



Candidatura N. 1009452 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	IIS ENRICO DE NICOLA
Codice meccanografico	MIIS04700R
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA SAINT DENIS, 200
Provincia	MI
Comune	Sesto San Giovanni
CAP	20099
Telefono	000226224610
E-mail	MIIS04700R@istruzione.it
Sito web	https://www.iisdenicola.gov.it/
Numero alunni	758
Plessi	MIIS04700R - IIS ENRICO DE NICOLA MISL047014 - IIS ENRICO DE NICOLA MITD047013 - IIS ENRICO DE NICOLA MITD04751C - ENRICO DE NICOLA



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1009452 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 - Altro	LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE	Non previsto	€ 21.250,00
	TOTALE FORNITURE		€ 21.250,00

Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO	LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE	Non previsto	€ 63.750,00
	TOTALE FORNITURE		€ 63.750,00



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

Progetto	
Titolo progetto	LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE
Descrizione progetto	<p>Con questo progetto si vuole rinnovare il laboratorio linguistico esistente creando uno spazio innovativo dotato di tutte le funzionalità più recenti che offra la possibilità di svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • attività di laboratorio di tipo individuale o per gruppi di studenti • attività per livelli, anche mirate al recupero o al rafforzamento delle competenze di base • svolgere specifiche attività per studenti DSA, DVA e BES, inclusa la didattica di italiano L2 per studenti NAI <p>Questo allestimento include dispositivi di fruizione individuale, dispositivi di fruizione collettiva e uno strumento di mirroring che permette la condivisione dei contenuti tramite l'interazione con la rete e con gli altri dispositivi presenti nell'ambiente e i relativi complementi d'arredo.</p> <p>Il docente, tramite la consolle master, potrà collegarsi attraverso la rete wireless al dispositivo del singolo alunno, dotato di tablet e cuffie audio, e, a sua scelta, attiverà la collaborazione tra gruppi di studenti.</p> <p>In questo modo gli alunni attraverso uno spazio che favorisce l'apprendimento "Learning by Doing" consolideranno le competenze di base con l'obiettivo di raggiungere gli standard internazionali di certificazione richiesti.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto



Obiettivi specifici

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

E' noto che la competenza linguistica viene sempre più richiesta dal mondo del lavoro e diventa discriminatoria senza l'adeguata preparazione. Pertanto è necessario fornire agli studenti le giuste competenze di base che gli consentano di implementare nel tempo le loro capacità comunicative.

Gli obiettivi specifici sono quelli di migliorare le modalità di insegnamento delle lingue straniere e/o l'Italiano per stranieri (L2) ed i risultati attesi sono l'acquisizione di una competenza linguistica di alto livello, il rafforzamento delle competenze di base, il recupero delle lacune degli studenti con maggiori difficoltà e un rapido inserimento nei contesti classe degli studenti stranieri NAI.

La presenza di studenti stranieri nel contesto socio-geografico in cui il nostro Istituto è inserito è in continua crescita, pertanto la conoscenza della lingua straniera investe sempre maggior importanza nella realtà multietnica in cui si colloca il cittadino moderno.

Il miglior metodo per l'apprendimento di una lingua straniera è quella di "immergersi" – o "vivere" nel contesto socio culturale del Paese in cui tale lingua viene parlata. Il Laboratorio Linguistico è l'ambiente didattico per "simulare" lo scenario sopra descritto. Il laboratorio mobile interattivo consente, grazie alla sua versatilità, di attivare in ogni lezione contesti individuali e di gruppo differenti a seconda delle scelte formative del docente.

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 quadro di accoglienza e inclusione l'Istituto, riconosciuto come scuola amica della dislessia, ha messo in campo numerosi strumenti per il riconoscimento e il sostegno degli alunni che rientrano in bisogni educativi speciali.

In questo contesto gli studenti stranieri, gli studenti DSA e DVA che apprendono attraverso differenti modalità e che normalmente prediligono il canale visuale e uditivo vengono facilitati grazie all'interfaccia tecnologica fornita dai dispositivi e dalle piattaforme linguistiche che verranno implementate nel laboratorio.

I mezzi audiovisivi e informatici possono infatti facilitare l'autonomia, la comunicazione e il processo di apprendimento. Con il sussidio informatico è possibile rendere più efficace il tempo-istruzione, sviluppare le potenzialità di ciascun alunno rispettandone i tempi di apprendimento, verificare il raggiungimento degli obiettivi didattici di ogni singolo allievo.

