



Candidatura N. 1006410 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	'E. STEIN'
Codice meccanografico	VAIS01200Q
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA DEI GELSOMINI, 14
Provincia	VA
Comune	Gavirate
CAP	21026
Telefono	0332745525
E-mail	VAIS01200Q@istruzione.it
Sito web	www.steingavirate.gov.it
Numero alunni	1435
Plessi	VAIS01200Q - "E. STEIN" VAPS012016 - LIC.SCIENT.LINGUIST.SPORT. ISIS GAVIRATE VARC01201P - IPSSCT-I.S.I.S "STEIN" - GAVIRATE VATD012012 - I.T. C.E G. I.S.I.S. "STEIN"- GAVIRATE



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1006410 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 - Fisica	Laboratorio Digitale	Non previsto	€ 21.708,18
	TOTALE FORNITURE		€ 21.708,18

Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	Laboratorio di informatica e gestione amministrativa per l'azienda	Non previsto	€ 61.000,00
	TOTALE FORNITURE		€ 61.000,00

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	'Laboratorio Digitale'
Descrizione progetto	Il progetto "Laboratorio Digitale" si propone in primo luogo di incrementare il numero di banchi di lavoro del laboratorio di Fisica già esistente nell'Istituto, dotando le nuove postazioni della stessa attrezzatura digitale (o comunque equivalente) di quelle già presenti, divenuti insufficienti per l'aumento degli studenti per classe, a discapito in special modo degli studenti del primo biennio e di quelli con bisogni educativi speciali. In secondo luogo intende migliorare la dotazione analogica del laboratorio acquisendo attrezzature utili allo studio e alla sperimentazione della Fisica nel triennio del Liceo Scientifico, settore nel quale l'attuale laboratorio risulta in un certo modo carente. E' importante l'utilizzo del laboratorio di Fisica anche come strumento dell'Orientamento in ingresso e dell'Alternanza-Scuola-Lavoro, che coinvolge studenti e docenti delle scuole medie, e studenti e docenti del nostro Istituto.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici

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

Le Indicazioni nazionali per i percorsi liceali, in linea con il Profilo educativo culturale e professionale dello studente recependo pienamente le Raccomandazioni di Lisbona per l'apprendimento permanente e il Regolamento sull'obbligo di istruzione, chiama in causa l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche. L'uso del laboratorio concorre dunque a favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della fisica e delle scienze naturali, guidando lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative. Gli esperimenti di laboratorio consentono di definire con chiarezza il campo di indagine della disciplina e di permettere allo studente di esplorare fenomeni e di descriverli con un linguaggio adeguato. Lo studente potrà fare esperienza del metodo di indagine specifico della fisica, nei suoi aspetti sperimentali, teorici e linguistici. In tale percorso riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva delle discipline scientifiche. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del "fare scienza" attraverso l'organizzazione e l'esecuzione di attività sperimentali.

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 potenziamento del laboratorio di Fisica permetterà anche ad alunni con disabilità di poter approfondire e sviluppare le proprie conoscenze e abilità e sviluppare la dimensione sperimentale della propria formazione. La possibilità di utilizzare in prima persona strumenti di misura sia analogici sia digitali permetterà di rinnovare gli stimoli allo studio e garantirà anche ad alunni con disturbi dell'apprendimento di essere partecipi in maniera attiva. Gli alunni che necessitano di migliorare le proprie competenze e conoscenze nelle materie fondamentali potranno sfruttare la trasversalità delle lezioni per migliorare ulteriormente l'approccio alle materie nelle quali hanno difficoltà. Un maggior numero di banchi di lavoro permetterà una più capillare presenza degli studenti impegnati a condurre le singole attività sperimentali. Ne risulterà quindi un contatto più approfondito con gli aspetti pratici delle discipline scientifiche, anche da parte di studenti BES o comunque studenti per i quali un approccio puramente teorico potrebbe rivelarsi più difficoltoso. Si favorirà così un aumento dell'interesse per tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro predisposizioni o da eventuali bisogni individuali.

