



Candidatura N. 1007418 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	ITI A. PACINOTTI
Codice meccanografico	LTTTF09000X
Tipo istituto	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Indirizzo	VIA APPIA LATO ITRI , 75
Provincia	LT
Comune	Fondi
CAP	04022
Telefono	0771512550
E-mail	LTTTF09000X@istruzione.it
Sito web	www.itisfondi.it
Numero alunni	735
Plessi	LTTTF09000X - ITI A. PACINOTTI LTTTF090011 - SANTI COSMA E DAMIANO



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1007418 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	Digital stil novo	Non previsto	€ 23.308,00
	TOTALE FORNITURE		€ 23.308,00

Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
ITIA-INFORMATICA	Genomic data base in cloud	Non previsto	€ 70.800,00
	TOTALE FORNITURE		€ 70.800,00



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

L@boratorio linguistico innovativo



**Descrizione
progetto**

Il seguente progetto è promosso dall' ITT e LSA A. Pacinotti, con sede in Fondi (LT). L'Istituto rivolge la propria offerta formativa a studenti di tutto il sud-pontino, da Terracina a Minturno, la sua popolazione scolastica risulta quindi molto eterogenea per interesse e motivazione.

I dati di contesto restituiti dall'Invalsi alla scuola indicano che il contesto socio-economico di provenienza degli studenti è medio-basso.

Il territorio in cui la scuola si colloca, offre una ricchezza storica, culturale archeologica e ambientale, con un' economia basata sul settore agro-alimentare e la commercializzazione di prodotti agricoli, ma la recente crisi ha fatto sentire i suoi effetti negativi, tale da registrare un aumento della disoccupazione e del lavoro part-time a bassa retribuzione. Alla crisi economica si lega un' evidente crisi di valori familiari, infatti la scuola registra la presenza di numerosi alunni che vivono situazioni di disagio, causate da separazioni e divorzi dei genitori, oltre le cause economiche. Nel contesto territoriale sono presenti numerosi stranieri. Al primo gennaio 2016 (dati ISTAT) sono 3629, il 9,1 della popolazione. La comunità più numerosa è quella Indiana (31,5 %), seguita da quella Albanese (21,8%) e dalla Romena (18,0%). Tra i minori presenti nella scuola diversi di essi arrivano dall'estero, non conoscono la lingua, hanno difficoltà di integrazione dovute a differenze culturali, mancano spesso i mediatori culturali per interventi di supporto. A tutti questi disagi si aggiunge una sempre più crescente difficoltà al reperimento di risorse, quali il contributo delle famiglie e i finanziamenti privati e pubblici. Nell'ultimo anno essi si sono fortemente decurtati. Ciò, affiancato alle minori entrate centrali, limita fortemente la capacità progettuale e di investimento sui saperi.

L' Istituto è impegnato in un'azione di programmazione didattica triennale volta ad innalzare i risultati scolastici, che risultano medio-bassi, analisi documentata entro il Rapporto di autovalutazione di Istituto (RAV). Per il conseguimento di tale obiettivo si ritiene utile favorire la diffusione di nuove pratiche didattiche, nell'ambito di ambienti di apprendimento innovativi. A tale proposito si cerca di scegliere azioni che favoriscono la permanenza nel contesto scolastico e formativo degli studenti, anche attraverso la realizzazione di esperienze di apprendimento innovative con l'utilizzo dei laboratori.

L'Istituto intende rinnovare la didattica tradizionale per diffondere interventi più efficaci, nello specifico promuovere la diffusione di pratiche didattiche collaborative, passando da una didattica trasmissiva ad una didattica laboratoriale. Infatti l'attività di laboratorio rappresenta da sempre una modalità di apprendimento particolarmente efficace, sia per l'importanza di tradurre apprendimenti teorici in saperi pratici, sia per la indubbia capacità attrattiva che tali esperienze didattiche suscitano nei confronti degli studenti meno motivati e portatori di disagi, nell'ottica del loro pieno inserimento nelle dinamiche di apprendimento della classe.

