



Candidatura N. 1009317 37944 del 12/01/2018 - FESR - Laboratori innovativi 2

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.T.C.G.'G.FALCONE E P.BORSELLINO'
Codice meccanografico	SSIS01700E
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA DEL VECCHIO MARINO,4
Provincia	SS
Comune	Palau
CAP	07020
Telefono	0789709721
E-mail	SSIS01700E@istruzione.it
Sito web	http://www.iisfalconeborsellino.it
Numero alunni	421
Plessi	SSIS01700E - I.T.C.G.'G.FALCONE E P.BORSELLINO' SSPS017011 - LORENZO MOSSA SSTD01701R - I.T.C.G."G.FALCONE E P.BORSELLINO" PALAU



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1009317 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 lingue - italiano	L'italiano del terzo millennio	Non previsto	€ 10.860,00
Laboratorio di lingue - Lingua straniera	Parlando con il mondo	Non previsto	€ 11.470,00
	TOTALE FORNITURE		€ 22.330,00

Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO	Dall'immagine al modello	Non previsto	€ 44.300,00
ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO	Supporto al laboratorio - Periferiche	Non previsto	€ 20.650,00
	TOTALE FORNITURE		€ 64.950,00



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

Titolo progetto	Le TIC in classe
Descrizione progetto	<p>Data l'esigenza di utilizzare dispositivi multimediali in ogni campo, anche la didattica non può sottrarsi a questa modalità conoscitiva così consolidata nei nativi digitali. La modernizzazione dell'istituto in questa logica ha come obiettivo principale quello di formare in questa direzione e, al contempo, limitare la dispersione scolastica, in particolare tenendo conto delle esigenze rilevate negli alunni BES e DSA tramite approcci didattici innovativi. In questi ultimi 15 anni, l'affermarsi di dispositivi tecnologici "invisibili" (il cui utilizzo è diventato ordinario nella società) e senza fili (wireless) con il loro carico di ubiquità e mobilità ha introdotto un nuovo modello. "Gli spazi, i materiali e le tecnologie devono adattarsi agli utenti e non viceversa", dando vita ad aule, spazi, aumentati dalla tecnologia, in cui avviene la separazione del concetto di classe da quello di aula. La finalità di tale didattica è la creazione di ambienti "non dedicati" e informali. Una didattica in chiave innovativa contribuisce inoltre, a superare il gap esistente tra proiezione innovativa dell'Istituto e vincoli strutturali legati all'esiguità di spazi dedicati.</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

1. favorire l'apprendimento delle competenze chiave;
2. favorire l'apprendimento cooperativo e la centralità dell'alunno affinché:
 - sviluppi la connessione fra il "sapere" e il "saper fare";
 - rafforzi l'autonomia nel progettare e, più in generale, autonomie cognitive;
3. contribuire alla riduzione del fallimento formativo e della dispersione scolastica;
4. proporre una più ampia varietà di metodologie didattiche che si adattano ai differenti stili di apprendimento;
5. favorire la partecipazione alle attività degli studenti con BES utilizzando specifiche attrezzature per le necessarie azioni compensative;
6. portare l'attività nelle classi trasformate in spazi- laboratorio anche tramite piattaforme didattiche e/o sistemi di condivisione di documenti;
7. favorire l'inclusione digitale incrementando l'accesso a internet, le competenze digitali e la fruizione di informazioni e servizi online tra studenti di contesti sociali svantaggiati o studenti BES, DSA e disabili;
8. promuovere e sostenere l'innovazione per il miglioramento continuo della qualità dell'offerta formativa e dell'apprendimento.
9. Incrementare fino al 30% le presenze degli studenti impegnati in attività pomeridiane.
10. Dematerializzare la documentazione didattico- educativa e conseguente riduzione di almeno il 50% del materiale cartaceo.

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 si serve di schede di rilevazione degli alunni BES, i consigli di classe dall'inizio dell'anno attivano il monitoraggio degli alunni, pertanto sono individuati e coinvolti nel progetto i soggetti a rischio dispersione scolastica e con bisogni educativi speciali. L'inclusione in progetti innovativi favorisce i processi di autostima intesa come opinione positiva di se stessi. L'autostima è sicuramente la condizione necessaria per combattere le gravi forme di disagio esistenziale, l'emarginazione scolastica e molte forme di devianze giovanili. In quest'ottica ci si propone che gli alunni acquisiscano fiducia nelle proprie capacità e siano maggiormente motivati ad intraprendere un compito o un'attività.