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

Il nostro Istituto è già dotato di un laboratorio di Fisica, comprendente sia una serie di "banchi" con attrezzatura digitale (sensori, computer, interfacce, programmi dedicati stampanti, collegamento internet), sia altre attrezzature analogiche. Nel momento in cui tale laboratorio era stato concepito, il numero di banchi era stato valutato congruo per la composizione delle classi tipico dell'epoca. Tale dotazione risulta ora insufficiente, considerato che il numero di studenti di ogni classe è via via aumentato, portando così a un sovraffollamento dei singoli banchi di lavoro. Ciò ha portato a un minor coinvolgimento degli studenti nell'attività sperimentale, con detrimento in special modo degli studenti del primo biennio e di quelli con bisogni educativi speciali. Il progetto "Laboratorio Digitale" si propone quindi in primo luogo di incrementare il numero di banchi di lavoro, dotando le nuove postazioni della stessa attrezzatura digitale (o comunque equivalente) di quelle già esistenti. In secondo luogo, il progetto "Laboratorio Digitale" intende migliorare la dotazione analogica del laboratorio acquisendo attrezzature utili allo studio e alla sperimentazione della Fisica nel triennio del Liceo Scientifico, settore nel quale l'attuale laboratorio risulta in un certo modo carente.



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'ambiente aperto del laboratorio farà sì che ogni alunno abbia la possibilità di lavorare sia in autonomia sia in collaborazione con altri, stabilendo confronti, dibattiti e azioni alla base del team working. L'alunno avrà la possibilità di muoversi all'interno del laboratorio e di stabilire confronti con gli insegnanti o altri alunni. L'insegnante farà da "mentore" per l'acquisizione dei saperi degli alunni, assistendo ognuno di essi, aiutato da una LIM, utile anche per presentare ai ragazzi esperimenti "virtuali". Ciò permette di non standardizzare la lezione e di integrare con maggiore efficacia con gli alunni che hanno esigenze educative specifiche. Ogni studente potrà sviluppare abilità relative alle competenze nelle quali si è più carenti. Verranno aggiunti: un banco di lavoro, con computer collegato alla rete del laboratorio, interfaccia, sensori e strumentazione necessaria per i vari esperimenti, un computer per il docente, e strumenti specifici per la sperimentazione di meccanica, fisica ondulatoria e elettromagnetismo. Il laboratorio di Fisica sarà strumento dell'orientamento in ingresso e dell'Alternanza-Scuola-Lavoro, che coinvolge studenti e docenti delle scuole medie, e studenti e docenti del nostro Istituto, in momenti di esperienza condivisa durante gli open days, le giornate di scuola aperta e la realizzazione di progetti. Gli studenti mettono in gioco le competenze trasversali sentendosi parte attiva delle proprie azioni e soggetti dialoganti nelle tappe educative

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

Il PTOF d' Istituto fa esplicito riferimento agli Obiettivi strategici della Direttiva 11 del 2014, dove si dice che la valutazione è finalizzata al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti e è indirizzata a: riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso scolastico rafforzamento delle competenze di base degli studenti rispetto alla situazione di partenza nel PTOF vengono indicati: Potenziamento delle competenze matematico – logiche scientifiche (let. b) Sviluppo delle competenze digitali (let.h) Potenziamento delle metodologie laboratoriali (let. i) Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione (let. l) Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti (let. p) Con il laboratorio di Fisica si sviluppano le competenze e le abilità logiche e scientifiche, nonché le abilità pratico-laboratoriali, ogni alunno sarà in grado di acquisire una maggiore apertura mentale e di stringere maggiormente rapporti sociali. Si potranno con l'uso del laboratorio coinvolgere così gli studenti con bisogni educativi speciali o che evidenziano problematiche. Altri progetti costantemente presenti nel PTOF del nostro istituto sono il P2, Orientamento in ingresso e l'Alternanza Scuola-Lavoro nel PTOF. Per un utilizzo più proficuo del Laboratorio di Fisica è necessario aumentare il numero di banchi di lavoro e potenziare la dotazione in uso.

