



## Candidatura N. 1007318 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

### Sezione: Anagrafica scuola

#### Dati anagrafici

<b>Denominazione</b>	L.DI SAVOIA - G. BENINCASA
<b>Codice meccanografico</b>	ANIS01200G
<b>Tipo istituto</b>	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
<b>Indirizzo</b>	VIA MARCELLO MARINI 33-35
<b>Provincia</b>	AN
<b>Comune</b>	Ancona
<b>CAP</b>	60129
<b>Telefono</b>	0712805086
<b>E-mail</b>	ANIS01200G@istruzione.it
<b>Sito web</b>	www.savoiabenincasa.gov.it
<b>Numero alunni</b>	1293
<b>Plessi</b>	ANIS01200G - L.DI SAVOIA - G. BENINCASA ANPS012012 - LUIGI DI SAVOIA ANTD01201T - G. BENINCASA



## Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1007318 sono stati inseriti i seguenti moduli:

### Riepilogo moduli - 10.8.1.B1 Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
Laboratorio di scienze e tecnologia - Biologia	Riqualificazione del Laboratorio di Biologia	Non previsto	€ 23.750,43
	<b>TOTALE FORNITURE</b>		<b>€ 23.750,43</b>

### Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
IT04-TURISMO BIENNIO - TRIENNIO	Laboratorio di Lingue	Non previsto	€ 34.535,00
ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	Laboratorio di Informatica Gestionale	Non previsto	€ 31.756,00
	<b>TOTALE FORNITURE</b>		<b>€ 66.291,00</b>



## Articolazione della candidatura

### 10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

#### 10.8.1.B1 - Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base

##### Sezione: Progetto

##### Progetto

<b>Titolo progetto</b>	Innovazione metodologica nelle scienze sperimentali
<b>Descrizione progetto</b>	Il progetto che si propone intende riqualificare il laboratorio di biologia dell'Istituto mediante l'introduzione di nuove tecnologie per l'apprendimento attivo di competenze e la rivisitazione dello spazio in chiave di flessibilità. La didattica delle scienze sperimentali, già parzialmente innovata nel nostro Istituto, sia con l'adozione di metodologie mirate all'acquisizione di apprendimento significativo, sia con la trasformazione dei laboratori in aule laboratorio disciplinare, necessita di nuova tecnologia per l'approccio individualizzato e per favorire l'apprendimento degli studenti portatori di disabilità e BES. Si intende rivedere anche il setting con introduzione di arredi flessibili atti a svolgere attività di collaborazione e di ricerca. Il laboratorio potrà così trasformarsi da luogo deputato unicamente allo svolgimento di esperimenti, dove la classe si reca episodicamente, a vera e propria aula in cui si fa quotidianamente lezione e l'esperimento si integra in un'attività didattica condotta con metodologie volte a generare apprendimento attivo e significativo. I tradizionali apparecchi per le scienze sperimentali saranno affiancati da nuovi strumenti digitali con i quali sarà possibile svolgere sperimentazioni in ambienti di simulazione

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Obiettivi specifici

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

Gli obiettivi di progetto sono: 1. Innovazione metodologica: Potenziamento delle metodologie di apprendimento attivo delle discipline scientifiche come il TEAL (Technology Enhanced Active Learning) e l'Inquiry Based Science Learning attraverso la revisione del setting di apprendimento in laboratorio con introduzione di arredi flessibili; 2. Innovazione curricolare: Consolidamento del pensiero scientifico negli studenti attraverso la pratica sperimentale e l'apprendimento per scoperta e ricerca da perseguire mediante l'uso quotidiano del laboratorio scientifico come aula disciplinare; 3. Innovazione organizzativa: Uso innovativo del laboratorio finalizzato alla didattica per l'apprendimento di competenze scientifiche avanzate nel corso quadriennale di Liceo Scientifico Opzione scienze Applicate; 4. Successo formativo degli studenti con disabilità, DSA e BES attraverso l'uso di tecnologie digitali che favoriscono la personalizzazione.