La strutturazione di un laboratorio come da noi pensato consente di centrarsi su ciascun alunno e sulle singole necessità a prescindere dal bisogno educativo speciale o dalla disabilità più o meno grave, in un piano collaborativo e inclusivo per tutti.

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

Il progetto mira a convertire il laboratorio linguistico esistente ma obsoleto nelle attrezzature che richiedevano l'ausilio di dispositivi su nastro (VHS) limitandone l'utilizzo e l'interazione con i discenti.

Le nuove piattaforme di apprendimento linguistico e gli studi di didattica immersiva, basata sul role-play, su giochi interattivi e ambienti simulati, dimostrano che gli studenti manifestano un coinvolgimento di tipo affettivo nello svolgimento delle attività.

Anche l'attività ludica andrà quindi a stimolare l'interesse degli apprendenti e la loro creatività, permettendo contemporaneamente lo svolgimento di compiti reali che hanno come fine l'acquisizione delle competenze linguistico-comunicative sia in forma scritta che in forma parlata. L'utilizzo di avatar in alcuni di questi giochi consente anche agli alunni più inibiti di eliminare la barriera comunicativa che spesso rallenta l'acquisizione dei saperi.

Il Laboratorio mobile permette di organizzare l'attività scelta dal docente che potrà interagire con l'intera classe, con gruppi di studenti o individualmente con ciascuno di essi. Sarà inoltre possibile creare isole di collaborazione tra gruppi di studenti che eserciteranno attività di peer-education.

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

La nuova aula-laboratorio rientra nella ricerca sui nuovi spazi della didattica che permetteranno ai docenti e soprattutto agli allievi di usufruire della tecnologia come valido supporto allo studio. Con specifico software il docente interagisce con gli alunni tramite una rete wi-fi condividendo in questo modo contenuti eterogenei provenienti da dispositivi diversi, dando così vita a lezioni interattive.

Per la realizzazione del laboratorio è stato individuato uno spazio attualmente occupato dal laboratorio di lingue esistente che ha una dotazione superata. Essendo un laboratorio mobile sarà possibile trasportare i dispositivi anche in aule differenti da quella individuata in base alle esigenze didattiche.

La dotazione sarà rinnovata completamente con arredi trapezoidali che consentono la configurazione a isola o in linea in modo da facilitare le attività in gruppo o individuali a scelta del docente. Ogni postazione è dotata di tablet e cuffie con microfono.

I tablet si possono interfacciare attraverso la rete wi-fi con la console di comando del docente che organizzerà l'attività attraverso un software gestionale in grado di inviare risorse ai tablet, interfacciare i tablet con la il monitor interattivo, registrare contemporaneamente più gruppi audio e risentire singolarmente il lavoro di ogni alunno.

Sarà presente anche un monitor interattivo su carrello mobile e un carrello per lo stivaggio e la ricarica dei dispositivi.

Allegato presente



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

Il progetto si inserisce in accordo con quanto previsto da PTOF e dal piano di miglioramento dell'Istituto, volto al potenziamento delle competenze di base in ambito linguistico, sia nella lingua madre dei discenti che in quelle comunitarie insegnate nei diversi indirizzi attivi nella scuola.

I progetti inseriti nel PTOF, che rappresentano un ampliamento dell'offerta formativa sia in ambito curricolare che in ambito extracurricolare, trovano un nuovo impulso nell'implementazione del laboratorio linguistico di didattica innovativa.

L'attenzione della scuola all'inserimento positivo e sereno degli studenti con bisogni formativi speciali, le azioni coordinate per il rafforzamento delle competenze linguistiche per gli studenti neo-arrivati, le attività svolte al recupero delle difficoltà e al rafforzamento delle competenze di base saranno consolidate dal coinvolgimento degli studenti nella didattica immersiva virtuale che valorizza canali di apprendimento di tipo metacognitivo.

I progetti linguistici attivi che, tra le varie attività proposte, comprendono corsi pomeridiani per il raggiungimento delle certificazioni linguistiche (italiano, francese) potranno avvalersi delle strumentazioni che verranno inserite nel laboratorio per garantire una partecipazione "attiva" dei partecipanti.

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 Rif. Contratto LA00514449 del 18/09/2014
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 di sistemi digitali immersivi favorisce l'interazione e l'inclusione, in modo che venga potenziata l'azione di ogni singolo studente e in particolare di quelli che si sentono tradizionalmente più 'esclusi' dalle attività della classe a causa di difficoltà di tipo sociale o di stili di apprendimento. Gli alunni DVA, DSA e BES saranno quindi agevolati nei processi di apprendimento, concorreranno ai lavori in team tra pari sulla base delle loro peculiari capacità e tempi.