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: Fastweb Unlimited Business ASYM ENTRY contr. n. 1-OH0L8G del 27/07/2016



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'utilizzo dell'attrezzatura digitale, il collegamento in rete delle varie postazioni, il cooperative-learning con cui si svolgono le attività in laboratorio va incontro ai bisogni di alunni con bisogni educativi speciali
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Le nuove postazioni saranno connesse in rete con quelle già esistenti e con la rete scolastica. I risultati ottenuti verranno elaborati ed analizzati nella aule multimediali dell'Istituto.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom Altro (specificare) Flipped Classroom, Cooperative Learning, Learning by doing and creating
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 4

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Laboratorio Digitale	€ 21.708,18
TOTALE FORNITURE	€ 21.708,18

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 438,90)	€ 438,90
Spese organizzative e gestionali	(€ 438,90)	€ 438,90
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 1.316,72)	€ 1.316,72
Pubblicità	(€ 438,90)	€ 438,90
Collaudo	(€ 219,45)	€ 219,45
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 438,90)	€ 438,90
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 3.291,82)	€ 3.291,77
TOTALE FORNITURE		€ 21.708,18
TOTALE PROGETTO		€ 24.999,95

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 - Fisica

Titolo: Laboratorio Digitale

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Laboratorio Digitale
Descrizione modulo	laboratorio digitale di fisica
Data inizio prevista	06/03/2018
Data fine prevista	31/12/2019
Tipo Modulo	Laboratorio di scienze e tecnologia - Fisica
Sedi dove è previsto l'intervento	VAPS012016

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	LIM VP ULTRACORTO	1	€ 1.683,60
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	PC DOCENTE	1	€ 549,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Kit piano del movimento	1	€ 546,06
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Sensore di distanza USB	1	€ 154,94
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Interfaccia ScienceCube Pro	1	€ 385,52
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Kit termologia	1	€ 610,00



Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Sensore di temperatura USB	1	€ 62,22
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolino porta computer	1	€ 119,56
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Pendolo semplice	5	€ 148,84
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Piano inclinato	5	€ 159,82
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Set di 5 molle con indice	5	€ 17,08
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Cannone per lo studio del moto parabolico	5	€ 573,40
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Kit vuoto e pressione atmosferica (pompa, campana,	1	€ 834,48
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Collezione di elettromagnetismo	5	€ 1.060,18
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Ondoscopio	1	€ 597,80
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	La statica dei solidi e dei liquidi	5	€ 496,54
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Kit per lo studio del moto traslatori, rotatorio e	2	€ 633,18
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Sensore di campo magnetico USB	5	€ 157,38
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Sensore di tensione USB	2	€ 106,14
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Sensore di corrente USB	2	€ 91,50



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 'E. STEIN' (VAIS01200Q)

Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	elettroscopio	2	€ 47,58
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo per esperienze	1	€ 366,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Kit acustica	1	€ 976,00
TOTALE			€ 21.708,18