## **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'utilizzo della metodologia BYOD (Bring Your Own Device) è praticato nel nostro Istituto sin dal 2012 e può essere considerato a tutti gli effetti un potente fattore di inclusione. Ciascuno studente lavora normalmente con il proprio dispositivo e ciò fa sì che coloro che necessitano di strumenti digitali come dispositivi compensativi siano inseriti in un ambiente di apprendimento che li rende uguali a tutti gli altri e non li fa sentire allievi speciali. Parimenti le strategie di apprendimento collaborativo, che sono rese possibili da setting flessibili nelle aule e nei laboratori, rappresentano strategie naturali di inclusione perché garantiscono a ciascun allievo il sostegno del gruppo e gli permettono di lavorare, con adeguato scaffolding, dentro la propria zona di sviluppo prossimale. Il progetto che si propone, consentendo il potenziamento delle configurazioni didattiche flessibili, interviene nel potenziare tale fattore naturale di inclusione e inoltre, nell'implementare le attrezzature per la pratica sperimentale, favorisce la comprensione di molti fenomeni attraverso l'osservazione e la scoperta, aumentando le possibilità di successo formativo per tutti gli studenti.

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

Il progetto che si propone intende riqualificare i laboratori di scienze dell'Istituto attraverso i seguenti interventi: 1. Acquisto di nuovi materiali di laboratorio ad alta tecnologia; 2. Acquisto di arredi flessibili. L'attrezzatura sperimentale che si propone di acquistare è complementare a quella già esistente e la potenzia con nuove e più sofisticate tecnologie, come ad esempio i microscopi binoculari LED e gli stereomicroscopi digitali. Ad integrare la strumentazione già esistente vengono inserite apparecchiature con supporto digitale e non che consentiranno di incrementare la pratica sperimentale delle scienze e di svolgere esperimenti per i quali in precedenza è stato necessario ricorrere alla collaborazione di soggetti esterni. L'acquisto di arredi flessibili, che si pone in continuità con altri ambienti già realizzati, permette di trasformare il laboratorio in aula a configurazione modulare, tale che vi possano essere attuate metodologie che usano l'apprendimento collaborativo, la ricerca, il problem solving di gruppo, oltre ai momenti di input frontale.



**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.**

In allegato si propone un'immagine del Laboratorio di Fisica del nostro Istituto, recentemente riqualificato sulla base dell'idea che si propone di realizzare anche in questo progetto. Nell'immagine si può vedere come gli arredi tipici del laboratorio, come i banchi, si affianchino agli arredi flessibili e vadano a creare un'aula disciplinare di uso quotidiano. In tal modo il docente di scienze svolge le sue lezioni in laboratorio avendo a disposizione tutti gli strumenti di cui ha bisogno. La lezione, infatti, nelle metodologie di apprendimento attivo che sono utilizzate nel nostro istituto, alterna momenti di input frontali con esperimenti hands-on, visualizzazione di fenomeni, problem solving collaborativo, esposizione dei risultati della ricerca o dell'elaborazione dei gruppi, ecc. Il docente non ha bisogno di spostarsi dall'aula al laboratorio perché è la classe che, in base alle discipline, ruota durante la mattinata in ambienti diversi, aule trasformate in veri e propri laboratori per l'apprendimento. Le competenze che si vogliono promuovere sono molteplici, dall'apprendere ad apprendere, ad utilizzare il pensiero scientifico per prendere decisioni, fino alle competenze necessarie a lavorare in gruppo.

Allegato presente

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

Il PTOF 2016/19, a pg. 31 apre il capitolo sull'educazione al pensiero scientifico in questo modo: "L'Istituto si impegna a potenziare l'utilizzo delle attività di laboratorio nell'ambito dell'insegnamento scientifico e tecnologico e a stimolare un approccio basato sulla risoluzione dei problemi e sulla costruzione e utilizzazione dei modelli, anche con l'utilizzo di dispositivi di rilevazione ed elaborazione di dati.