Il presente progetto, per innalzare i risultati scolastici, contrastare il fenomeno dell'abbandono e della dispersione scolastica e formativa, che incidono in particolare sulle classi del primo biennio, per sostenere lo sviluppo delle competenze di base, mira alla creazione di uno spazio alternativo alla didattica tradizionale, un laboratorio adeguatamente attrezzato per la didattica digitale, estesa a discipline tradizionalmente ancorate ad una didattica di tipo trasmissivo. Lo scopo del progetto è quindi: 1) creare un ambiente poliedrico e polifunzionale, che possa rispondere efficacemente ad esigenze di apprendimento riferite alle discipline di base, in particolare alla lingua Italiana 2) istituire basi infrastrutturali in chiave digitale con strumentazioni all'avanguardia per la didattica innovativa, che faccia superare la tradizionale concezione frontale e trasmissiva dei saperi di base e in particolare modo dell'insegnamento della lingua italiana, aprendo tale insegnamento alla didattica attiva grazie all'utilizzo di apprendimenti web-based, nonché aggiornando i percorsi formativi con elementi di creatività digitale e multimediale.

Si tratta quindi di realizzare un'aula smart altamente tecnologica, per creare uno spazio per l'apprendimento che unisce l'innovazione tecnologica per la didattica con la metodologia collaborativa e laboratoriale, un' aula adeguatamente attrezzata che punta a rafforzare il lavoro del singolo, potenziare la collaborazione tra gli altri allievi normodotati e BES , tra allievi e docenti, stimolando la riorganizzazione didattico-metodologica in chiave innovativa del curriculum di Istituto, nonché favorendo l'inclusività.

Obiettivi specifici

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

Gli obiettivi specifici sono:

- favorire l'apprendimento delle competenze chiave;
- facilitare l'accesso ai contenuti presenti nel web;
- favorire "l'inclusione digitale, uno degli obiettivi dell'Agenda 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";
- favorire una cultura aperta alle innovazioni, adottando strategie metodologiche quali il Problem Based Learning, Peer Learning, Cooperative learning, le Flipped Classroom, l'apprendimento differenziato per stili cognitivi, sostenendo lo sviluppo della "net-scuola";
- promuovere la didattica laboratoriale con l'obiettivo di superare l'idea dell'insegnamento esclusivamente trasmissivo e accogliere e potenziare la metodologia del "fare lezione" e del "learning by doing";
- realizzazione da parte degli studenti di lavori di ricerca, personali e/o di gruppo, di recupero o di approfondimento, che si esprimano in prodotti multimediali di vario genere da condividere
- riorganizzare il tempo scuola, aprendo il laboratorio a momenti di formazione extracurricolare.

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

Nel caso di alunni con DSA, BES e disabilità, fare riferimento, nella prassi formativa alla tecnologia certamente aiuta e sostiene.

I sistemi di condivisione di contenuti e i sistemi digitali proposti per il laboratorio sono di per sé altamente inclusivi, aiutano ad abbattere le barriere, inoltre con essi è possibile sostenere gli studenti nell'apprendimento, anche a prescindere dalla loro presenza fisica in classe, grazie a capacità di registrazione e memorizzazione delle lezioni tenute. Ciò consente all'alunno che si assenta frequentemente e a chiunque ne avesse bisogno, di non sentirsi mai escluso dal processo di insegnamento-apprendimento e di essere incluso nelle dinamiche della propria classe.

Il progetto adotta attrezzature coerenti con il PAI d'Istituto e l'art.24.3 della Convenzione in quanto mette le persone con disabilità in condizione di acquisire le competenze pratiche e sociali necessarie in modo da facilitare la loro piena ed eguale partecipazione all'istruzione e alla vita della comunità, agevola l'apprendimento della scrittura alternativa, utilizza modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione alternativi e migliorativi, facilita il sostegno tra pari e il mentoring.

