



Candidatura N. 1005884 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.P.S.I.A. 'ANTONIO PARMA' - SARONNO
Codice meccanografico	VARI04000E
Tipo istituto	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Indirizzo	VIA MANTEGAZZA 25
Provincia	VA
Comune	Saronno
CAP	21047
Telefono	029600030
E-mail	VARI04000E@istruzione.it
Sito web	www.ipsiasar.it
Numero alunni	811
Plessi	VARI04000E - I.P.S.I.A. 'ANTONIO PARMA' - SARONNO



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1005884 sono stati inseriti i seguenti moduli:
Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
IP09-MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA BIENNIO - TRIENNIO	Manutenzione	Non previsto	€ 84.964,00
	TOTALE FORNITURE		€ 84.964,00



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Laboratorio di manutenzione
Descrizione progetto	L'istruzione professionale prevede che il diplomato in Manutenzione ed assistenza tecnica pianifichi ed effettui operazioni di installazione, manutenzione/riparazione... e di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti ed apparati tecnologici. Un tale profilo non può realizzarsi senza esperienza pratica. A tal proposito, va ricordato che l'apprendimento è il risultato di un'esperienza: esso avviene esplorando la realtà circostante, intervenendo su di essa e osservando gli effetti prodotti. Nella didattica tradizionale, basata sul linguaggio e sul testo scritto, l'insegnante fatica ad attuare metodologie di tipo esperienziale: l'ostacolo maggiore sta nel porre in contatto gli allievi con l'oggetto di studio, in modo che egli faccia esperienza. Due sono i problemi: da un lato il costo delle attrezzature necessarie e dall'altro i rischi per la sicurezza degli allievi, problematiche che trovano soluzione nell'utilizzo della simulazione come metodologia di studio. L'inserimento della Simulazione nella programmazione curriculare si configura come un positivo contributo innovativo ai processi di insegnamento-apprendimento, con particolare riferimento alle attività di sostegno e integrazione dei soggetti disabili o a rischio di dispersione scolastica.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici

Peculiarità del progetto rispetto a: riorganizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso di contenuti digitali

Il progetto si propone di integrare e riorganizzare gli spazi e le attrezzature già esistenti con l'obiettivo di permettere alle attività di laboratorio di essere completamente a supporto della parte puramente teorica, necessaria a sviluppare le conoscenze di base previste per il profilo professionale di 'Manutenzione ed assistenza tecnica'. La conseguente riorganizzazione didattico-metodologica, che si propone di affidare ai laboratori un ruolo centrale, beneficerà non solo il docente, in termini di crescita professionale, ma soprattutto gli allievi, permettendo loro di avere un riscontro sperimentale dei contenuti teorici acquisiti. In tal modo si renderà l'allievo parte attiva nel processo di apprendimento anche tramite la ricerca in rete di materiale didattico di approfondimento.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola I.P.S.I.A. 'ANTONIO PARMA' -
SARONNO (VARI04000E)

Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità ed eventuale impiego di ambienti e dispositivi digitali per l'inclusione o l'integrazione degli allievi con bisogni educativi speciali

L'Istituto è molto presente sul piano dell'inclusività, in quanto nel corrente a.s. sono presenti 48 studenti con certificazione L.104 (PEI) e 101 studenti con Bisogni Educativi Specifici (PDP). Sono presenti in istituto 25 insegnanti di sostegno. L'istituto approva ogni anno il Piano Annuale dell'Inclusività che definisce le modalità di intervento ed organizzative per fare fronte al problema di inserimento nelle classi e di crescita umana e professionale di tutti gli studenti (circa il 17,5% dell'utenza). I Consigli di Classe, nell'ambito della propria programmazione, preso atto delle indicazioni del gruppo GLI di istituto e delle diagnosi presentate dalle famiglie, deliberano i PEI e i PDP al fine di garantire a tutti gli studenti la piena valorizzazione delle proprie potenzialità. La scuola si è sempre impegnata a favorire l'inclusività di tali alunni nei gruppi classe, cercando anche la collaborazione e il coinvolgimento degli altri studenti della classe (peer tutoring). La scuola ha sempre inserito tutti gli studenti, con PEI e PdP, in tutte le attività di alternanza scuola-lavoro (facendo loro svolgere, come tutti gli alunni dell'istituto, le 400 ore di stage nel terzo, quarto e quinto anno di studio). Per venirgli incontro, e nel rispetto dei loro tempi di apprendimento, si è creato un collegamento tra l'aula a loro dedicata e l'aula multimediale presente nell'istituto per permettere loro di usufruirne anche quando quest'ultima risulta occupata da altre classi.