Il progetto tramite la costituzione di un laboratorio mobile, mira a recuperare i soggetti in difficoltà, anche di tipo motorio, riconoscendone i bisogni e gli interessi, valorizzandone le risorse intellettuali, relazionali ed operative e promuovendone le capacità ai fini di una migliore integrazione socioculturale.

La progettualità didattica orientata all'inclusione comporta l'adozione di strategie e metodologie anche attraverso l'uso di mediatori didattici che favoriscano l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo e/o a coppie, il tutoring, l'apprendimento per scoperta con l'uso di attrezzature e ausili informatici, software e sussidi specifici.

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

Tramite la costituzione dei laboratori mobili ci si propone di riorganizzare la didattica in particolare nelle discipline linguistiche e umanistiche.

Tuttora infatti il laboratorio esistente nella sede di Arzachena è provvisto solo di otto postazioni fisse e con macchine obsolete che non supportano aggiornamenti e non possono essere utilizzati nella listening.

Attualmente i device vengono utilizzati sporadicamente anche a causa di un inadeguato numero di P.C. che non rendono possibile la fruizione dei contenuti multimediali. Pertanto, a causa di questa carenza, l'intero gruppo classe non può essere contemporaneamente coinvolto.

L'Istituto nella sede principale è dotato di un'ampia biblioteca, che nella programmazione annuale si prevede venga fornita di testi in formato elettronico e/o interattivo. Con l'acquisizione di ulteriori dispositivi sarà possibile rendere più fruibile il materiale in dotazione nell'ambito di un setting d'aula innovativo.

Il progetto prevede la creazione di 'spazi per l'apprendimento' che trasformino l'aula tradizionale, già dotata di kit LIM e connessa alla Intranet di Istituto e al Web, in un ambiente multimediale e tecnologico. Ciò renderebbe possibile la realizzazione di laboratori "flessibili" che, muovendosi all'interno della scuola, forniscano strumenti utili a creare un vero laboratorio scientifico, informatico, umanistico, linguistico o creativo col supporto del digitale.

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.

La rimodulazione degli spazi verrà effettuata tramite arredi flessibili che permettano sia un lavoro in aula di tipo tradizionale sia lo svolgimento dei lavori di gruppo, in questo modo l'insegnante avrà la possibilità di superare le tradizionali lezioni frontali, assumendo il ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività, nell'ottica di una didattica rovesciata.

Si intende infatti promuovere una didattica innovativa e un apprendimento attraverso la pratica, con la valorizzazione dello spirito d'iniziativa, sfruttando la natura trasversale delle competenze digitali e i percorsi a carattere interdisciplinare.

Con la creazione di spazi per l'apprendimento arricchiti dalle TIC ci si propone di trasformare l'aula tradizionale in un ambiente multimediale ed interattivo dove venga messo in risalto il lavoro del singolo allievo e la collaborazione peer to peer per acquisire in modo naturale e condiviso conoscenze e competenze coerenti con il profilo dell'indirizzo.

Grazie all'utilizzo di banchi trapezoidali con modulo centrale esagonale e relativa seduta, il setting d'aula contribuirà allo sviluppo di una didattica flessibile e laboratoriale.

Attraverso i dispositivi mobili gli alunni interagiranno con l'ambiente d'aula in un rapporto bidirezionale con il docente che potrà monitorare a sua volta il progredire del lavoro di ogni singolo alunno o gruppo.



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

Secondo quanto previsto dal PTOF di istituto la presenza e l'utilizzo dei laboratori è diversificata, per motivazioni legate alla disponibilità di adeguati spazi.

Esistono figure responsabili dei laboratori a cui sono demandate l'organizzazione delle attività laboratoriali, in relazione alle esigenze orarie delle singole classi. I responsabili provvedono a verificare il funzionamento delle strumentazioni presenti e propongono l'acquisto dei materiali e degli strumenti necessari per il funzionamento dei laboratori stessi.

