



Candidatura N. 1009660 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	G. TARANTINO
Codice meccanografico	BAPS07000G
Tipo istituto	LICEO SCIENTIFICO
Indirizzo	VIA QUASIMODO, 4
Provincia	BA
Comune	Gravina In Puglia
CAP	70024
Telefono	0803267718
E-mail	BAPS07000G@istruzione.it
Sito web	liceogravina.it
Numero alunni	1201
Plessi	BAPS07000G - G. TARANTINO



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1009660 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 - Altro	LABORATORIO DI SCIENZE NATURALI E FISICA. 2.0	Non previsto	€ 22.000,00
	TOTALE FORNITURE		€ 22.000,00



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	RIORGANIZZIAMO LO SPAZIO, INNOVIAMO L'ESPERIENZA
Descrizione progetto	<p>Il titolo scaturisce dall'esigenza di riorganizzare gli spazi del nostro laboratorio scientifico per dotare l'istituto di un ambiente di apprendimento moderno che dia agli studenti la percezione di un ambiente di maggiore partecipazione e collaborazione. In particolare l'intervento è stato immaginato in una logica di integrazione di nuovi strumenti e tecnologie da affiancare alla classica metodologia della sperimentazione pratica quale motore di curiosità e voglia di mettersi in gioco. Questo permetterebbe di creare un ambiente di autoapprendimento (adaptive learning) e di apprendimento collaborativo finalizzato anche all'acquisizione delle competenze chiave che permettano ai cittadini di domani di affrontare le nuove politiche occupazionali nazionali ed europee.</p> <p>Il laboratorio deve diventare, nella sua variabilità di configurazioni, spazio dinamico e aperto in cui agli strumenti di base delle esperienze empiriche delle Scienze Naturali e della Fisica si affiancano hardware e software in grado di elaborare i dati sperimentali e indurre gli studenti a personalizzare esposizioni e report. La dotazione di tablet e il software di laboratorio virtuale di Fisica, permetteranno una delocalizzazione ed una espansione degli spazi laboratoriali anche nelle diverse aule dell'istitut</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

la possibilità di gestire in maniera più efficace mettendo a disposizione on LINE tutte le risorse di contenuti digitali costruiti durante le esperienze di laboratorio.

per i docenti e gli studenti sarà semplice, attraverso la facilitazione dell'accesso ai contenuti presenti su internet e alla loro condivisione e distribuzione all'interno dello stesso laboratorio, disporre di tutta una serie di risorse e collegamenti e scambio di materiali riferiti alle attività sperimentali. Inoltre le attività didattiche disciplinari nel nuovo ambiente ?connesso? sono progettate come momenti di particolare attività per lo studente, che formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati dal web, ad analizzarli e a confrontarli

innovazione curriculare: in un ambiente innovato negli spazi e nelle dotazioni strumentali, sarà più facile promuovere la cultura tecnico-scientifica E coinvolgere gli studenti con iniziative capaci di favorire la comunicazione con il mondo della ricerca della produzione, così da far crescere una diffusa consapevolezza sull'importanza della scienza e della tecnologia

la spinta all'innovazione e l'utilizzo degli strumenti digitali garantiscono la creazione di materiale scolastico multimediale. I docenti e gli studenti realizzano UdA interattive e differenziate in spazi che favoriranno le modalità di lavoro collaborative e di sperimentazione autonoma .

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

Il progetto è rivolto anche agli alunni in situazione di disagio socio-culturale e difficoltà di apprendimento avendo come obiettivo sia il potenziamento di strategie metodologiche con l'uso delle nuove tecnologie Multimediali ed informatiche, sia di instaurare un clima inclusivo in grado di valorizzare e rispettare le diversità negli stili di apprendimento. Per stili di apprendimento intendiamo modalità cognitive (da quelle percettive a quelle operative) che lo studente utilizza abitualmente in situazioni di raccolta ed elaborazione di informazioni, per la loro memorizzazione e la loro utilizzazione nello studio in generale.

A questo proposito la scelta dell'acquisto di software mirati proprio alle attività più prettamente laboratoriali in ambito scientifico o che stimolino la capacità organizzativa dei dati tramite la creazione delle mappe concettuali, è stata una delle priorità del progetto alla luce delle diverse presenze di studenti con particolari esigenze presenti in quasi tutte le classi del nostro istituto. Inoltre la stessa libertà di organizzazione degli spazi del laboratorio certamente favorirà la presenza e la fruizione dell'ambiente spesso appannaggio degli altri studenti.