Descrizione del singolo progetto e descrizione di come le attrezzature si integrano con quelle esistenti

L'industria 4.0 scaturisce dalla quarta rivoluzione industriale, il processo che porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa. In un mercato dove la tecnologia e l'innovazione sono in evoluzione continua e dove l'integrazione di sistemi è sempre più richiesta la formazione è indispensabile per far fronte alla richiesta delle nuove figure professionali, per le quali la competenza più ricercata sarà quella del problem solving. In tal senso il nostro istituto si propone di dare agli allievi competenze adeguate ma, per poterlo fare, si necessitano strutture e strumenti adeguati.

Per integrare e migliorare i laboratori già presenti si intende acquisire nuovi PC più performanti che consentano l'utilizzo ottimale sia del software già esistente che di quelli che si intende comprare: software di simulazione 3D, software di domotica ed altri. Si vuole, inoltre, integrare l'attuale dotazione di moduli di domotica e di elettropneumatica ed eseguire un aggiornamento software CNC. Tutte queste azioni hanno come obiettivo ultimo la messa a punto di un laboratorio polifunzionale che contribuisca a creare negli allievi una forma mentis che li metta in condizioni di poter affrontare le richieste del mondo del lavoro.



Informazioni sulle strumentazioni necessarie alla realizzazione dei laboratori, sugli interventi di rimodulazione degli spazi, da mostrare anche attraverso un layout grafico, e sulle modalità di utilizzo delle attrezzature che si intende acquisire, evidenziando in particolar modo gli elementi innovativi nel processo di formazione e di potenziamento delle competenze delle studentesse e degli studenti che si vogliono sviluppare.

Si vuole realizzare un laboratorio dislocandolo in tre spazi differenti dell'istituto in quanto, coprendo le esigenze didattiche sia dell'intero percorso di manutenzione (Istruzione Statale) che delle classi della formazione professionale (leFP-regionale), con tale disposizione se ne permetterebbe l'utilizzo delle differenti parti a più classi contemporaneamente. Ognuna dei moduli, di cui si compone il laboratorio, prevede due zone di lavoro in modo tale da scindere l'attività in due momenti differenti. L'attività di laboratorio verrà suddivisa in due fasi: - una prima fase in cui l'allievo affronta la problematica proposta in autonomia e simulando le possibili soluzioni, con l'obiettivo di stimolare la rielaborazione e applicazione dei contenuti teorici a situazioni reali; - una seconda fase in cui l'allievo si confronta con altri compagni sulle soluzioni proposte per valutarne i vantaggi e mette in pratica quanto si è simulato. In questa fase l'obiettivo è quello di stimolare l'interazione e il lavoro di gruppo (competenza fondamentale in ambito lavorativo).

Elementi di congruità e coerenza della proposta progettuale con il PTOF della scuola

Il progetto è in linea con gli obiettivi perseguiti dalla scuola nel PTOF (<http://www.ipsiasar.it/files/POF-TRIENNALE-VERSIONE-DEFINITIVA.pdf>):

1.3 Obiettivi strategici (al III, IV e VII punto) inclusione di alunni BES, PEI e PDP; implemento delle attività laboratoriali; sviluppo delle competenze digitali per migliorare i processi di innovazione dell'Istituto;

2.1 Scelte culturali formative e metodologiche (I, III, V, VII punto) valorizzazione della personalità degli allievi; promozione delle specificità individuali; impegno nell'attività di recupero delle situazioni di difficoltà scolastica; allargamento dell'offerta formativa per soddisfare i bisogni culturali e gli interessi specifici di alunni, famiglie e territorio;

2.1 La didattica laboratoriale

2.1 Potenziamento offerta formativa migliorare il "clima" di alcune classi problematiche adottando strategie didattiche e relazionali innovative che vedano gli studenti protagonisti di attività laboratoriali e di recupero delle competenze di base.

L'intera proposta progettuale realizza il PTOF definendo il fabbisogno di attrezzature e di infrastrutture...; sviluppo delle competenze digitali del personale e degli studenti...; potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali necessari a migliorare la formazione e i processi di innovazione dell'Istituto.