4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	<p>Si</p> <p>Essendo un laboratorio mobile, la sua collocazione, di norma prevista in uno spazio dedicato, potrebbe essere modificata a seconda delle necessità degli insegnanti. La possibilità di poter spostare le apparecchiature, sia in parte che in toto, e l'opportunità di interfacciarsi con le LIM esistenti in altri spazi della scuola, consente una maggiore flessibilità nella fruizione dell'ambiente digitale da parte degli apprendenti e nella programmazione delle attività da parte dei docenti.</p>
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	<p>Si</p> <p>Flipped Classroom Didattica per scenari (Learning story) Altro (specificare)</p> <p>La piattaforma prevede la possibilità di gestire attività simulate di tipo immersivo in cui viene utilizzata la didattica per scenari. Gli studenti possono svolgere giochi di ruolo, attività ludiche, storytelling etc sia individualmente che in gruppo anche in modalità CLIL. La didattica si trasforma da tradizionale in didattica rovesciata in cui la collaborazione tra studenti e l'educazione tra pari viene valorizzata.</p>
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	<p>Si</p> <p>Ore extra curriculari apertura previste: 8</p>

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE	€ 21.250,00
TOTALE FORNITURE	€ 21.250,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 500,00)	€ 500,00
Spese organizzative e gestionali	(€ 500,00)	€ 500,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 1.500,00)	€ 1.500,00
Pubblicità	(€ 500,00)	€ 500,00
Collaudo	(€ 250,00)	€ 250,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 500,00)	€ 500,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 3.750,00)	€ 3.750,00
TOTALE FORNITURE		€ 21.250,00
TOTALE PROGETTO		€ 25.000,00



UNIONE EUROPEA

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 IIS ENRICO DE NICOLA
(MIIS04700R)

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 - Altro

Titolo: LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE
Descrizione modulo	<p>Il Modulo prevede la realizzazione di un LABORATORIO LINGUISTICO dotato di tutte le funzionalità più recenti.</p> <p>Questo setting include dispositivi di fruizione individuale, dispositivi di fruizione collettiva e uno strumento di mirroring che permette la condivisione dei contenuti tramite l'interazione con la rete e con gli altri dispositivi presenti nell'ambiente relative dotazioni d'arredo.</p> <p>L'aula per lo studio delle lingue sarà comprensiva di sistemi di collegamento wireless, tra docente ed alunno, consentendo anche, a scelta del docente, l'interazione tra pari, tablet con interfaccia audio per il collegamento wireless con la consolle master docente, cuffie di supporto per docente ed alunni.</p> <p>Il docente ha la possibilità di seguire la lezione dal pannello e di gestire l'apprendimento dei ragazzi direttamente sui tablet.</p>
Data inizio prevista	03/09/2018
Data fine prevista	30/05/2019
Tipo Modulo	Laboratorio di lingue - Altro
Sedi dove è previsto l'intervento	MIIS04700R

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)	MONITOR INTERATTIVO 65"	1	€ 3.200,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	CARRELLO PORTA MONITOR	1	€ 400,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	TABLET	28	€ 240,00
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	NOTEBOOK	1	€ 590,00



Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE	1	€ 3.220,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	PIATTAFORMA MDM SAMSUNG KNOX - 3Y	24	€ 32,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	APP DI CONTROLLO TABLET WINDOWS/ANDROID OPEDIA - 3	24	€ 39,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	BANCO TRAPEZIO REGOLABILE IN ALTEZZA DISPONIBILE I	25	€ 118,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	SEDIA ERGONOMICA CON SCOCCA IN PP E TELAIO METALLI	25	€ 45,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	AP 122 AeroHive	2	€ 350,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Armadio Rack	1	€ 300,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Switch Poe Web-Managed 8 Porte	1	€ 200,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Box di sicurezza a muro per notebook	1	€ 141,00
TOTALE			€ 21.250,00



