre tutti i laboratori rappresenteranno una risorsa per il territorio se utilizzati per corsi di aggiornamento e/o formazione per il personale impiegato nei diversi settori.

Da qui la necessità di dotare i laboratori delle attrezzature innovative più sofisticate che consentano di svolgere in modo adeguato tutte le attività laboratoriali.

Sede di Sant'Antioco

• Settore M.A.T. Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Lavorazioni meccaniche e nuovi materiali

La scoperta delle risorse naturali del territorio e la consapevolezza che esse possono diventare fonte di reddito, rappresenta un'opportunità che deve essere coltivata per sviluppare nuova imprenditoria

La realizzazione di questo laboratorio potrebbe:

- dare risposte ad un settore in espansione legato a sport quali il windsurf, kite surfing, pesca, nautica.... praticati da tantissimi appassionati, da qui la necessità di avere a disposizione nuovi servizi e professionalità finora non presenti.
- rendere l'offerta formativa più vicina agli interessi dei ragazzi
- offrire una possibile opportunità di lavoro come disegnatore 3D e costruttore di manufatti in materiali compositi (applicazioni nautiche, motociclistiche, sportive ecc...)

Per la realizzazione di detto laboratorio presso l'istituto IPIA "Emanuela Loi" di Sant'Antioco – sede di via XXIV Maggio, è necessaria la fornitura e l'installazione di un robot antropomorfo e uno scanner laser 3D, per l'acquisizione di abilità sempre più specialistiche da parte degli studenti.

OBIETTIVI DEL PROGETTO

- Rendere l'offerta formativa:
 - più vicina agli interessi dei ragazzi che si iscrivono al corso manutentori
 - più aderente alle possibilità di sbocco lavorativo locale.
- Dare risposte ad un settore in espansione legato a sport quali il windsurf, kite surfing, pesca, nautica
- Offrire una possibile opportunità di lavoro
- Formare figure professionali realmente preparate e capaci di individuare le tipologie più adeguate alle necessità del cliente

RISULTATI ATTESI

Col titolo di studio conseguito gli studenti avranno l'opportunità di inserirsi nella realtà produttiva esistente ma anche di svolgere attività autonome.

Con le competenze acquisite, i nostri studenti potranno trovare impiego in tutti i settori della nautica, del modellismo, del design, dell'arredo e tanto ancora.

SBOCCHI PROFESSIONALI ED EFFETTI SULL'ECONOMIA DEL TERRITORIO

I percorsi proposti consentiranno la formazione di due figure professionali esperto in prototipazione rapida, nel reverse engineering e nella stampa 3d (disegnatore 3D e realizzatore di prototipi e manufatti finalizzati ad interventi di manutenzione, riparazione e produzione)

laminatore di manufatti in materiali compositi (applicazioni nautiche, motociclistiche, sportive ecc...); figura professionale capace di eseguire, su proprio progetto o su stampi realizzati con la tecnica della prototipazione rapida, o anche sulla base di indicazioni, disegni o progetti di terzi, lavori di elevata precisione e di natura complessa, finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di manufatti in materiali compositi;

entrambe ad elevata qualificazione e con notevole potenzialità di ricaduta sul territorio, dove le manutenzioni nautiche costituiscono una delle poche attività in crescita e sviluppo.

Il laboratorio potrebbe diventare una risorsa per il territorio se utilizzato per corsi di aggiornamento e/o formazione per personale esterno alla scuola (giovani e adulti in cerca di occupazione, lavoratori in cassa integrazione o in liste di mobilità, lavoratori che necessitano di riqualificazione o aggiornamento professionale)

COLLABORAZIONI CON ALTRI ISTITUTI SCOLASTICI E/O ENTI PUBBLICI E SOCIETA' PRIVATE (Descrivere come le eventuali interazioni con altri soggetti possano dare un valore aggiunto al progetto)

La realizzazione del programma in oggetto permetterà di porre in atto una serie di attività di collaborazione col mondo dell'università e dell'impresa; sono in fase di definizione progetti di collaborazione col Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale della Sapienza di Roma, con il Dipartimento di Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali della Università di Cagliari, e nel settore dell'impresa, con la società Utopiatackle di Cagliari di rilevanza internazionale, e con altre aziende che necessitano del supporto tecnico possibile nel Laboratorio in argomento.

La collaborazione potrà inoltre coinvolgere:

Aziende del settore nautico presenti nel territorio

Circoli nautici (vela, windsurf, kitesurf, canoa) del territorio per la manutenzione delle attrezzature Liceo ad indirizzo artistico "E. Lussu" per gli aspetti legati alla grafica ed al design Il laboratorio sarà disponibile anche per la formazione di persone esterne alla scuola, appartenenti ad enti pubblici o società private, che abbiano la necessità di ampliare le loro conoscenze e competenze in ambito lavorativo

CTIMA DI MACCIMA DEI DOCCETTO			
STIMA DI MASSIMA DEL PROGETTO			
ATTIVAZIONE ATTIVITA' FORMATIVE EXTRACURRICULARI (Descrizione sintetica delle attività e stima dei costi)			
DESCRIZIONE Stage degli allievi presso aziende specializzate del settore (Viaggio, vitto e alloggio) Aggiornamento dei docenti e dei tecnici con esperti esterni	COSTI € 20.000,00		
		€ 3.000,00	
ACQUISTO ARREDI E ATTREZZATURE			
(Elenco di arredi e attrezzature e stima dei costi)			
DESCRIZIONE			
Macchinari e/o Attrezzature		importi	
Licenze (n° 30) per software di modellazione 3D		€	
		3.267,00	
Notebook per l'utilizzo modellatori 3D (n°3)		€ 7.260,00	
Stampante 3D di piccolo formato		€ 3.630,00	
Stampante 3D di grande formato		€ 14.520,00	
Robot antropomorfo a controllo numerico per stampa sottrattiva		€ 84.700,00	
Cappa di aspirazione dei vapori prodotti dalle resine		€ 6.050,00	
Materiali per la costruzione del modello maschio e dello stampo femmina	€ 1.300,00		
Dotazioni individuali di protezione e di sicurezza		€ 700,00	
Materiali per la realizzazione del manufatto		€ 4.500,00	
ESECUZIONE DI OPERE EDILI PER ADEGUAMENTO DEI LOCALI			
(Descrizione sintetica delle opere necessarie e stima dei costi)			
DESCRIZIONE	COSTI		
ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO (Descrizione sintetica degli impianti da adeguare e/o realizzare ex-novo e st	ma dei costi)	
DESCRIZIONE	COSTI		
Realizzazione di un impianto di aspirazione dei vapori prodotti dalle resine utilizzate Cabina di verniciatura	€ 6.050,00 € 12.100,00		
ALTRE SPESE			
DESCRIZIONE	CC	OSTI	
Progettazione e Gestione	€!	5.000,00	
		•	

TOTALE PROGETTO

Lavorazioni meccaniche e nuovi materiali

€ 172.077,00

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Attività	Novembre 2019	Dicembre 2019	Gennaio 2020	Febbraio 2020	Marzo 2020	Aprile 2020	Maggio 2020	Giugno 2020	Luglio 2020
Predisposizione atti di gara									
Pubblicazione gara									
Affidamento									
Ordine di Fornitura									
Fornitura									
Collaudo Fornitura									
Liquidazione									

I tempi sopra riportati sono quelli stimati in base all'esperienza pregressa per l'approntamento di laboratori simili. Tuttavia non si può escludere la possibilità di una accelerazione e quindi di una conclusione anticipata rispetto a queste proiezioni.