Sezione: Criteri di valutazione

Elementi progettuali a supporto della valutazione

Criterio di valutazione	Valore
-------------------------	--------



1) livello di copertura della rete esistente all'atto della presentazione del progetto (con riferimento alle aree da destinare ai laboratori):	tra l'80% e il 100%
2) connessione internet	Si Estremi del contratto / Convenzione: Prot. 6717/C14 TELECOM contratto fornitura servizi connettività e sicurezza sistema pubblico
3) realizzazione di un progetto che preveda l'impiego di ambienti e attrezzature per l'inclusione o l'integrazione in coerenza con la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e con la normativa italiana (BES) e con il PAI (Piano Annuale per l'Inclusività) –Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8 del 2013, prot.561	Si Vista l'elevata presenza di PEI e PDP nell'istituto, l'intero progetto è stato strutturato per soddisfare le esigenze di tutti gli allievi, con particolare attenzione alle esigenze degli alunni con difficoltà. L'obiettivo perseguito è quello di sfruttare le potenzialità di individualizzazione offerte dalla tecnologia per promuovere un'inclusione e integrazione più reali e per reinventare situazioni di apprendimento individuale, cooperativo o collaborativo.
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si L'attività svolta nel laboratorio di manutenzione è strettamente connessa con l'attività svolta negli altri laboratori presenti nell'istituto come, ad esempio, il laboratorio di elettronica, l'officina meccanica, il laboratorio di saldatura, il laboratorio termico, il laboratorio di pneumatica, il laboratorio di misure elettriche e i laboratori elettrici. Tutti questi sarebbero coinvolti, a seconda del sistema preso in esame, nella realizzazione di modelli in scala dei sistemi simulati.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom Altro (specificare) Flipped Classroom, cooperative learning, peer education, debate, tutoring.
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curricolari apertura previste: 24
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	Si Scuola capofila del polo 'Polo delle costruzioni e degli impianti tecnologici' di cui fanno parte l'AFOL di Cesate, Mattei di Rho e diverse aziende del territorio. Le attività svolte sono: visite a strutture ad impatto zero; corsi per docenti; stage internazionali; ASL in Italia. Inoltre, è stato vinto il bando per la costituzione di un IFTS 'Tecnico dei sistemi energetici applicati agli edifici civili e terziari' di cui è scuola capofila il Puecher-Olivetti di Rho.

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Manutenzione	€ 84.964,00
TOTALE FORNITURE	€ 84.964,00



Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 1.999,15)	€ 1.998,68
Spese organizzative e gestionali	(€ 1.999,15)	€ 1.998,68
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 5.997,45)	€ 5.996,04
Pubblicità	(€ 1.999,15)	€ 1.998,68
Collaudo	(€ 999,57)	€ 999,34
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.999,15)	€ 1.998,68
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 14.993,62)	€ 14.990,10
TOTALE FORNITURE		€ 84.964,00
TOTALE PROGETTO		€ 99.954,10

Si evidenzia che la pubblicità è obbligatoria. Pertanto qualora si intenda non valorizzare la percentuale di costo associata a tale voce, si dovranno garantire adeguate forme di pubblicità da imputare a fonti finanziarie diverse da quelle oggetto del presente Avviso.

Si fa presente che le modalità di pubblicità effettuate saranno richieste in fase di gestione.



Elenco dei moduli

Modulo: IP09-MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA BIENNIO - TRIENNIO

Titolo: Manutenzione

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Manutenzione
Descrizione modulo	Il laboratorio ha l'obiettivo di creare diverse aree di intervento nel settore della Manutenzione, tenendo conto che il profilo professionale degli studenti prevede una formazione complessiva che tenga conto di un quadro complessivo di informazioni tecniche. La preparazione abbraccia pertanto un ampio spettro di conoscenze, che trovano diretta applicazione didattica nella simulazione di processi industriali e di sistemi complessi nel campo dell'Automazione e della Robotica. Le attività si rivolgono a studenti del biennio e del triennio del corso di studi quinquennale (IPSIA statale) e del corso di formazione professionale (IeFP regionale).
Data inizio prevista	01/09/2018
Data fine prevista	30/05/2019
Tipo Modulo	IP09-MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA BIENNIO - TRIENNIO
Sedi dove è previsto l'intervento	VARI04000E - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA BIENNIO - TRIENNIO

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Computer per l'utilizzo di software di simulazione	60	€ 839,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Adeguamento fresa CNC	1	€ 10.000,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Moduli di Domotica	7	€ 600,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Interfaccia per utilizzo software simulazione	1	€ 604,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Pannello modulare di Pneumatica	1	€ 2.800,00



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola I.P.S.I.A. 'ANTONIO PARMA' -
SARONNO (VARI04000E)

Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Solid Works - 60 licenze	1	€ 1.220,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Solid Works Electric - 60 licenze	1	€ 1.464,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Ciros Education - 20 licenze	1	€ 11.626,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	CNC Simulator 25 licenze per 2 anni	1	€ 2.710,00
TOTALE			€ 84.964,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Laboratorio di manutenzione	€ 99.954,10
TOTALE PROGETTO	€ 99.954,10

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1005884)
Importo totale richiesto	€ 99.954,10
Num. Delibera collegio docenti	n. 3
Data Delibera collegio docenti	07/02/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	n. 3
Data Delibera consiglio d'istituto	27/02/2018
Data e ora inoltro	06/03/2018 15:37:11
Si garantisce l'attuazione di progetti che supportino lo sviluppo sostenibile rispettando i principali criteri stabiliti dal MATTM	Sì
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo da parte dei revisori contabili all'ultimo anno di esercizio a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	IP09-MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA BIENNIO - TRIENNIO: <u>Manutenzione</u>	€ 84.964,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 84.964,00	
	Totale Spese Generali	€ 14.990,10	
	Totale Progetto	€ 99.954,10	
	TOTALE PIANO	€ 99.954,10	