



Candidatura N. 1007878 37944 del 12/01/2018 - FESR - Laboratori innovativi 2

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.T.AGRARIO 'DUCA DEGLI ABRUZZI'
Codice meccanografico	CAIS01400P
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA DELL'ACQUEDOTTO ROMANO-ZONA INDUSTRIALE
Provincia	CA
Comune	Elmas
CAP	09034
Telefono	070243386
E-mail	CAIS01400P@istruzione.it
Sito web	www.agrarioelmas.it
Numero alunni	732
Plessi	CAIS01400P - I.T.AGRARIO "DUCA DEGLI ABRUZZI" CARA01402Q - IST. PROF. AGRIC. AMB. SENORBI CARA014547 - IST. PROF. AGR. AMB. SERAL MARACALAGONIS CATA01401E - I.T.AGRARIO "DUCA DEGLI ABRUZZI" CATA01451X - DUCA DEGLI ABRUZZI SERALE



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1007878 sono stati inseriti i seguenti moduli:
Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
IPVP-VALORIZ.NE COMMERC.NE DEI PROD. AGRIC. DEL TERRIT. OPZIONE	Nuovi strumenti per la valorizzazione dei prodotti agricoli tradizionali locali	Non previsto	€ 86.000,00
	TOTALE FORNITURE		€ 86.000,00

Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	eDuc@tional Greenhouse - Tecnologia ed innovazione per una agricoltura resiliente
Descrizione progetto	<p>La Trexenta è sin dai tempi remoti nota come area a prevalente produzione agricola. L'agricoltura rimane attività che insieme all'allevamento rappresenta la principale fonte economica della zona. L'analisi socio- economica del territorio si caratterizza per il costante spopolamento dovuto all'alto tasso di disoccupazione e per lo stentato sviluppo degli altri settori economici, il ritardo nello sviluppo è aggravato dalla presenza di un elevato numero di persone prive di un titolo di studio. Si tratta di segnali gravi di sofferenza, che peraltro, rappresentano una situazione che lascia intuire l'esistenza di punte di disagio assai elevate.</p> <p>La carenza di istruzione e formazione ,equivale al mancato possesso degli strumenti minimi di comunicazione istituzionale, perché il possesso di livelli elevati di cultura è sempre più una discriminante fondamentale non soltanto per l'accesso al mercato del lavoro,ma anche per percorsi professionali successivi.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici

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

L'intendimento che ci si propone è quello di conferire una professionalità con potenziamento delle attività didattiche già in essere come l'alternanza scuola – lavoro, prevista dal curriculum e peculiarità del settore agrario, per garantire al futuro tecnico competenze innovative digitali specifiche nei settori del floro-vivaismo, orticolo e propagazione delle piante. Tali ambiti lavorativi richiedono una preparazione approfondita, indispensabile per operare con successo nelle aziende agricole. L'approccio sistematico nell'acquisizione di una corretta metodologia scientifica incentiva ad acquisire le personali competenze specifiche formando gli allievi attraverso un curriculum di studi rispondente alle esigenze della realtà attuale, garantendo un raccordo tra sapere formalizzato e sapere pratico. L'impiego delle tecnologie innovative e a basso impatto ambientale per la realizzazione della serra digitale migliora l'aspetto quantitativo e qualitativo dell'apprendimento favorendo nuovi stili di studio. Gli alunni utilizzeranno le tecnologie digitali adeguandole alla propria maturazione cognitiva con approccio sistematico nell'acquisizione di una corretta metodologia scientifica, favorendo lo sviluppo personale e sociale dell'allievo e la promozione della sua autostima, rielaborando criticamente i contenuti proposti, conducendo ragionamenti sia induttivi che deduttivi, riflettendo in modo autonomo e consapevole.