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

Lo spazio che la scuola riorganizzerà, grazie al presente progetto, sarà un laboratorio/centro di autoapprendimento linguistico, ubicato al primo piano e contiguo ad altri laboratori. Gli arredi mobili permetteranno la gestione dello spazio in forma dinamica, adeguandosi di volta in volta alle esigenze della didattica. Le attrezzature digitali permetteranno la gestione del lavoro e della comunicazione in aula; creazione e visualizzazione delle lezioni del docente potendo utilizzare qualsiasi opzione informatica (filmati, internet, tv satellitare ecc.); il controllo continuo e attivo del lavoro di ogni studente, di tipo audio/video l'indipendenza dell'invio di una sorgente video dalla funzione di controllo attivo sulle studentesse e sugli studenti, l'informazione dettagliata, interattiva e costante fra studente e docente per il riconoscimento (nominativo, gruppo di appartenenza, utilizzo apparecchiature, ecc.), il lancio automatico di un applicativo (residente nel server o nel PC di ciascuno studente) in tempo reale, sul PC individuale, sui PC di gruppo o della classe, con un solo comando integrato nel sistema, la visualizzazione sul pannello di controllo di ogni istante degli applicativi informatici utilizzati da ogni singolo studente, la video-conferenza remota. Questo nuovo ambiente si integrerà con altri ambienti già esistenti, come il laboratorio di disegno dotato di stampante 3D.

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.

Le strumentazioni necessarie alla realizzazione del laboratorio, come i successivi moduli evidenziano, sono una postazione multimediale del docente, uno schermo interattivo smart dotato di applicativi di rete, postazioni mobili dotate di strumentazione informatica per gli studenti con applicativi di rete, funzionali a lavori di collaborazione ed individuali, armadi per la conservazione delle strumentazioni e dei materiali didattici degli studenti. La disposizione sarà adeguata in maniera flessibile alla metodologia innovativa che il docenti, insieme agli studenti, utilizzerà nel momento in cui svolgerà la lezione in questo laboratorio. La mobilità e la modularità permettono quindi la composizione e scomposizione dell' ambiente didattico finalizzato ad assecondare l'alternarsi delle diverse attività e fasi di lavoro. Ne consegue che sarà possibile disporre gli arredi in cerchio, per coniugare il lavoro di gruppo, con il dialogo a coppie i tavoli potranno essere disposti a "S", mentre per la classica lezione frontale si deve essere in grado di utilizzare i singoli tavoli come banchi per il lavoro individuale. Non meno importante per le attività didattiche che richiedono spazi più ampi, è la possibilità che i tavoli devono poter essere facilmente richiusi minimizzando l'ingombro. Si allega a tale proposito il layout grafico

Allegato presente



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

Il Laboratorio permette di concretizzare e sostenere i progetti inseriti nel PTOF approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 14 gennaio 2016, prima revisione nel collegio dei docenti del 28 ottobre 2016, seconda revisione nel collegio dei docenti del 27 Ottobre 2017

I progetti vanno dalle discipline linguistiche alle discipline tecnico-scientifiche, matematica, alle competenze civiche (legalità, ambiente...), ai progetti dell' inclusività.

Si fa riferimento ad alcuni specifici progetti:

Progetto Bisogni educativi speciali pag. 42

Progetto: In viaggio verso l'Europa pag. 45

Progetti: Sulle orme della storia; Giornale d'Istituto pag. 46

Progetto: Recupero e sostegno allo studio pag. 46

Progetto: Conoscenza e approfondimento delle lingue straniere; Clil pag. 47

Progetto: Alternanza scuola lavoro pag. 48

Progetto: Lingua e civiltà latina pag. 51

Progetto Flessibilità pag. 50

Si aggiunge che tale laboratorio potrà essere un valido supporto alle attività di formazione e aggiornamento dei docenti e del personale della scuola. A tale proposito si fa riferimento alla scheda Formazione e aggiornamento rintracciabile a pagina 43 del Ptof.

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: UTTT1



<p>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</p>	<p>Si Il progetto adotta attrezzature coerenti con il PAI d'Istituto e l'art.24.3 della Convenzione. Vuole mettere le persone con disabilità in condizione di acquisire le competenze necessarie in modo da facilitare la loro piena ed eguale partecipazione all'istruzione e alla vita della comunità. Agevola l'apprendimento della scrittura alternativa, utilizza modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione alternativi e migliorativi, facilita il sostegno tra pari e il mentoring.</p>
<p>4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi</p>	<p>Si L'ambiente è pensato in connessione con altri spazi dell'Istituto a forte vocazione laboratoriale per le materie insegnate: la Biblioteca collocata in Aula Magna, spazio riorganizzato in funzione multimediale per momenti formativi e culturali, conferenze e dibattiti, l'aula smart, in fase di allestimento per lezioni con metodologie innovative, con i laboratori delle materie tecniche, quali fisica e chimica, informatica e sistemi, elettronica ed elettrotecnica.</p>
<p>5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa</p>	<p>Si Flipped Classroom Didattica per scenari (Learning story) Altro (specificare) Tutoring, peer-education, cooperative learning, storytelling, cil.</p>
<p>6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio</p>	<p>Si Ore extra curriculari apertura previste: 18</p>