[...]La pratica di laboratorio è dunque intesa nella duplice accezione: spazio finalizzato alle attività sperimentali e modo di guardare, descrivere e interpretare i fenomeni. [...] Il problem solving cognitivo è una palestra per l'acquisizione di competenze scientifiche come l'analisi dei fenomeni e le loro leggi, la valutazione dell'utilità e appropriatezza dei diversi processi risolutivi [...]. Creare un ambiente di apprendimento rispondente a canoni di didattica metacognitiva, infine, potenzierà lo sviluppo di una generazione di buoni pensatori, che sapranno orientarsi in un panorama di vita in incessante e imprevedibile cambiamento, che saranno efficaci risolutori di problemi e permetterà loro di essere studenti che possono apprendere per tutta la vita."

### 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: 071/2813027 contratto prot. 157927174 del 11/02/2014; 071/2800239 contratto prot 158108027, 17/02/14
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 L'uso del BYOD è praticato nel nostro Istituto dal 2012 come potente fattore di inclusione. Ciascuno studente lavora con il proprio dispositivo e coloro che necessitano di strumenti compensativi sono inseriti in un ambiente di apprendimento che li rende uguali a tutti gli altri. Le strategie di apprendimento collaborativo sono fattori naturali di inclusione perché forniscono a ciascun allievo il sostegno del gruppo e gli permettono di lavorare dentro la propria zona di sviluppo prossimale
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Il progetto che si propone intende riqualificare il laboratorio di biologia sulla falsariga di quanto già fatto con il laboratorio di fisica, consentendo una perfetta connessione tra i due laboratori e un uso coordinato degli stessi quanto a metodologie didattiche e competenze da promuovere.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom TEAL (Technology Enhanced Active Learning) Altro (specificare) I laboratori nel nostro Istituto rientrano nella metodologia e nella struttura organizzativa delle aule laboratorio disciplinare (INDIRE Avanguardie Educative). Sono cioè spazi che si utilizzano non episodicamente, ma nella didattica quotidiana e si configurano come ambienti di apprendimento in senso costruttivista. La configurazione che si propone fa del laboratorio un ambiente flessibile per la pratica sperimentale e l'apprendimento collaborativo in TEAL, Flipped Classroom, IBSL)
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 45

## Sezione: Riepilogo Moduli

### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Riqualificazione del Laboratorio di Biologia	€ 23.750,43
<b>TOTALE FORNITURE</b>	<b>€ 23.750,43</b>

## Sezione: Spese Generali

### Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 166,60)	€ 166,60



Spese organizzative e gestionali	(€ 166,60)	€ 166,60
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 499,82)	€ 499,82
Pubblicità	(€ 166,60)	€ 166,60
Collaudo	(€ 83,30)	€ 83,30
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 166,60)	€ 166,60
<b>TOTALE SPESE GENERALI</b>	<b>(€ 1.249,57)</b>	<b>€ 1.249,52</b>
<b>TOTALE FORNITURE</b>		<b>€ 23.750,43</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 24.999,95</b>

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: Laboratorio di scienze e tecnologia - Biologia

### Titolo: Riqualificazione del Laboratorio di Biologia

#### Sezione: Moduli

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Riqualificazione del Laboratorio di Biologia
<b>Descrizione modulo</b>	Con il presente modulo si intende riqualificare il laboratorio di biologia dell'Istituto mediante l'acquisto di nuove tecnologie per le scienze sperimentali e arredi flessibili per le metodologie di apprendimento attivo.
<b>Data inizio prevista</b>	01/06/2018
<b>Data fine prevista</b>	31/10/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Laboratorio di scienze e tecnologia - Biologia
<b>Sedi dove è previsto l'intervento</b>	ANPS012012