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

Con questo progetto si vuole cogliere l'occasione per amplificare le potenzialità del laboratorio scientifico del nostro liceo all'interno del quale i nostri studenti apprendono le competenze chiave della sfera delle materie scientifiche con l'obiettivo di trasformare la classe in una comunità di apprendimento che superi i confini spaziali dell'aula. Con questo intervento il laboratorio può diventare parte integrante dell'ecosistema Scuola e conterrà i tutti gli strumenti hardware, software e strutturali per poter seguire le metodologie didattiche di apprendimento collaborativo, flipped classroom e apprendimento adattivo. Il laboratorio disponendo già del collegamento wifi alla rete d'istituto potrà sfruttare al meglio la potenzialità delle risorse della rete e della condivisione dei contenuti prodotti perché gli studenti possano contribuire loro stessi alla creazione di contenuti didattici e multimediali da mettere a disposizione dell'intera comunità scolastica.

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

L'intervento principale, come da scheda grafica allegata, consisterà nel liberare l'area centrale del laboratorio per poter inserire i banchi modulari, in setting variabili, sì da consentire allo studente di seguire comodamente l'attività sperimentale sia di organizzare gruppi di lavoro per realizzare personalmente gli esperimenti. Ogni isola trapezoidale avrà disponibilità di alimentazione elettrica per quegli strumenti (bilancia elettronica o microscopio) che dovessero necessitarne mentre il proiettore permetterà di seguire a schermo i contenuti del computer del docente o le immagini del microscopio o ancora di condividere gli schermi dei tablet o smartphone a loro disposizione (secondo lo stile BYOD). Per favorire la

realizzazione di un ambiente interattivo e collaborativo e quindi l'apprendimento ed il lavoro in team, implementerà uno schermo interattivo da 55 pollici Multitouch. Inoltre si incentiveranno le abilità di coding e programmazione attraverso l'acquisizione di due piccoli robot e l'elaborazione dei dati digitali con l'acquisto di sensori wireless per lo studio dei parametri fisici e biologici di fenomeni naturali e la raccolta dei dati meteorologici (da una stazione già in possesso della scuola) attraverso la loro trasmissione diretta in internet (sviluppando quindi un servizio alla comunità scientifica)

Allegato presente



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

Il progetto si può ritenere in linea con una serie di iniziative già riportate all'interno del nostro PTOF sia in tema di formazione dei docenti e didattica curricolare, sia in tema di Piano di miglioramento e potenziamento delle strutture didattiche in ambito tecnologie digitali e orientate alle azioni del PNSD (...Incrementare le dotazioni tecnologiche al fine di migliorare i processi di apprendimento Promozione tra le classi di iniziative per la costruzione di contenuti digitali Orientamento all'uso responsabile dei BYOD) come anche tra gli obiettivi di potenziamento delle abilità e competenze scientifiche (...Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate) Tra i progetti che fanno riferimento diretto all'intervento laboratoriale ci sono diversi moduli inseriti all'interno dei progetti PON FSE da realizzare nel prossimo anno scolastico (Pon Inclusione: PON competenze di base; PON orientamento formativo; PON competenze di cittadinanza globale). Infine avendo a disposizione la nuova configurazione del laboratorio si potrà operare con varie modalità didattiche innovative quali il learning by doing, il cooperative learning e il peer education

http://www.liceogravina.it/files/Popolizio/a.s.%202017%2018/PTOF_TARANTINO1_2016_2019_Cdi_20-12-2017.pdf

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: ditta CICORELLA S.r.l. Altamura CIG ZA01E25933
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 nel Piano annuale per l'Inclusione (alla pagina 66) sono riportate i progetti inclusivi e di contrasto alla dispersione in linea con il progetto FESR che presentiamo: <ul style="list-style-type: none"> • Progetto "Aree a rischio" contro l'emarginazione scolastica; • PON "Competenze di cittadinanza globale" con moduli specifici sul benessere psico-fisico degli studenti che presentano fragilità relazionali; • Progetto per l'ampliamento dell'offerta formativa (ex legge 440) "Vorrei guardarti dentro" per la formazione sull'autismo
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Si può facilmente immaginare di collegare in rete gli altri due laboratori dell'istituto (laboratorio di Informatica e Linguistico) per rendere completa la condivisione delle risorse della scuola a livello laboratoriale facilitando gli scambi dei prodotti a valenza didattica realizzati nei diversi ambiti