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Digital stil novo	€ 23.308,00
TOTALE FORNITURE	€ 23.308,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 225,60)	€ 225,60
Spese organizzative e gestionali	(€ 225,60)	€ 225,60
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 676,80)	€ 676,80
Pubblicità	(€ 225,60)	€ 225,60
Collaudo	(€ 112,80)	€ 112,80
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 225,60)	€ 225,60



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 ITI A. PACINOTTI (LTTF09000X)

TOTALE SPESE GENERALI	(€ 1.692,00)	€ 1.692,00
TOTALE FORNITURE		€ 23.308,00
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 lingue - italiano

Titolo: Digital stil novo

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Digital stil novo



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il laboratorio che si intende installare, perché risulti soddisfare le richieste multifunzionali, permetterà la formazione di gruppi di lavoro sino a 24 studenti con controllo totale audio/video/dati da parte del docente nei confronti dello studente; intercomunicazione docente/studente e studente/studenti; monitoraggio dei risultati di apprendimento. Esso prevede:</p> <p>1) uno Spazio Multimediale Docente, definito da un tavolo collaborativo, un personal computer, una stampante, un Monitor Interattivo tipo SMART, a tecnologia LED, a basso consumo, fornito a corredo di 2 penne (una rossa ed una nera) che si alloggiavano direttamente e a riconoscimento automatico al loro sollevamento dall'appoggio. Il monitor deve essere dotato di tecnologia Silktouch™ applicata sul vetro, per renderlo anti-riflesso e più scorrevole al tocco, deve essere dotato di sistema OPS proprietario che accende (senza premere nessun pulsante) il display, rilevando la presenza dell'utente. Inoltre il modulo OPS attiva una modalità automatica per la proiezione di una pagina bianca di scrittura che si interfaccia, per tramite di un codice QR Code, con qualunque dispositivo mobile (Android e/o iOS). L'App è gratuita e consente di creare la condivisione interattiva bi-direzionale, con i dispositivi IT (tablet, tablet PC e/o laptop) degli studenti fino a 250 utenze. Il modulo OPS integrato deve essere dotato delle seguenti applicazioni di serie, ed aggiornabili OTA (Over-The-Air) senza costi aggiuntivi: lavagna bianca interattiva di scrittura, lettura interattiva di documenti creati con il software autore della stessa marca del monitor, Mirroring video wireless (Miracast, ChromeCast, iOS, Android) per visualizzare contenuti da qualunque dispositivo mobile e personale presente in aula, Web browser interattivo, selezione ingresso per computer ospite, accesso diretto alla versione cloud del software autore. Il monitor deve essere dotato di Software autore per la gestione di tutte le funzionalità della LIM: disegno, importazione/esportazione di file, immagini, file multimediali; registratore, riconoscimento forme e testo, etc. Gestione di documenti in formato .IWB (formato universale di interscambio tra LIM diverse). Registratore video e lettore video interattivo incorporato. Archivio multimediale di contenuti con funzione di ricerca, comprendendo oltre 8000 risorse basate sui programmi di studio. Banca widget – archivio di mini-applicazioni aggiornabile via web comprendente, ad es., calcolatrice, orologio, tavola periodica, goniometro, compasso, righello, tendina, dado, sudoku, carte parole, tangram etc. ; Portale –accesso GRATUITO dedicato a tutti gli utilizzatori di LIM Casa Madre Produttrice, per la condivisione di lezioni, tutorial di apprendimento, risorse grafiche e didattiche realizzate da docenti. Deve contenere lo strumento per gestione di oggetti 3D virtuali (file Collada). Deve prevedere un pulsante per l'attivazione della document camera, di uguale marca della lavagna, per favorire l'inserimento di risorse testuali e/o grafiche all'interno della pagina di lezione appena creata. Caratteristiche Tecniche Software: Il software deve essere un software autore, dello stesso produttore della lavagna (non terze parti), deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente, normo dotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione.</p> <p>2) Spazi Multimediale Studenti: Ogni postazione composta da tavoli trapezoidali mobili sedie, e da un laptop multimediale con applicativi, deve essere collegata in rete con la postazione principale del docente e a internet, ogni postazione accoglierà sino a max 6 studenti in base alla attività didattica.</p> <p>3) Materiali Didattici: software per BES e software d'autore dello stesso produttore della lavagna. Armadi per i materiali del laboratorio e degli studenti.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>18/02/2019</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>18/12/2019</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Laboratorio di lingue - italiano</p>
<p>Sedi dove è previsto l'intervento</p>	<p>LTTF09000X</p>



Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	Pc laptop con applicativi	8	€ 500,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Stampante laser a colori	1	€ 350,00
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 ePico voce IT	1	€ 243,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document camera, ecc)	Schermo Touch 75" 4K tecnologia ottica DVIT con OP	1	€ 6.100,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo trapezoidale	24	€ 160,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	LapBus NoteCart Classic	1	€ 1.900,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Timer per lab	1	€ 300,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavolo collaborativo a ferro di cavallo	1	€ 850,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia ergonomica	24	€ 110,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia girevole	1	€ 135,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	Pc Desktop	1	€ 1.200,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Armadio	1	€ 500,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Carrello elettrico schermo con escursione range 66	1	€ 1.250,00
TOTALE			€ 23.308,00



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	#bioinformaticaXXIsecolo
Descrizione progetto	Per favorire la diffusione di nuove pratiche didattiche in ambienti di apprendimento innovativi, il progetto è così articolato: 1) creare un ambiente poliedrico e polifunzionale, ubicato al piano terra e contiguo ad altri laboratori multimediali, che possa rispondere efficacemente ad esigenze delle discipline di indirizzo informatico, in particolare alla bioinformatica, in cui poter svolgere attività prettamente informatiche e nello stesso tempo di assoluto supporto alla Bioinformatica applicata per le analisi filogenetiche e/o analisi di sequenze del DNA e proteine 2) istituire basi infrastrutturali in chiave digitale con strumentazioni all'avanguardia adeguate ad una didattica innovativa per questa nuovissima disciplina, che sia di supporto alle discipline del triennio di Materiali e Biotecnologie, attivato come nuovo indirizzo 3) apertura alla didattica attiva grazie all'utilizzo di apprendimenti web-based ed elementi di creatività digitale e multimediale, che unisce l'innovazione tecnologica con la metodologia collaborativa e laboratoriale 4) favorire l'apprendimento delle competenze chiave richieste dal mercato del lavoro, con riferimento all'economia digitale e alle fabbriche intelligenti, il lavoro del singolo e dei gruppi, con attenzione all'inclusività

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici

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

Gli obiettivi specifici previsti e i risultati attesi: • favorire l'apprendimento di competenze chiave; • favorire inclusione digitale, uno degli obiettivi di Agenda Digitale, incrementando l'accesso a internet, le competenze digitali e la fruizione di informazioni e servizi online tra studenti in contesti sociali svantaggiati o studenti BES/DSA Favorire l'aumento della capacità di programmazione, di progettazione, di valutazione e di controllo; • favorire una cultura aperta alle innovazioni metodologiche, attraverso il Problem Based Learning, Peer Learning, Cooperative learning, la Flipped Classroom, l'apprendimento differenziato per stili cognitivi. Sostenendo lo sviluppo della "net-scuola"; • promuovere la didattica laboratoriale per effettuare analisi di bioinformatica e acquisire abilità e competenze per lo svolgimento di esercizi integrati di informatica e biologia molecolare. • Promuovere e sostenere l'innovazione per il miglioramento continuo della qualità dell'offerta formativa e dell'apprendimento, fornendo alle scuole modelli e strumenti per valutare il proprio lavoro e per identificare, valorizzare e utilizzare efficacemente le risorse disponibili, e per promuovere un migliore riconoscimento delle proprie potenzialità e dei risultati raggiunti nell'ottica della necessità di una formazione iniziale e permanente (lifelong learning).