#### Sezione: Tipi di forniture

#### Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Cappa a flusso laminare verticale con supporto	1	€ 2.877,98
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Bilancia analitica	1	€ 999,18
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Incubatore Termoregolatore	1	€ 1.027,17
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Centrifuga 20 provette	1	€ 829,60
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Microscopio biologico con tablet	1	€ 1.254,66
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Microscopio binoculare LED	1	€ 385,15
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Stereomicroscopio binoculare	1	€ 286,52
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Stereomicroscopio digitale	1	€ 546,56
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Alimentatore per elettroforesi	1	€ 596,58
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Vaschetta per elettroforesi orizzontale	1	€ 527,04



Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Pipettatore	1	€ 201,30
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Polarimetro da banco LED	1	€ 628,06
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	pHmetro da banco	1	€ 488,49
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Modelli molecolari stereochimica	2	€ 390,40
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Vetrini serie	1	€ 195,20
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Spettrofotometro	1	€ 1.515,12
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Pipetta automatica	2	€ 201,59
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Micropipetta, 0,5 – 10 µl	1	€ 91,50
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Pipetta automatica volume variabile autoclavabile	2	€ 97,66
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedie con rotelle e ripiano ergonomiche	24	€ 390,40
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Camera per elettroforesi	1	€ 363,56
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Kit di esperimenti "Fotosintesi"	1	€ 76,86
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Protezione frontale per cappa	1	€ 111,00
<b>TOTALE</b>			<b>€ 23.750,43</b>



## Articolazione della candidatura

### 10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

#### 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

##### Sezione: Progetto

##### Progetto

<b>Titolo progetto</b>	Laboratori per l'Azienda 4.0
<b>Descrizione progetto</b>	Il concetto di impresa 4.0 allarga il perimetro dell'Industria 4.0 dalla manifattura al settore dei servizi, con un particolare focus sul cliente digitale e su nuovi processi di comunicazione e vendita, con una gestione dei dati integrata realizzata attraverso sistemi evoluti e predittivi in grado di pianificare la produzione rispetto ai vincoli esterni ma anche di supportare la scelta degli investimenti pubblicitari. Questo settore sembra offrire alcuni importanti sviluppi sia per l'indirizzo Sistemi Informativi Aziendali che per quello Turismo dell'Istituto Tecnico Economico. I due moduli che vengono proposti nel presente progetto sono finalizzati alla riqualificazione degli esistenti laboratori di Informatica dell'Indirizzo SIA e di Lingue dell'indirizzo Turismo attraverso l'acquisto di nuove tecnologie che consentano l'acquisizione di competenze il più possibile avanzate nei settori 4.0 delle rispettive aziende di riferimento. Entrambi i moduli prevedono una revisione del setting di apprendimento tradizionale in direzione della flessibilità e dell'apprendimento collaborativo, per consentire una didattica per competenze che veda gli studenti come protagonisti attivi, soggetti sempre più autonomi e in grado di sviluppare proposte creative per i servizi 4.0.

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Obiettivi specifici

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

La riqualificazione dei due laboratori, proposta nei due moduli di progetto, consentirà:

- **Innovazione metodologica:** La completa revisione del setting didattico che da statico, come nell'attuale configurazione, diventerà dinamico e flessibile, permetterà di consolidare la pratica, già attuata nel nostro istituto, dell'apprendimento attivo e significativo, con la riduzione dei tempi della lezione frontale e un ampio spazio lasciato alle attività di produzione, soluzione dei problemi, creazione.
- **Innovazione organizzativa:** trasformando gli attuali laboratori da aule speciali, occupate su prenotazione solo in determinate ore, ad aule utilizzate per l'apprendimento delle discipline (Lingue e Informatica Gestionale) in cui gli studenti ruoteranno in base all'orario
- **Innovazione curricolare:** l'acquisto di nuove tecnologie digitali consentirà di affrontare contenuti nuovi ed acquisire competenze non conseguibili senza di esse (come nel caso della VR e degli innovativi utilizzi per l'azienda 4.0)
- **Uso di contenuti digitali:** una parte della riqualificazione dei laboratori è specificamente dedicata alla possibilità di fruire di nuove risorse di apprendimento digitali 3D.