L'Istituto ha riflettuto sull'opportunità di introdurre modalità didattiche innovative, deliberando una diversa organizzazione degli spazi e del setting d'aula. L'impegno dei docenti per l'innovazione didattica e l'utilizzo delle TIC è uno dei punti salienti del PTOF e in questo contesto il laboratorio mobile rientra nelle esigenze del progetto.

La ricerca di una didattica in chiave innovativa serve a superare la struttura non adeguata dal punto di vista edilizio e non sempre in grado di supportare il Piano di miglioramento e dell'offerta formativa. In tal senso il laboratorio aiuterebbe a superare il gap esistente tra proiezione innovativa dell'istituto e vincoli strutturali.

Il progetto andrebbe peraltro a integrare quelli approvati e previsti nel PTOF, quali:

- Fisica e chimica in laboratorio
- SOS matematica
- Latino amico
- Progetto teatro
- Progetto biblioteca

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. N.1804 DEL 10.03.2017 ID PRATICA 110690268 TIPO PRATICA - VODAFONE - SOLUZIONE LAVORO RED+
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 laboratorio sarà dotato di software in grado di rispondere alle esigenze degli alunni con BES al fine di garantire la massima inclusività, così come previsto dagli obiettivi di incremento dell'Inclusività del PAI. In quest'ultimo infatti l'Istituto punta allo sviluppo di un curriculum attento alle diversità e alla promozione di percorsi formativi inclusivi atti a far emergere attitudini e capacità inespresse.



4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	No Nella scuola sono presenti strumenti di analisi portatili (sonde di temperatura, moto, luce, suono, forza, pressione) utilizzabili durante le attività di laboratorio quali biologia, chimica e fisica attraverso la connessione con dispositivi fissi o mobili. L'utilizzo coordinato sarà garantito dalla connessione tramite server integrato nella rete d'Istituto cui accedere attraverso una linea a 1 Gbp che garantirà servizi di interazione tra le aule laboratorio.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom Altro (specificare) Cooperative learning, Tutoring, Peer-education, CLIL
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 20

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
L'italiano del terzo millennio	€ 10.860,00
Parlando con il mondo	€ 11.470,00
TOTALE FORNITURE	€ 22.330,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 356,00)	€ 356,00
Spese organizzative e gestionali	(€ 356,00)	€ 356,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 1.068,00)	€ 800,00
Pubblicità	(€ 356,00)	€ 356,00
Collaudo	(€ 178,00)	€ 178,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 356,00)	€ 356,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 2.670,00)	€ 2.402,00
TOTALE FORNITURE		€ 22.330,00
TOTALE PROGETTO		€ 24.732,00

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 lingue - italiano

Titolo: L'italiano del terzo millennio

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	L'italiano del terzo millennio
Descrizione modulo	La struttura del laboratorio costituita da infrastrutture mobili, tranne gli arredi d'aula semovibili, tende a integrare gli strumenti d'aula come il kit LIM con la fase interattiva garantita dall'uso di tablet (12 circa 1 ogni due alunni) e postazioni con pc (2). Per venire incontro alle esigenze rilevate dall'osservazione degli alunni BES i device saranno dotati di software specifico.
Data inizio prevista	30/06/2018
Data fine prevista	15/12/2018
Tipo Modulo	Laboratorio di lingue - italiano
Sedi dove è previsto l'intervento	SSPS017011

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Banchi modulari per base esagonale	24	€ 100,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Basi esagonali	4	€ 90,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	Tablet	12	€ 400,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	pc laptop	2	€ 750,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Cavetteria di supporto per collegamenti vari	1	€ 400,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature da parte di utenti con bisogni educativi speciali (controllo su totale software non superiore al 20%)	Software base a supporto BES	14	€ 100,00
TOTALE			€ 10.860,00



Elenco dei moduli

Modulo: Laboratorio di lingue - Lingua straniera

Titolo: Parlando con il mondo

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Parlando con il mondo
Descrizione modulo	La struttura del laboratorio costituita da infrastrutture mobili, tranne gli arredi d'aula semovibili, tende a integrare gli strumenti d'aula come il kit LIM con la fase interattiva garantita dall'uso di pc (10 con un rapporto di 1:2) integrando le potenzialità di device di recente concezione con dotazioni informatiche più performanti
Data inizio prevista	01/09/2018
Data fine prevista	31/01/2019
Tipo Modulo	Laboratorio di lingue - Lingua straniera
Sedi dove è previsto l'intervento	SSPS017011