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

Nel caso di alunni con DSA, BES e disabilità, fare riferimento, nella prassi formativa alla tecnologia certamente aiuta e sostiene.

I sistemi di condivisione di contenuti e i sistemi digitali proposti per il laboratorio sono di per sé altamente inclusivi, aiutano ad abbattere le barriere, inoltre con essi è possibile sostenere gli studenti nell'apprendimento, anche a prescindere dalla loro presenza fisica in classe, grazie a capacità di registrazione e memorizzazione delle lezioni tenute. Ciò consente all'alunno che si assenta frequentemente e a chiunque ne avesse bisogno, di non sentirsi mai escluso dal processo di insegnamento-apprendimento e di essere incluso nelle dinamiche della propria classe.

Il progetto adotta attrezzature coerenti con il PAI d'Istituto e l'art.24.3 della Convenzione in quanto mette le persone con disabilità in condizione di acquisire le competenze pratiche e sociali necessarie in modo da facilitare la loro piena ed eguale partecipazione all'istruzione e alla vita della comunità, agevola l'apprendimento della scrittura alternativa, utilizza modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione alternativi e migliorativi, facilita il sostegno tra pari e il mentoring.

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

Lo spazio che si allestirà, sarà un laboratorio/centro di autoapprendimento scientifico-tecnologico collocato al piano terra e contiguo ad altri laboratori. Gli arredi mobili permetteranno la gestione dello spazio in forma dinamica, adeguandosi di volta in volta alle esigenze della fase analitica. Le attrezzature digitali permetteranno la gestione del lavoro, e delle fasi di comunicazione; creazione e visualizzazione delle lezioni del docente potendo utilizzare qualsiasi opzione informatica (filmati, internet, tv satellitare ecc.); il controllo continuo e attivo del lavoro di ogni studente, di tipo audio/video l'indipendenza dell'invio di una sorgente video dalla funzione di controllo attivo sulle studentesse e sugli studenti, l'informazione dettagliata, interattiva e costante fra studente e docente per il riconoscimento (nominativo, gruppo di appartenenza, utilizzo apparecchiature, ecc.), il lancio automatico di un applicativo (residente nel server o nel PC di ciascuno studente) in tempo reale, sul PC individuale, sui PC di gruppo o della classe, con un solo comando integrato nel sistema, la visualizzazione sul pannello di controllo di ogni istante degli applicativi informatici utilizzati da ogni singolo studente, la video-conferenza remota. Questo ambiente si integrerà con altri già esistenti: il laboratorio di chimica e di biologia, linguistico e l'aula multimediale.



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.

Le strumentazioni necessarie alla realizzazione del laboratorio, come i successivi moduli evidenziano, sono una postazione multimediale del docente, uno schermo interattivo smart, postazioni mobili dotati di strumentazione informatica e biologica per gli studenti, funzionali a lavori di collaborazione ed individuali, armadi per la conservazione delle strumentazioni e dei materiali didattici degli studenti. La disposizione sarà adeguata in maniera flessibile alla metodologia innovativa che il docente, insieme agli studenti, utilizzerà nel momento in cui svolgerà la lezione in questo laboratorio. La mobilità e la modularità permettono quindi la composizione e scomposizione dell' ambiente didattico finalizzato ad assecondare l'alternarsi delle diverse attività e fasi di lavoro analitico e dai lavori di gruppo. Ne consegue che sarà possibile disporre gli arredi in cerchio per coniugare il lavoro di gruppo e i tavoli potranno anche essere disposti a "S", qualora se ne ravveda la necessità. Non meno importante per le attività didattiche che richiedono spazi più ampi e modulari, è la possibilità che i tavoli si possano facilmente richiudere minimizzando l'ingombro.