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

Il progetto che si intende presentare vuole favorire e promuovere l'integrazione degli alunni BES nel contesto socio-culturale di appartenenza. I software inseriti nel progetto sono destinati principalmente al miglioramento e al potenziamento delle conoscenze e competenze degli stessi con la conseguente riduzione o annullamento del disagio. Il laboratorio che si intende realizzare è uno spazio poliedrico e polifunzionale per sviluppare e favorire la formazione professionale degli alunni normodotati e/o che presentano degli svantaggi: formazione professionale altamente richiesta, spendibile nel proprio contesto territoriale. Gli allievi, acquisiranno un insieme integrato di competenze tali da consentire loro un facile inserimento in tutte quelle realtà organizzative ed imprenditoriali dove sono richieste capacità e conoscenze specifiche. Le strategie saranno il problem solving, il feedback, la flessibilità, Coding, Technology Enhanced Active Learning, Learning story, Project-based learning, Tutoring, Cooperative learning, Learning by doing and by creating. In questo contesto gli alunni saranno i protagonisti attivi: imparano a risolvere i problemi, formulare ipotesi, confrontarsi fra di loro e con il personale aziendale, valutare e ottimizzare i risultati. La sequenza didattica terrà conto delle indispensabili propedeuticità che saranno garantite non solo nell'ambito delle singole discipline ma anche a livello interdisciplinare individuando tutti i possibili legami.



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.T.AGRARIO 'DUCA DEGLI
ABRUZZI' (CAIS01400P)

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

C'è oggi un ritorno a pratiche agricole antiche, in un'ottica di sostenibilità ambientale. Le nuove tecnologie rendono la vita nei campi più semplice e meno faticosa. Il progetto consiste nella realizzazione di una serra didattica per la coltivazione e propagazione di specie orticole, floricole, frutticole e forestali. Alla scuola è annessa una azienda agraria che rappresenta un grande laboratorio diffuso e una grande opportunità formativa. Sono presenti colture frutticole, orticole e erbacee, un campo catalogo per la salvaguardia delle biodiversità, una serra, un laboratorio d'informatica e un laboratorio chimico biologico. La serra proposta è indispensabile per una crescita e sviluppo delle plantule che si producono nel laboratorio di micropropagazione, presente a scuola, e per la creazione di un vivaio di piante ortive, fiori specie arboree da trapiantare successivamente in pieno campo. La dotazione impiantistica e i relativi sensori di misurazione dei parametri agro ambientali, dei consumi idrici ed energetici, consentirà di avere, in tempo reale, il quadro fisiologico delle piante e agro-meteorologico delle colture, permettendo di intervenire tempestivamente con lavorazioni ed eventuali trattamenti fitoiatrici.

Il progetto è in correlazione con le attività attualmente svolte e sarà di fondamentale importanza per l'implementazione della strumentazione tecnologica mancante e indispensabile per svolgere una didattica innovativa.



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.

L'intervento consta nella costruzione di una piccola struttura (225 mq) costruita in acciaio, film plastico e policarbonato (tutti materiali riciclabili), a corredo saranno realizzate le strutture per la posa dei materiali inerti per la coltivazione in coltura idroponica fuori suolo. Verrà installato anche un moderno impianto di fertirrigazione completamente informatizzato in grado di fornire le giuste dosi di risorsa idrica e fertilizzanti alla coltivazione, all'esterno della serra verrà collocata una capannina meteorologica che grazie a delle applicazioni permetterà agli utenti collegati di vedere le reali condizioni agroambientali e sempre con l'ausilio degli Smartphone intervenire per correggere i parametri agroambientali all'interno della serra. L'energia necessaria verrà fornita da un piccolo impianto fotovoltaico, inoltre si procederà anche al recupero delle acque piovane provenienti dalla serra che saranno convogliate all'interno di una cisterna interrata per poi essere filtrate e riutilizzate per le colture all'interno della serra. Avendo a disposizione una bassa copertura della rete dati (wireless) la stessa verrà potenziata ed implementata per consentire ovunque l'utilizzo dei device. Gli studenti gestiranno l'azienda, sulla base di dati certi forniti dai nuovi sistemi di misurazione e archiviazione, potendo gestire in maniera oculata i mezzi tecnici controllandone anche i consumi idrici ed elettrici così da rendere organica la gestione economica dell'impresa.