## **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'utilizzo della metodologia BYOD (Bring Your Own Device) è praticato nel nostro Istituto sin dal 2012 e può essere considerato a tutti gli effetti un potente fattore di inclusione. Ciascuno studente lavora normalmente con il proprio dispositivo e ciò fa sì che coloro che necessitano di strumenti digitali come dispositivi compensativi siano inseriti in un ambiente di apprendimento che li rende uguali a tutti gli altri e non li fa sentire allievi speciali. Parimenti le strategie di apprendimento collaborativo, che sono rese possibili da setting flessibili nelle aule e nei laboratori, rappresentano strategie naturali di inclusione perché forniscono a ciascun allievo il sostegno del gruppo e gli permettono di lavorare, con adeguato scaffolding, dentro la propria zona di sviluppo prossimale. Il progetto che si propone, consentendo il potenziamento delle configurazioni didattiche flessibili, interviene nel potenziare tale fattore naturale di inclusione e inoltre, nel consentire l'acquisizione di tecnologia innovativa aumenterà la possibilità di coinvolgimento attivo di tutti gli studenti, con una ricaduta notoriamente positiva su quelli che con didattiche tradizionali faticano ad essere coinvolti e ad esprimere le proprie potenzialità..

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

Il progetto che si propone intende riqualificare i laboratori di Lingue dell'Indirizzo Turistico e di Informatica Gestionale dell'Indirizzo Sistemi Informativi Aziendale attraverso i seguenti interventi:

- 1. Acquisto di nuovo hardware legato a tecnologie altamente innovative, come la VR;
- 2. Acquisto di hardware che consenta l'utilizzo di più sistemi operativi, integrandosi con applicazioni innovative per la didattica;
- 3. Acquisto di arredi flessibili.

L'attrezzatura che si propone di acquistare è complementare a quella già esistente e la potenzia con nuove e più sofisticate tecnologie, come ad esempio la postazione per la realtà virtuale o i micro notebook android che si interfacciano a grandi touch screen. Il software per la visualizzazione e la simulazione 3D consente applicazioni altamente innovative per i settori economici di riferimento del turismo e della comunicazione e marketing pubblicitario. L'acquisto di arredi flessibili, che si pone in continuità con ambienti già realizzati, permette di trasformare il laboratorio in aula a configurazione modulare, tale che vi possano essere attuate metodologie che usano l'apprendimento collaborativo, la ricerca, il problem solving di gruppo, oltre ai momenti di input frontale.



**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.**

In allegato abbiamo scelto di proporre delle immagini di quanto il nostro Istituto ha realizzato, poichè i nuovi laboratori che sono qui progettati ricalcano la falsariga di quelli che mostriamo. In entrambi i casi, tanto per quello di lingue che per quello di informatica gestionale, si passerà da configurazioni tradizionali statiche a configurazioni dinamiche e flessibili. Nel caso del laboratorio di informatica le grandi dimensioni dell'ambiente permetteranno una convivenza ottimizzata delle esistenti postazioni fisse con le postazioni mobili che saranno acquistate, mentre nel caso del Laboratorio di Lingue si è scelto di optare per una configurazione mobile tout court che potrà essere utilizzata non solo nell'aula dedicata, ma all'occorrenza anche in altri ambienti per consentire la massima versatilità e il massimo utilizzo dell'attrezzatura. Nel Laboratorio di Informatica sarà posizionata una postazione per la realtà virtuale (Oculus Rift con relativa piattaforma e computer ottimizzato). La stessa sarà utilizzata tanto dagli studenti dell'indirizzo SIA che da quelli dell'indirizzo Turismo per le più innovative applicazioni della VR tanto nel campo del marketing, ma potrà esplicare il suo impiego anche nel campo scientifico ed essere utile anche gli studenti dei corsi liceali.