5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Coding/pensiero computazionale/programmazione Flipped Classroom Altro (specificare) COOPERATIVE-LEARNING / LEARNING BY DOING AND BY 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 DI SCIENZE NATURALI E FISICA. 2.0	€ 22.000,00
TOTALE FORNITURE	€ 22.000,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 400,00)	€ 400,00
Spese organizzative e gestionali	(€ 400,00)	€ 400,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 1.200,00)	€ 1.200,00
Pubblicità	(€ 400,00)	€ 400,00
Collaudo	(€ 200,00)	€ 200,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 400,00)	€ 400,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 3.000,00)	€ 3.000,00
TOTALE FORNITURE		€ 22.000,00
TOTALE PROGETTO		€ 25.000,00

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 scienze e tecnologia - Altro

Titolo: LABORATORIO DI SCIENZE NATURALI E FISICA. 2.0

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	LABORATORIO DI SCIENZE NATURALI E FISICA. 2.0
Descrizione modulo	I modulo comprende elementi di arredo, strumenti informatici, strumenti per la Biologia, strumenti per la Fisica, complementi per un ambiente di apprendimento multidisciplinare integrato
Data inizio prevista	01/09/2018
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Laboratorio di scienze e tecnologia - Altro
Sedi dove è previsto l'intervento	BAPS07000G

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	BANCHI ISOLE ESAGONALI CON ELEMENTO CENTRALE	4	€ 550,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	SEDIE	25	€ 30,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	NOTEBOOK	2	€ 400,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	TABLET DOPPIO S.O. ANDROID/WINDOWS	8	€ 250,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	VIDEO PROIETTORE WIFI	1	€ 500,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	strumento per connettere e proiettare più device	1	€ 700,00



Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Tavolo/schermo interattivo 55". Multitouch	1	€ 3.000,00
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%)	SCIENZE FACILI	1	€ 90,00
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%)	ALFA READER / IPERMAPPE	1	€ 190,00
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	VIDEOCAMERA DIGITALE PER MICORSCOPIO OTTICO	1	€ 500,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	DNA FINGERPRINT	1	€ 170,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	APPARECCHIO PER ELETTROFORESI	1	€ 360,00
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	Kit di sensori wireles per lo studio della Scienze	1	€ 2.350,00
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	WeatherLinkIP connettere la staz meteo alla rete	1	€ 300,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	Kit nanotecnologie	1	€ 400,00
Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	OSCILLOSCOPIO DIGITALE	1	€ 700,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	SPETTROSCOPIO TASCABILE	1	€ 350,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	TUBI CROOKS croce mulinello deviatore cinescopio	1	€ 500,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	CALORIMETRO	1	€ 190,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	BANCO OTTICO	1	€ 550,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	KIT MECCANICA	1	€ 370,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	KIT MAGNETICA	1	€ 220,00
Strumenti e attrezzature - senza supporto di tipo digitale	KIT ELETTRICITA'	1	€ 550,00



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 G. TARANTINO (BAPS07000G)

Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	software laboratorio di fisica virtuale	1	€ 3.600,00
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	piccolo robot programmabile	2	€ 80,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	CARRELLO RUOTE CON 3 VASCHE	2	€ 150,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	multipresa da soffitto	4	€ 50,00
TOTALE			€ 22.000,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
RIORGANIZZIAMO LO SPAZIO, INNOVIAMO L'ESPERIENZA	€ 25.000,00
TOTALE PROGETTO	€ 25.000,00

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1009660)
Importo totale richiesto	€ 25.000,00
Num. Delibera collegio docenti	6
Data Delibera collegio docenti	24/02/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	3
Data Delibera consiglio d'istituto	09/03/2017
Data e ora inoltro	09/03/2018 11:47:26
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 - Altro: <u>LABORATORIO DI SCIENZE NATURALI E FISICA. 2.0</u>	€ 22.000,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 22.000,00	
	Totale Spese Generali	€ 3.000,00	
	Totale Progetto	€ 25.000,00	
	TOTALE PIANO	€ 25.000,00	