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

Progetto	
Titolo progetto	LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE
Descrizione progetto	<p>La presenza nell'istituto dell'indirizzo tecnico "Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT)" e dell'indirizzo Architettura e Ambiente del liceo artistico ha sviluppato nel corpo docenti l'idea di un laboratorio integrato che possa essere utilizzato per la progettazione, sulla base delle specificità proprie di ciascun Indirizzo.</p> <p>Aderendo ai nuovi scenari espressivi in campo artistico anche gli studenti di altri indirizzi del liceo, tra questi quelli dell'indirizzo di scenografia di nuovo inserimento, potranno usufruire dei nuovi spazi.</p> <p>Sarà inoltre possibile in futuro prevedere un ampliamento dell'offerta formativa.</p> <p>L'ideazione quindi prevede l'implementazione di postazioni fisse per l'elaborazione dei progetti che verranno trasposti dalla forma grafica tradizionale, comunque necessaria per l'acquisizione delle competenze grafiche specifiche degli indirizzi e per l'ideazione del progetto, in veste grafico multimediale.</p> <p>Le postazioni saranno dotate di pc in grado di gestire ed elaborare progetti video e grafici di una certa complessità con pacchetti software per l'elaborazione 2D e 3D.</p> <p>L'innovazione sarà inoltre incrementata con la predisposizione di strumenti di acquisizione fotografica e video di nuova generazione e di un'isola di postproduzione.</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

Nell'ambito della progettazione architettonica e del design così come in tutti gli altri ambiti progettuali esistono oggi strumenti e procedure che consentono di sviluppare l'idea attraverso elaborazioni grafiche, rilievi, rendering che consentono una visualizzazione e una contestualizzazione virtuale anche attraverso sistemi di realtà aumentata e favoriscono la divulgazione e la comprensione dell'elaborato.

Le linee guida ministeriali degli indirizzi principalmente coinvolti nella fruizione del nuovo spazio laboratoriale forniscono indicazioni sulle capacità che gli studenti dovranno possedere al termine del quinquennio nell'ambito della rappresentazione grafica attraverso la padronanza nell'utilizzo di tecnologie informatiche e di strumenti idonei e innovativi atti alla restituzione grafico tridimensionale.

La possibilità quindi di innovare gli spazi laboratoriali esistenti con l'aggiunta di un laboratorio integrato di progettazione tridimensionale pone nuove sfide metodologiche all'interno del corpo docente che dovrà innovare i percorsi progettuali proposti, fornendo abilità spendibili nei percorsi post-diploma che gli studenti andranno a intraprendere.

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

L'utilizzo di dispositivi digitali integrati alle tecniche di progettazione più tradizionali stimola e sostiene i diversi stili cognitivi e le intelligenze multiple delle persone e può essere considerato "potenziativo".

Con questi strumenti è quindi possibile veicolare le informazioni attraverso differenti canali e dare la possibilità a ognuno di esprimersi favorendo, non solo chi ha delle particolari doti espresse nel campo dell'intelligenza visivo/spaziale, ma anche sia chi in tal senso risulta più deficitario.

In questo contesto quindi anche gli studenti che manifestano difficoltà nei contesti tradizionali di apprendimento, ovvero studenti DSA, DVA e BES avranno la possibilità di esprimersi grazie alla trasposizione della loro ideazione grafica in formato digitale, compensando le loro fragilità.

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

Il laboratorio integrato di progettazione offre innovazioni nel capo dell'acquisizione di immagini, nel capo dell'elaborazione grafica e nell'ambito della post produzione.

I principali dispositivi che rendono particolarmente innovativo questo contesto e che si integrano con i laboratori già esistenti sono:

- desktop con processori e schede grafiche in grado di elaborare file di grandi dimensioni e processi di calcolo complessi.
- sistemi mobili per l'acquisizione di immagini grafiche, video e per la rilevazione topografica.
- sistemi di realtà aumentata per la trasposizione del progetto in un contesto virtuale tridimensionale.
- sistemi di post produzione per la rappresentazione grafica, anche tridimensionale degli elaborati.

Gli alunni potranno quindi generare un modello 3D digitale acquisendo una scena reale, possibilità spendibile in diverse applicazioni nell'ambito della progettazione, quali la digitalizzazione di un modello fisico che rappresenta un concept, creare il rendering di oggetti e ambienti reali o progettati dallo studente.



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

La struttura laboratoriale prevede l'installazione di 21 postazioni fisse dotate di desktop, di processori e schede grafiche in grado di elaborare rapidamente calcoli di tipo complesso e gestire file grafici 2D e 3D. I monitor sono schermi da 27 pollici che consentono una visione qualitativamente elevata dell'elaborato grafico. E' presente inoltre un dotazione di post-produzione costituita da una stampante e da un plotter laser a colori, e da una stampante 3D.

In dotazione al laboratorio sarà presente una videocamera per riprese a 360° che consentirà l'acquisizione grafica di ambienti reali e la loro manipolazione per la realizzazione di nuovi spazi o per la loro riqualificazione e un drone per rilievi topografici a scopo didattico.