Allegato presente

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

Il progetto che si intende realizzare si pone in linea con gli obiettivi del nostro Piano di Miglioramento enunciati nel PTOF 2016/19, in particolare per quanto riguarda l'aspetto che si cita testualmente: "Sviluppare il percorso già intrapreso nella direzione della trasformazione di ogni aula in laboratorio, aumentando la flessibilità degli spazi, diminuendo la frontalità della lezione anche attraverso la configurazione del setting; Potenziare la dimensione laboratoriale dell'apprendimento; Aumentare il protagonismo degli studenti nel processo di apprendimento e l'interazione con il docente e con la classe". Lo stesso consentirà altresì di realizzare altri importanti obiettivi del Piano dell'Offerta Formativa come l'ampliamento delle competenze degli studenti dell'Istituto Tecnico che siano spendibili nel mercato del lavoro e di perseguire alcune competenze chiave di cittadinanza come imparare a imparare, spirito di iniziativa e imprenditorialità, progettare, collaborare e partecipare.

**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: 071/2813027 contratto prot. 157927174 del 11/02/2014; 071/2800239 contratto prot 158108027, 17/02/14



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 L'uso del BYOD è praticato nel nostro Istituto dal 2012 come potente fattore di inclusione. Ciascuno studente lavora con il proprio dispositivo e coloro che necessitano di strumenti compensativi sono inseriti in un ambiente di apprendimento che li rende uguali a tutti gli altri. Le strategie di apprendimento collaborativo sono fattori naturali di inclusione perché forniscono a ciascun allievo il sostegno del gruppo e gli permettono di lavorare dentro la propria zona di sviluppo prossimale
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si La riqualificazione dei laboratori professionalizzanti è pensata in coerenza con la politica educativa del nostro Istituto e prevede l'acquisto di attrezzature anche mobili che possano perfettamente connettersi con altri spazi laboratoriali e non dell'Istituto.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom TEAL (Technology Enhanced Active Learning) Altro (specificare) Peer Education, Cooperative Learning, CLIL, Debate.
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 45
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	No

### Sezione: Riepilogo Moduli

#### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Laboratorio di Lingue	€ 34.535,00
Laboratorio di Informatica Gestionale	€ 31.756,00
<b>TOTALE FORNITURE</b>	<b>€ 66.291,00</b>

### Sezione: Spese Generali

#### Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 1.161,20)	€ 1.161,20
Spese organizzative e gestionali	(€ 1.161,20)	€ 1.161,20
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 3.483,60)	€ 3.483,60
Pubblicità	(€ 1.161,20)	€ 1.161,20
Collaudo	(€ 580,60)	€ 580,60
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.161,20)	€ 1.161,20
<b>TOTALE SPESE GENERALI</b>	<b>(€ 8.709,00)</b>	<b>€ 8.709,00</b>



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 L.DI SAVOIA - G. BENINCASA  
(ANIS01200G)

<b>TOTALE FORNITURE</b>		<b>€ 66.291,00</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 75.000,00</b>

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: IT04-TURISMO BIENNIO - TRIENNIO

#### Titolo: Laboratorio di Lingue

#### Sezione: Moduli

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Laboratorio di Lingue
<b>Descrizione modulo</b>	Il modulo riguarda la riqualificazione del laboratorio linguistico dell' ITE Turismo mediante l'acquisto di nuove attrezzature hardware ed arredi flessibili per la trasformazione dello stesso da ambiente statico ad ambiente dinamico.
<b>Data inizio prevista</b>	04/06/2018
<b>Data fine prevista</b>	31/10/2018
<b>Tipo Modulo</b>	IT04-TURISMO BIENNIO - TRIENNIO
<b>Sedi dove è previsto l'intervento</b>	ANTD01201T - TURISMO BIENNIO - TRIENNIO