Allegato presente

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

Il progetto è coerente con il PTOF e, quindi, in linea di continuità con la *mission* dell'Istituto, che contiene scelte educative organizzative e che individua obiettivi da raggiungere mediante strategie mirate per la formazione di agrotecnici, in grado di inserirsi proficuamente nel mondo del lavoro e contribuire allo sviluppo del settore agrario della Sardegna, affrontando le sfide poste dall'innovazione tecnologica e della competitività produttiva. L'Istituto promuove l'alleanza tra cultura e tecnologia propria della sua *mission* e realizza per i propri allievi dei percorsi che permettano loro di conseguire ottimi livelli di competenza. La presenza diffusa delle nuove tecnologie rappresenta una vera opportunità di innovazione delle pratiche di insegnamento/apprendimento, favorendo il passaggio da una didattica trasmissiva ad una interattiva e collaborativa. L'utilizzo costante della tecnologia innovativa nella didattica, coinvolgendo attivamente gli studenti nel processo di apprendimento, offre un significativo contributo al successo formativo. La scuola partecipa, inoltre, al PNSD, previsto dalla legge 107/2015.



Elementi progettuali a supporto della valutazione

Critero 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: TIM 0709809019 (stipula contratto il 17.06.2015)
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.571	Si Il PTOF e il PAI dell'Istituto prevedono, e sono abitualmente praticate, strategie e metodologie volte all'inclusione di studenti disabili e BES. Nella scuola esistono ambienti e spazi a ciò dedicati dotati di idonee attrezzature; l'impianto di una nuova serra consentirà di potenziare la didattica laboratoriale inclusiva.
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si La serra da impiantare sarà collegata ai laboratori esistenti di chimica e biotecnologie che permetteranno di chiudere il ciclo produttivo in tutti i suoi aspetti
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Coding/pensiero computazionale/programmazione Flipped Classroom Altro (specificare) Grazie all'utilizzo delle metodologie didattiche innovative, gli studenti imparano a risolvere problemi, formulare ipotesi, confrontarsi fra di loro e con il personale aziendale, valutare e ottimizzare i risultati. La sequenza didattica terrà conto delle indispensabili propedeuticità che saranno garantite non solo nell'ambito delle singole discipline ma anche a livello interdisciplinare individuando tutti i possibili legami.
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curricolari apertura previste: 20
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	No

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Nuovi strumenti per la valorizzazione dei prodotti agricoli tradizionali locali	€ 86.000,00
TOTALE FORNITURE	€ 86.000,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
---------------	----------------	-----------------



Progettazione	(€ 1.866,66)	€ 1.866,66
Spese organizzative e gestionali	(€ 1.866,66)	€ 1.866,66
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 5.600,00)	€ 5.600,00
Pubblicità	(€ 1.866,66)	€ 1.866,66
Collaudo	(€ 933,33)	€ 933,33
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.866,66)	€ 1.866,66
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 14.000,00)	€ 13.999,97
TOTALE FORNITURE		€ 86.000,00
TOTALE PROGETTO		€ 99.999,97

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: IPVP-VALORIZ.NE COMMERC.NE DEI PROD. AGRIC. DEL TERRIT. OPZIONE

Titolo: Nuovi strumenti per la valorizzazione dei prodotti agricoli tradizionali locali