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Laboratorio&Impresa 4.0
Descrizione progetto	<p>Il progetto nasce dall'esigenza di creare uno "spazio di apprendimento attivo" dotato di strumentazioni digitali ed innovative dove utilizzare una nuova metodologia didattica che impieghi, oltre alla tradizionale lezione frontale, attività laboratoriali, ricerche e simulazioni che rendano l'esperienza di apprendimento ricca e basata sul confronto e la cooperazione.</p> <p>E' essenziale per gli studenti e le studentesse delle articolazioni SIA e RIM del corso AFM sperimentare attività pratiche che favoriscano e potenzino l'apprendimento delle competenze richieste dal nuovo paradigma dell'Impresa 4.0, come indicato nel Rapporto 2016 "Future of Jobs" del WEF. Nel 2020 il problem solving rimarrà la skill più ricercata, ma diventeranno più importanti il pensiero critico e la creatività. A tal fine verrà introdotta la metodologia TEAL, caratterizzata dal metodo attivo, dal coinvolgimento diretto degli studenti nella soluzione di problemi, dall'osservazione dei fenomeni e il tentativo di descriverli e spiegarli, dalla discussione tra pari e dal tutoring da parte di studenti più esperti.</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'utilizzo di Internet e del cloud permette la condivisione dei materiali prodotti anche da casa creando una collaborazione costante e continua tra studenti e tra studenti e insegnanti, in grado di agire sull'apprendimento, sul consolidamento delle competenze di base e sul recupero attraverso una comunicazione dilatata nel tempo e nello spazio.

L'introduzione della metodologia TEAL stimola il confronto fra pari, la ricerca in rete, la discussione delle tematiche, la loro rielaborazione attraverso una sintesi condivisa. L'ambiente dinamico e le tecnologie di ultima generazione ottimizzano altre metodologie previste nel progetto (IFS, Flipped Classroom, CLIL) potenziando le competenze irrinunciabili delle nuove figure professionali, quali il problem solving, lo sviluppo del pensiero critico e della creatività. Il "Laboratorio&Impresa 4.0" è progettato per favorire il team working che facilita lo scambio di idee, la collaborazione tra pari e la produzione di contenuti digitali, che potranno essere condivisi in rete con gli altri studenti della classe e dell'Istituto, contribuendo a ridurre l'insuccesso e la dispersione scolastica.



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 offre nel proprio PTOF un progetto di accoglienza e supporto agli studenti con Bisogni Educativi Speciali che prevede di informare e sensibilizzare sulle problematiche dei DSA, di creare un ambiente favorevole al tutoring tra gli alunni più grandi e quelli delle prime classi, di costituire una rete di collaborazione fra docenti ed esperti del settore e facilitare i rapporti di collaborazione fra docenti e genitori, di fornire indicazioni operative sull'uso degli strumenti compensativi e delle misure dispensative e compensative. Sono a disposizione degli alunni BES PC dotati di sintetizzatore vocale e software specifici quale ad esempio generatore di mappe concettuali. Il "Laboratorio&Impresa 4.0" sarà, grazie alle sue peculiarità comunicative, un ausilio indispensabile per il raggiungimento di una maggior autonomia per gli utenti con Bisogni Educativi Speciali, facilitando l'apprendimento, la scrittura, la comunicazione e la collaborazione.

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

Il "Laboratorio&Impresa 4.0" è uno spazio dotato di strumentazioni digitali ed innovative dove applicare le nuove metodologie didattiche che lo rendono "spazio di apprendimento attivo". Attività laboratoriali, ricerche, stesura di programmi in linguaggi avanzati, script lato client e server, creazioni di APP e di siti WEB, e-commerce, simulazioni di STARTUP o di gestione di impresa (sia in lingua italiana che in lingua inglese anche in rete con scuole europee), svilupperanno esperienze di apprendimento che contribuiranno a raggiungere le *top 10 skills* richieste dal nuovo paradigma dell'Impresa 4.0 (Complex Problem solving, Critical thinking, Creativity, Coordinating with others, ...). Il "Laboratorio&Impresa 4.0" utilizza la connessione Internet e la copertura Wi-fi già presenti nell'Istituto e si integra con gli altri laboratori multimediali e con il nuovo laboratorio di lingue per sviluppare i moduli CLIL.

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&Impresa 4.0” diviene spazio di apprendimento attivo e prevede tutti gli strumenti hardware e software necessari ad introdurre metodologie didattiche innovative di apprendimento attivo e collaborativo.