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Banchi modulari per base esagonale	18	€ 100,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Basi esagonali	3	€ 90,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	pc laptop	10	€ 750,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature da parte di utenti con bisogni educativi speciali (controllo su totale software non superiore al 20%)	Software base a supporto linguistico e bes su pc	10	€ 100,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Cavetteria di supporto per collegamenti vari	1	€ 400,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Cuffie audio con microfono ad alta sensibilità	10	€ 50,00
TOTALE			€ 11.470,00



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Dall'osservazione al modello
Descrizione progetto	Creazione di un laboratorio CAD adeguato alle sfide del nuovo millennio e coerente con le tecnologie innovative del mercato del lavoro. Il vecchio laboratorio CAD verrà rigenerato con macchine performanti, in grado di elaborare complessi modelli 3D sia in ambito topografico sia architettonico, interagendo con dati provenienti da fonti articolate e innovative, quali droni, termocamere o più tradizionali, quali le fotocamere digitali. L'aula dovrà divenire un laboratorio in grado di servire tutte le esigenze di progettazione del geometra del terzo millennio, quale palestra per il futuro lavorativo. Il software di ultima generazione si dovrà integrare con i tradizionali sistemi CAD per un connubio virtuoso tra tradizione e innovazione. La presenza di strumenti di recente concezione come la stampante 3D completa il quadro innovativo cui tende la proposta progettuale.

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 garantire un accentuato sviluppo della didattica laboratoriale con un ampio utilizzo delle più recenti tecnologie volte alla ricostruzione tridimensionale della realtà sul supporto digitale ai fini dello sviluppo delle soluzioni di realtà aumentata, già sperimentate dagli alunni in progetti in collaborazione con Università degli studi e Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria. Tra gli obiettivi generali:

- favorire l'apprendimento cooperativo e la centralità dell'alunno affinché sviluppi la connessione fra il "sapere" e il "saper fare", rafforzando l'autonomia nel progettare e, più in generale, autonomie cognitive;
- contribuire alla riduzione del fallimento formativo e della dispersione scolastica;
- proporre una più ampia varietà di metodologie didattiche che si adattano ai differenti stili di apprendimento;
- favorire la partecipazione alle attività degli studenti con BES utilizzando specifiche attrezzature per le necessarie azioni compensative;

A questi si possono aggiungere obiettivi specifici quali:

saper creare relazioni di business per immettersi nel mercato della topografia con competenze complete per tutte le operazioni topografiche;

saper progettare e riprogettare soluzioni architettoniche con l'ausilio di strumenti avanzati di modellazione 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

Il laboratorio sarà dotato di software in grado di rispondere alle esigenze degli alunni con BES per garantire la massima inclusività, così come previsto dagli obiettivi di incremento dell'Inclusività del PAI. In esso infatti l'Istituto punta allo sviluppo di un curriculum attento alle diversità e alla promozione di percorsi formativi inclusivi.

L'Istituto si serve di schede di rilevazione degli alunni BES, i consigli di classe dall'inizio dell'anno attivano il monitoraggio degli alunni, pertanto sono individuati e coinvolti nel progetto i soggetti a rischio dispersione scolastica e con bisogni educativi speciali.

L'inclusione in progetti innovativi favorisce i processi di autostima, condizione necessaria per combattere le gravi forme di disagio esistenziale, l'emarginazione scolastica e molte forme di devianze giovanili. In quest'ottica ci si propone che gli alunni acquisiscano fiducia nelle proprie capacità e siano maggiormente motivati ad intraprendere un compito o un'attività. La progettualità didattica orientata all'inclusione comporta strategie e metodologie basate sull'uso di mediatori didattici che favoriscano l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo e/o a coppie, il tutoring, l'apprendimento per scoperta con l'uso di attrezzature e ausili informatici, software e sussidi specifici.