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Nuovi strumenti per la valorizzazione dei prodotti agricoli tradizionali locali
Descrizione modulo	<p>La serra didattica che si intende realizzare è indispensabile per una crescita e sviluppo delle plantule che si producono nel laboratorio di micropropagazione presente a scuola, e per la creazione di un vivaio di piante ortive, fiori e specie arboree da trapiantare successivamente in pieno campo. La dotazione impiantistica, nonché i relativi sensori di misurazione dei parametri agro ambientali, dei consumi idrici ed energetici, consentirà di avere, in tempo reale, il quadro fisiologico delle piante e lo stato agro-meteorologico delle colture, permettendo di intervenire tempestivamente con lavorazioni ed eventuali trattamenti fitoiatrici.</p> <p>Il modulo è in correlazione con le attività attualmente già svolte e sarà di fondamentale importanza per l'implementazione della strumentazione tecnologica mancante e indispensabile per svolgere una didattica innovativa.</p> <p>La presenza diffusa delle nuove tecnologie rappresenta una vera opportunità di innovazione delle pratiche di insegnamento/apprendimento, favorendo il passaggio da una didattica trasmissiva ad una interattiva e collaborativa.</p> <p>Il laboratorio didattico che sarà realizzato permetterà alla scuola di consolidare ed ampliare le collaborazioni con l'Università degli Studi di Cagliari, gli Enti Regionali strumentali e con le aziende produttrici del territorio. Il Duca degli Abruzzi – sede di Senorbi - già fornisce, ad esempio, materiale genetico selezionato alla “Banca Regionale del seme” e in futuro potrà relazionarsi con le varie facoltà universitarie sarde sia per la formazione degli alunni all'utilizzo e alla programmazione della dotazione impiantistica, sia per la raccolta di dati statistici funzionali ad attività di ricerca. Di fondamentale importanza saranno, dunque, gli esiti raggiunti dagli alunni relativamente alle relazioni e collaborazioni future. Gli studenti avranno la possibilità di confrontarsi continuamente con realtà estremamente differenti da quelle del proprio territorio, intrinsecamente chiuso in se stesso, che favoriranno l'uscita dall'attuale isolamento culturale.</p> <p>Nella realizzazione del modulo sono coinvolte le seguenti discipline: chimica, fisica, informatica applicata, laboratori tecnologici ed esercitazioni, biologia applicata, agronomia territoriale ed ecosistemi forestali, tecniche di allevamento vegetale, valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore.</p> <p>Le varie sequenze della didattica proposta terranno conto delle indispensabili propedeuticità che saranno garantite non solo nell'ambito delle singole discipline, ma anche a livello interdisciplinare, individuando tutti i possibili legami.</p>
Data inizio prevista	01/09/2018
Data fine prevista	31/08/2019
Tipo Modulo	IPVP-VALORIZ.NE COMMERC.NE DEI PROD. AGRIC. DEL TERRIT. OPZIONE
Sedi dove è previsto l'intervento	CARA01402Q - VALORIZ.NE COMMERC.NE DEI PROD. AGRIC. DEL TERRIT. OPZIONE

Sezione: Tipi di forniture



Riepilogo forniture			
Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Allestimento impiantistico serra	1	€ 12.000,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Serra	1	€ 30.000,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Impianti per sostenibilità energetica	1	€ 12.000,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	impianti per il riciclo acque	1	€ 12.000,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	Capannina meteorologica con software gestionali	1	€ 13.000,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	Attrezzature informatiche e software gestione	1	€ 7.000,00
TOTALE			€ 86.000,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
eDuc@tional Greenhouse - Tecnologia ed innovazione per una agricoltura resiliente	€ 99.999,97
TOTALE PROGETTO	€ 99.999,97

Avviso	37944 del 12/01/2018 - FESR - Laboratori innovativi 2(Piano 1007878)
Importo totale richiesto	€ 99.999,97
Num. Delibera collegio docenti	Delibera n. 11 / 17-18
Data Delibera collegio docenti	23/02/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	Delibera n. 37_2015/18
Data Delibera consiglio d'istituto	05/03/2018
Data e ora inoltro	07/03/2018 16:22:21
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	IPVP-VALORIZ.NE COMMERC.NE DEI PROD. AGRIC. DEL TERRIT. OPZIONE: <u>Nuovi strumenti per la valorizzazione dei prodotti agricoli tradizionali locali</u>	€ 86.000,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 86.000,00	
	Totale Spese Generali	€ 13.999,97	
	Totale Progetto	€ 99.999,97	
	TOTALE PIANO	€ 99.999,97	