#### Sezione: Tipi di forniture

#### Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Consolle Wireless	2	€ 4.427,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Cuffia con mic. Doc. + TX/RX DIG. STEREO Wireless	2	€ 244,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Cuffia/mic.All.+TX/RX DIG. STEREO Wireless	46	€ 244,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Valige con moduli ricarica 12 batterie	4	€ 671,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavoli rettangolari con rotelle vari colori	5	€ 305,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedie con rotelle vari colori	25	€ 390,40
<b>TOTALE</b>			<b>€ 34.535,00</b>



## Elenco dei moduli

### Modulo: ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

#### Titolo: Laboratorio di Informatica Gestionale

##### Sezione: Moduli

##### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Laboratorio di Informatica Gestionale
<b>Descrizione modulo</b>	Il progetto che si propone in questo modulo è finalizzato alla riqualificazione e trasformazione del setting del Laboratorio di Informatica Gestionale mediante acquisto di nuovo hardware e software e di arredi flessibili che consentano di passare da un ambiente statico tradizionale ad un ambiente dinamico e flessibile.
<b>Data inizio prevista</b>	01/06/2018
<b>Data fine prevista</b>	31/10/2018
<b>Tipo Modulo</b>	ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
<b>Sedi dove è previsto l'intervento</b>	ANTD01201T - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

##### 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)	notebook windows rugged pennino	3	€ 610,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	monitor Touch screen 75" 4k	3	€ 3.660,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	minipc windows	3	€ 610,00



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 L.DI SAVOIA - G. BENINCASA  
(ANIS01200G)

Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	minipc android	3	€ 366,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Videocamera 4K	2	€ 854,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	Postazione VR Oculus Rift + Piattaforma e pc	1	€ 1.500,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedie con rotelle ergonomiche	25	€ 390,40
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavoli rettangolari con rotelle	10	€ 305,00
<b>TOTALE</b>			<b>€ 31.756,00</b>



## Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

#### Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Innovazione metodologica nelle scienze sperimentali	€ 24.999,95
Laboratori per l'Azienda 4.0	€ 75.000,00
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 99.999,95</b>

<b>Avviso</b>	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1007318)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 99.999,95
<b>Num. Delibera collegio docenti</b>	n. 4
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	01/09/2015
<b>Num. Delibera consiglio d'istituto</b>	n. 18
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	08/02/2018
<b>Data e ora inoltro</b>	08/03/2018 11:30:59
<b>Si garantisce l'attuazione di progetti che supportino lo sviluppo sostenibile rispettando i principali criteri stabiliti dal MATTM</b>	Si
<b>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</b>	Si

#### Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
<b>10.8.1.B1</b> - Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base	Laboratorio di scienze e tecnologia - Biologia: <u>Riqualificazione del Laboratorio di Biologia</u>	€ 23.750,43	Non previsto
	<b>Totale forniture</b>	<b>€ 23.750,43</b>	
	<b>Totale Spese Generali</b>	<b>€ 1.249,52</b>	
	<b>Totale Progetto</b>	<b>€ 24.999,95</b>	
<b>10.8.1.B2</b> - Laboratori professionalizzanti	IT04-TURISMO BIENNIO - TRIENNIO: <u>Laboratorio di Lingue</u>	€ 34.535,00	Non previsto
<b>10.8.1.B2</b> - Laboratori professionalizzanti	ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI: <u>Laboratorio di Informatica Gestionale</u>	€ 31.756,00	Non previsto



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 L.DI SAVOIA - G. BENINCASA  
(ANIS01200G)

	<b>Totale forniture</b>	<b>€ 66.291,00</b>	
	<b>Totale Spese Generali</b>	<b>€ 8.709,00</b>	
	<b>Totale Progetto</b>	<b>€ 75.000,00</b>	
	<b>TOTALE PIANO</b>	<b>€ 99.999,95</b>	