L'Istituto possiede alcuni device dedicati agli alunni DSA e progetta di ampliare sempre più tale dotazione.

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

Il progetto è volto alla ricostituzione di una sala cad all'avanguardia con macchine in grado di supportare la più avanzata modellazione 3D sia in ambito architettonico sia in ambito topografico. La dotazione di strumenti ultramoderni quali il drone serviranno a rendere il laboratorio interfacciabile con la realtà esterna attraverso l'acquisizione articolata di dati e la loro rielaborazione, nell'ambito di soluzioni che puntino alla costruzione di modelli validi per la realtà aumentata o modelli 3D coerenti con il profilo in uscita degli alunni del corso CAT. Termocamera, stazione totale, plotter in dotazione saranno comodamente intercomunicanti con la nuova dotazione integrandosi perfettamente nell'ottica dello sviluppo di un laboratorio di progettazione ad alto contenuto professionalizzante.

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.

Il laboratorio sarà dotato di workstation adeguate alla modellazione 3D (macchine con processori Intel Xeon o similari, memorie 16GB DDR4 o se disponibili le future DDR5; schede video dedicate da 1.000 TFLOPs, HDD ibridi SSD + 1TB 7200rpm; schermi da almeno 27", etc.).

Tale dotazione sarà in grado di supportare la richiesta di risorse che la modellazione 3d, lo sviluppo della *Building Information Modeling* e dei modelli GIS richiedono.

Il drone diviene essenziale in questo processo favorendo l'immersione degli alunni in attività laboratoriali complete e alternative alla pratica teorica obsoleta e non spendibile sul mercato della conoscenza.

Lo sviluppo del lavoro cooperativo e della flipped classroom come approccio didattico alternativo alla lezione frontale sarà il giusto corollario allo svecchiamento delle infrastrutture utilizzate.

Le competenze del geometra del terzo millennio dotato di conoscenze adeguate al corretto utilizzo di tutti i più recenti ritrovati digitali è l'obiettivo più pregnante del progetto, senza trascurare tutti gli obiettivi più generali quali l'apprendere ad apprendere grazie allo sviluppo di uno spirito sperimentale.

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

Secondo quanto previsto dal PTOF di istituto la presenza e l'utilizzo dei laboratori è diversificata, per motivazioni legate alla disponibilità di adeguati spazi.

Esistono figure responsabili dei laboratori a cui sono demandate l'organizzazione delle attività laboratoriali, in relazione alle esigenze orarie delle singole classi. I responsabili provvedono a verificare il funzionamento delle strumentazioni presenti e propongono l'acquisto dei materiali e degli strumenti necessari per il funzionamento dei laboratori stessi.

L'Istituto ha riflettuto sull'opportunità di introdurre modalità didattiche innovative, deliberando una diversa organizzazione degli spazi e del setting d'aula. L'impegno dei docenti per l'innovazione didattica e l'utilizzo delle TIC è uno dei punti salienti del PTOF e in questo contesto il laboratorio al professionalizzazione rientra negli obiettivi primari.

L'approccio sperimentale e laboratoriale è perfettamente coerente con gli obiettivi primari del PTOF e del PdM, in quanto attraverso questo si può limitare la dispersione scolastica e l'incidenza del tasso di insuccesso.

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: ADSL Premium Tiscali 20 Mb - Id cliente 419148081
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 laboratorio sarà dotato di software in grado di rispondere alle esigenze degli alunni con BES al fine di garantire la massima inclusività, così come previsto dagli obiettivi di incremento dell'Inclusività del PAI. In quest'ultimo infatti l'Istituto punta allo sviluppo di un curriculum attento alle diversità e alla promozione di percorsi formativi inclusivi atti a far emergere attitudini e capacità inesprese
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Il laboratorio sarà strettamente connesso con gli strumenti in dotazione al laboratorio di topografia, che suppure di stampo più tradizionale si integrano con l'innovazione nello sviluppo delle conoscenze teoriche. Termocamera, plotter e altre apparecchiature del vecchio laboratorio saranno utilizzati in maniera coordinata per favorire l'utilizzo più ampio possibile delle nuove dotazioni. L'unità NAS inoltre rappresenterà un polo di conservazione dati dell'Istituto
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom Altro (specificare) Peer-education, Tutoring
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 30
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	No