Lo spazio è completamente ripensato e destrutturato grazie ad un arredo scolastico (banchi trapezoidali e sedie mobili) che consente il superamento della tradizionale lezione frontale e che rende il laboratorio dinamico, in movimento e aperto. Anche la scelta dei pc portatili, caricati giornalmente in un apposito carrello, si adatta alle caratteristiche dello spazio destrutturato, perché saranno utilizzati senza cavi di alimentazione. La lavagna è sostituita da un monitor interattivo e da due monitor tradizionali che replicano le attività svolte sul monitor principale e che consentono agli studenti di seguire la lezione da qualsiasi posizione.

Il server permetterà di avere uno spazio web e di caricare il software necessario (ERP, DBMS, editor html, contabilità avanzata, ...) per utilizzarlo in modalità client-server.

Il “Laboratorio&Impresa 4.0” è progettato per favorire il team working che facilita lo scambio di idee e la collaborazione tra pari e per supportare, attraverso l'introduzione delle metodologie didattiche innovative previste dal progetto, il potenziamento delle competenze irrinunciabili delle nuove figure professionali, quali il problem solving, lo sviluppo del pensiero critico e della creatività.

Allegato presente



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

Il PTOF 2016-2019 del nostro Istituto propone, tra le finalità didattiche, di sviluppare le abilità trasversali al fine di acquisire capacità relazionali e comunicative e comportamenti professionali adeguati, di stimolare la capacità di concretizzare le conoscenze e le abilità acquisite attraverso l'operatività, di far acquisire la capacità di accrescere autonomamente il proprio sapere, di sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi e alla gestione delle informazioni, di far acquisire una competenza nell'uso delle nuove tecnologie, di stimolare il lavoro di squadra per valorizzare e armonizzare le potenzialità individuali all'interno dei processi.

I progetti del PTOF coerenti con il "Laboratorio&Impresa 4.0" sono:

Settimana del Coding, Alternanza Scuola Lavoro, Impresa Formativa Simulata, Management Game, CYBERBULLISMO ED EDUCAZIONE DIGITALE, PROGETTO LINGUE – CLIL.

Si fa inoltre esplicito riferimento agli Obiettivi strategici indicati nella Direttiva 11 del 18/09/2014, dove, nelle "Priorità strategiche della valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione" viene affermato che la valutazione è finalizzata al miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti e sarà particolarmente indirizzata (fra l'altro):

- alla riduzione della dispersione scolastica e dell'insuccesso scolastico;
- al rafforzamento delle competenze di base degli studenti rispetto alla situazione di partenza.

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: Fastweb Unlimited Business ASYM ENTRY contr. n. 1-OH0L8G del 27/07/2016
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 Il "Laboratorio&Impresa 4.0", grazie alle sue caratteristiche strutturali e di approccio metodologico, si presta ad essere un ausilio indispensabile per il raggiungimento di una maggior autonomia per gli utenti con Bisogni Educativi Speciali, facilitando l'apprendimento, la scrittura, la comunicazione e la collaborazione.



4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Il "Laboratorio&Impresa 4.0" utilizza la connessione Internet e la copertura Wi-fi già presenti nell'Istituto e si integra con gli altri laboratori multimediali e con il nuovo laboratorio di lingue per sviluppare i moduli CLIL.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Coding/pensiero computazionale/programmazione Flipped Classroom TEAL (Technology Enhanced Active Learning) Altro (specificare) Peer-education, Cooperative learning, learning by doing and creating
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curricolari apertura previste: 2
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	No

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Laboratorio di informatica e gestione amministrativa per l'azienda	€ 61.000,00
TOTALE FORNITURE	€ 61.000,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 1.435,29)	€ 1.435,29
Spese organizzative e gestionali	(€ 1.435,29)	€ 1.435,29
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 4.305,88)	€ 4.305,88
Pubblicità	(€ 1.435,29)	€ 1.435,29
Collaudo	(€ 717,64)	€ 717,64
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.435,29)	€ 1.435,29
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 10.764,68)	€ 10.764,68
TOTALE FORNITURE		€ 61.000,00
TOTALE PROGETTO		€ 71.764,68