Allegato presente

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

Il Laboratorio permette di concretizzare e sostenere i progetti inseriti nel PTOF approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 14 gennaio 2016, prima revisione nel collegio dei docenti del 28 ottobre 2016, seconda revisione nel collegio dei docenti del 27 Ottobre 2017

Si fa riferimento ad alcuni specifici progetti:

Progetto Bisogni educativi speciali pag. 42

Progetto: Olimpiadi di discipline scientifiche pag. 40

Progetti: Corsi ECDL pag.41

Progetto: Recupero e sostegno allo studio pag. 46

Progetto: Robotica ed intelligenza artificiale pag.42

Progetto: Alternanza scuola lavoro pag. 48

Progetto: Progetto flessibilità, rinforzo logico-matematico pag.47

Si aggiunge che tale laboratorio potrà essere un valido supporto alle attività di formazione e aggiornamento dei docenti e del personale della scuola. A tale proposito si fa riferimento alla scheda Formazione e aggiornamento rintracciabile a pagina 43 del Ptof.



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: UTTT1
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 progetto adotta attrezzature coerenti con il PAI d'Istituto e l'art.24.3 della Convenzione. Vuole mettere le persone con disabilità in condizione di acquisire le competenze necessarie in modo da facilitare la loro piena ed eguale partecipazione all'istruzione e alla vita della comunità. Agevola l'apprendimento della scrittura alternativa, utilizza modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione alternativi e migliorativi, facilita il sostegno tra pari e il mentoring.
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Il laboratorio è pensato in connessione con altri spazi dell'Istituto tecnologico a forte vocazione laboratoriale per le materie insegnate: l'aula smart, in fase di allestimento per lezioni con metodologie innovative, ma soprattutto i laboratori di fisica e chimica, informatica e sistemi, elettronica ed elettrotecnica.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Coding/pensiero computazionale/programmazione Flipped Classroom Apprendimento intervallato (Spaced learning) TEAL (Technology Enhanced Active Learning)
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curriculari apertura previste: 20
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	No

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Genomic data base in cloud	€ 70.800,00
TOTALE FORNITURE	€ 70.800,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

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



Progettazione	(€ 560,00)	€ 560,00
Spese organizzative e gestionali	(€ 560,00)	€ 560,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 1.680,00)	€ 1.680,00
Pubblicità	(€ 560,00)	€ 560,00
Collaudo	(€ 280,00)	€ 280,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 560,00)	€ 560,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 4.200,00)	€ 4.200,00
TOTALE FORNITURE		€ 70.800,00
TOTALE PROGETTO		€ 75.000,00