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Dall'immagine al modello	€ 44.300,00
Supporto al laboratorio - Periferiche	€ 20.650,00
TOTALE FORNITURE	€ 64.950,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 1.340,00)	€ 1.340,00



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.T.C.G.'G.FALCONE E
P.BORSELLINO' (SSIS01700E)

Spese organizzative e gestionali	(€ 1.340,00)	€ 1.340,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 4.020,00)	€ 2.000,00
Pubblicità	(€ 1.340,00)	€ 1.340,00
Collaudo	(€ 670,00)	€ 670,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.340,00)	€ 1.340,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 10.050,00)	€ 8.030,00
TOTALE FORNITURE		€ 64.950,00
TOTALE PROGETTO		€ 72.980,00

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: ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

Titolo: Dall'immagine al modello

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Dall'immagine al modello
Descrizione modulo	Laboratorio integrato per la progettazione 3D
Data inizio prevista	01/09/2018
Data fine prevista	29/12/2018
Tipo Modulo	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO
Sedi dove è previsto l'intervento	SSTD01701R - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - 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)	Workstation ad alte prestazioni per rendering 3D	23	€ 1.400,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Server ad alte prestazioni	1	€ 2.500,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Schermi a 27" per disegno HD	24	€ 400,00
TOTALE			€ 44.300,00



Elenco dei moduli

Modulo: ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

Titolo: Supporto al laboratorio - Periferiche

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Supporto al laboratorio - Periferiche
Descrizione modulo	Il modulo è composto da tutte le periferiche e il software necessario al laboratorio base costruito con modulo precedente
Data inizio prevista	01/12/2018
Data fine prevista	30/03/2019
Tipo Modulo	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO
Sedi dove è previsto l'intervento	SSTD01701R - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Elementi di connessione rete e alimentazione	1	€ 2.000,00
Stampante 3D	Stampante per modelli 3D	1	€ 3.000,00
Strumenti e attrezzature per allestimento fab lab (plotter/frese CNC, laser cutter, kit elettronica, torchietti, ricamatrici, scanner 3D ecc)	Drone per rilievi 3D	1	€ 2.000,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Pacchetto per restituzione modelli tridimensionali	25	€ 200,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature da parte di utenti con bisogni educativi speciali (controllo su totale software non superiore al 20%)	Software base a supporto BES	5	€ 250,00
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Vari accessori e strumenti a corredo	1	€ 3.000,00



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.T.C.G.'G.FALCONE E
P.BORSELLINO' (SSIS01700E)

Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Unità NAS da 16TB	1	€ 1.800,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Kit Videoproiettore interattivo full HD	1	€ 1.600,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Fotocamera digitale	2	€ 500,00
TOTALE			€ 20.650,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Le TIC in classe	€ 24.732,00
Dall'osservazione al modello	€ 72.980,00
TOTALE PROGETTO	€ 97.712,00

Avviso	37944 del 12/01/2018 - FESR - Laboratori innovativi 2(Piano 1009317)
Importo totale richiesto	€ 97.712,00
Num. Delibera collegio docenti	Estratto prot. 2405/2018
Data Delibera collegio docenti	18/01/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	Estratto prot. 2419/2018
Data Delibera consiglio d'istituto	12/02/2018
Data e ora inoltro	08/03/2018 20:01:20
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.B1 - Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base	Laboratorio di lingue - italiano: <u>L'italiano del terzo millennio</u>	€ 10.860,00	Non previsto
10.8.1.B1 - Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base	Laboratorio di lingue - Lingua straniera: <u>Parlando con il mondo</u>	€ 11.470,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 22.330,00	
	Totale Spese Generali	€ 2.402,00	
	Totale Progetto	€ 24.732,00	
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO: <u>Dall'immagine al modello</u>	€ 44.300,00	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 I.T.C.G.'G.FALCONE E
P.BORSELLINO' (SSIS01700E)

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO: <u>Supporto al laboratorio - Periferiche</u>	€ 20.650,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 64.950,00	
	Totale Spese Generali	€ 8.030,00	
	Totale Progetto	€ 72.980,00	
	TOTALE PIANO	€ 97.712,00	