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: ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

Titolo: Laboratorio di informatica e gestione amministrativa per l'azienda

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Laboratorio di informatica e gestione amministrativa per l'azienda
Descrizione modulo	Laboratorio specialistico per lo sviluppo di software, gestione DataBase e pagine web e per la gestione amministrativa dell'azienda. Il laboratorio verrà utilizzato anche dalle classi dell'articolazione RIM
Data inizio prevista	12/03/2018
Data fine prevista	31/12/2019
Tipo Modulo	ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
Sedi dove è previsto l'intervento	VATD012012 - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo modulare esagonale per studenti	28	€ 140,30
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia mobile per studenti	28	€ 115,90
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo mobile per docente	1	€ 854,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia mobile per docente	1	€ 115,90
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Armadio per documenti	1	€ 854,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Mobile portazainetti	3	€ 610,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo mobile per server e stampanti	1	€ 854,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia mobile per server	1	€ 115,90
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sgabelli	4	€ 73,20



Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Monitor interattivo 84'	1	€ 7.503,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Monitor LCD	2	€ 732,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Notebook per studenti	28	€ 976,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Batterie notebook studenti	14	€ 91,50
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Carrello di ricarica e sicurezza notebook 36post	1	€ 1.098,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	PC Docente	1	€ 1.300,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	PC Server	1	€ 1.665,00



Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Monitor per server	1	€ 183,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	tastiera e mouse per server	1	€ 61,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Stampante laser monocromatica	1	€ 244,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Stampante laser a colori	1	€ 396,50
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Access point dual band	1	€ 305,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Videocamera con supporto treppiede	1	€ 378,20
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	switch 8 porte	1	€ 610,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Splitter HDMI	1	€ 73,20
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Canaline, cavi HDMI e staffe per monitor	1	€ 1.000,00
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Toner stampante monocromatica	10	€ 73,20
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Tamburo stampante monocromatica	2	€ 79,30



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
Ufficio IV

MIUR

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

Scuola 'E. STEIN' (VAIS01200Q)

Materiale di facile consumo (limite 10%)	Toner nero stampante colori	1	€ 67,10
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Toner ciano stampante colori	2	€ 67,10
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Toner magenta stampante colori	2	€ 67,10
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Toner giallo stampante colori	2	€ 67,10
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Tamburo stampante a colori	2	€ 109,80
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Win Server 2016 con 30 licenze client	1	€ 2.440,00
TOTALE			€ 61.000,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
'Laboratorio Digitale'	€ 24.999,95
Laboratorio&Impresa 4.0	€ 71.764,68
TOTALE PROGETTO	€ 96.764,63

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1006410)
Importo totale richiesto	€ 96.764,63
Num. Delibera collegio docenti	prot.1842/C22 delib.4 verb.5
Data Delibera collegio docenti	07/03/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	prot. 1841/C22 delib. 69/2017
Data Delibera consiglio d'istituto	29/03/2017
Data e ora inoltro	08/03/2018 14:06:17
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 scienze e tecnologia - Fisica: <u>Laboratorio Digitale</u>	€ 21.708,18	Non previsto
	Totale forniture	€ 21.708,18	
	Totale Spese Generali	€ 3.291,77	
	Totale Progetto	€ 24.999,95	
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITSI-SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI: <u>Laboratorio di informatica e gestione amministrativa per l'azienda</u>	€ 61.000,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 61.000,00	
	Totale Spese Generali	€ 10.764,68	



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 'E. STEIN' (VAIS01200Q)

	Totale Progetto	€ 71.764,68	
	TOTALE PIANO	€ 96.764,63	