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: ITIA-INFORMATICA

Titolo: Genomic data base in cloud

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Genomic data base in cloud



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il laboratorio che si intende installare, perché risulti soddisfare le richieste didattiche specifiche, permetterà la formazione di gruppi di lavoro sino a 30 studenti con controllo totale audio/video/dati da parte del docente nei confronti dello studente; intercomunicazione docente/studente e studente/studenti; monitoraggio dei risultati di apprendimento. Esso prevede:</p> <p>1) uno Spazio Multimediale Docente, definito da un tavolo per il docente, un personal computer, una stampante, un Monitor Interattivo tipo SMART, a tecnologia LED, a basso consumo, fornito a corredo di 2 penne (una rossa ed una nera) che si alloggiavano direttamente e a riconoscimento automatico al loro sollevamento dall'appoggio. Il monitor deve essere dotato di tecnologia Silktouch™ applicata sul vetro, per renderlo anti-riflesso e più scorrevole al tocco, deve essere dotato di sistema OPS proprietario che accende (senza premere nessun pulsante) il display, rilevando la presenza dell'utente. Inoltre il modulo OPS attiva una modalità automatica per la proiezione di una pagina bianca di scrittura che si interfaccia, per tramite di un codice QR Code, con qualunque dispositivo mobile (Android e/o iOS). L'App è gratuita e consente di creare la condivisione interattiva bi-direzionale, con i dispositivi IT (tablet, tablet PC e/o laptop) degli studenti fino a 250 utenze. Il modulo OPS integrato deve essere dotato delle seguenti applicazioni di serie, ed aggiornabili OTA (Over-The-Air) senza costi aggiuntivi: lavagna bianca interattiva di scrittura, lettura interattiva di documenti creati con il software autore della stessa marca del monitor, Mirroring video wireless (Miracast, ChromeCast, iOS, Android) per visualizzare contenuti da qualunque dispositivo mobile e personale presente in aula, Web browser interattivo, selezione ingresso per computer ospite, accesso diretto alla versione cloud del software autore. Il monitor deve essere dotato di Software autore per la gestione di tutte le funzionalità della LIM: disegno, importazione/esportazione di file, immagini, file multimediali; registratore, riconoscimento forme e testo, etc. Gestione di documenti in formato .IWB (formato universale di interscambio tra LIM diverse). Registratore video e lettore video interattivo incorporato. Archivio multimediale di contenuti con funzione di ricerca, comprendendo oltre 8000 risorse basate sui programmi di studio. Banca widget – archivio di mini-applicazioni aggiornabile via web comprendente, ad es., calcolatrice, orologio, tavola periodica, goniometro, compasso, righello, tendina, dado, sudoku, carte parole, tangram etc. ; Portale –accesso GRATUITO dedicato a tutti gli utilizzatori di LIM Casa Madre Produttrice, per la condivisione di lezioni, tutorial di apprendimento, risorse grafiche e didattiche realizzate da docenti. Deve contenere lo strumento per gestione di oggetti 3D virtuali (file Collada). Deve prevedere un pulsante per l'attivazione della document camera, di uguale marca della lavagna, per favorire l'inserimento di risorse testuali e/o grafiche all'interno della pagina di lezione appena creata. Caratteristiche Tecniche Software: Il software deve essere un software autore, dello stesso produttore della lavagna (non terze parti), deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente, normo dotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione.</p> <p>2) Spazi Multimediale Studenti: Ogni postazione, composta da tavoli collaborativi con sedie e tavoli pieghevoli, dotata di un laptop multimediale con applicativi, deve essere collegata in rete con la postazione principale del docente e a internet, ogni postazione accoglierà sino a max 7 studenti in base alla attività didattica .</p> <p>3) Materiali Didattici: software per BES e software d'autore dello stesso produttore della lavagna. Armadi per i materiali del laboratorio e degli studenti. 1 Laboratorio mobile di scienze per la secondaria. Spettrofotometro IR interfacciabile con wifi e in tecnologia IoT</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>03/07/2018</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>25/02/2019</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>ITIA-INFORMATICA</p>
<p>Sedi dove è previsto l'intervento</p>	<p>LTTF09000X - INFORMATICA</p>



Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavoli collaborativi a ferro di cavallo	4	€ 850,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Tavoli pieghevoli con ruote	2	€ 450,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Carrello mobile con ante	2	€ 675,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Laboratorio mobile di scienze scuola 2	1	€ 5.370,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Desktop per il docente	1	€ 1.500,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Pc Laptop con applicativi	30	€ 950,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Schermo Touch 75" 4K tecnologia ottica DVIT con OP	1	€ 6.100,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Timer integrato	1	€ 300,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Armadi NoteLocker mobile per 32 portatili	1	€ 2.800,00
Accessori per laboratori (tutti i possibili accessori di un laboratorio, dalle spine ai cavi)	Carrello elettrico schermo con escursione range 66	1	€ 1.250,00
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	Tavolo per docente	1	€ 1.000,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia ergonomica	30	€ 110,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Sedia girevole	1	€ 140,00



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 ITI A. PACINOTTI (LTTF09000X)

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Spettrofotometro IR	1	€ 13.000,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Stampante laser a colori	1	€ 390,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Armadio	2	€ 750,00
TOTALE			€ 70.800,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
L@boratorio linguistico innovativo	€ 25.000,00
#bioinformaticaXXIsecolo	€ 75.000,00
TOTALE PROGETTO	€ 100.000,00

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1007418)
Importo totale richiesto	€ 100.000,00
Num. Delibera collegio docenti	3
Data Delibera collegio docenti	31/01/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	3
Data Delibera consiglio d'istituto	01/02/2018
Data e ora inoltro	01/03/2018 09:42:15
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>Digital stil novo</u>	€ 23.308,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 23.308,00	
	Totale Spese Generali	€ 1.692,00	
	Totale Progetto	€ 25.000,00	
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITIA-INFORMATICA: <u>Genomic data base in cloud</u>	€ 70.800,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 70.800,00	
	Totale Spese Generali	€ 4.200,00	



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 ITI A. PACINOTTI (LTTF09000X)

	Totale Progetto	€ 75.000,00	
	TOTALE PIANO	€ 100.000,00	