Le attrezzature verranno utilizzate durante le attività di progettazione svolte dagli studenti dell'indirizzo "CAT" e dagli studenti del liceo a indirizzo Architettura e Ambiente. Potranno inoltre avere accesso agli spazi anche gli studenti degli altri indirizzi del liceo artistico per l'elaborazione di progetti che prevedono nuove forme di espressione artistica e comunicativa con elaborazioni grafiche tridimensionali o percorsi di realtà aumentata.

Lo spazio quindi risponde alle esigenze formative innovative nel capo della progettazione in cui l'utente finale desidera immergersi ottenendo un arricchimento della percezione sensoriale del "concept" ideato.

Allegato presente

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

Le scelte organizzative e gestionali di istituto comprendono delle azioni di adesione al piano nazionale per la scuola digitale.

Nel POF triennale si legge che l'Istituto, da anni attento all'innovazione tecnologica e digitale, continuerà a promuovere il potenziamento degli strumenti digitali e dei processi su essi basati, in particolare per contribuire all'innovazione didattica e metodologica e allo sviluppo delle pratiche laboratoriali.

L'ampliamento della strumentazione disponibile per la piena realizzazione degli orientamenti sull'utilizzo di risorse digitali e il monitoraggio di strumenti e attrezzature varie dei Laboratori, che periodicamente devono essere aggiornate coerentemente con le innovazioni esistenti, sono tra i fabbisogni espressi nel contesto delle strutture e attrezzature disponibili.

Le strumentazioni informatiche inoltre sono uno strumento di potenziamento delle abilità di apprendimento, in particolare per gli studenti che manifestano difficoltà nell'acquisizione dei saperi in contesti più tradizionali.

Il successo formativo di tutti gli studenti e l'aderenza delle competenze in uscita alle richieste del mondo del lavoro sono altri aspetti che rendono coerente il nostro progetto con il piano dell'offerta formativa.



Elementi progettuali a supporto della valutazione

Critero 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 rif contratto LA00514449 del 18/07/2014
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 di dispositivi informatici di progettazione grafica 2D e 3D consentono agli studenti con bisogni specifici di apprendimento il superamento delle difficoltà che si manifestano nella realizzazione grafica tradizionale. In particolare gli studenti che presentano problematiche legate alla disgrafia, nonostante le buone doti nell'intelligenza visivo/spaziale, riusciranno a realizzare l'idea concettuale colmando il gap rispetto agli studenti che non manifestano questo tipo di difficoltà.
4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Nell'istituto sono presenti spazi laboratoriali con macchine meno performanti in grado di gestire la progettazione in due dimensioni. Tutta la strumentazione è collegata alla rete dell'istituto. La programmazione oraria sarà quindi a rotazione. Dal nuovo laboratorio sarà possibile richiamare gli elaborati per consentire la creazione di immagini in sezione, viste 3D e panorami stereo ed estendere il progetto alla realtà virtuale.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom Altro (specificare) La progettazione oltre ad essere un'individuale spesso si caratterizza attraverso progetti in gruppi e sottogruppi di studenti. Vengono quindi attivate modalità didattiche innovative di flipped classroom, learning by doing and by creating, cooperative learning e peer education.
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 INTEGRATO DI PROGETTAZIONE	€ 63.750,00
TOTALE FORNITURE	€ 63.750,00



Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	(€ 1.500,00)	€ 1.500,00
Spese organizzative e gestionali	(€ 1.500,00)	€ 1.500,00
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 4.500,00)	€ 4.500,00
Pubblicità	(€ 1.500,00)	€ 1.500,00
Collaudo	(€ 750,00)	€ 750,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 1.500,00)	€ 1.500,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 11.250,00)	€ 11.250,00
TOTALE FORNITURE		€ 63.750,00
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: ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

Titolo: LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE
Descrizione modulo	<p>Il Modulo prevede la realizzazione di un LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE.</p> <p>La struttura laboratoriale prevede l'installazione di 21 postazioni fisse dotate di desktop, di processori e schede grafiche in grado di elaborare rapidamente calcoli di tipo complesso e gestire file grafici 2D e 3D.</p> <p>I monitor sono schermi da 27 pollici che consentono una visione qualitativamente elevata dell'elaborato grafico.</p> <p>E' presente inoltre un dotazione di post-produzione costituita da una stampante, da un plotter laser a colori, e da una stampante 3D.</p> <p>In dotazione al laboratorio sarà presente una videocamera per riprese a 360° che consentirà l'acquisizione grafica di ambienti reali e la loro manipolazione per la realizzazione di nuovi spazi o per la loro riqualificazione e un Drone per rilievi topografici a scopo didattico.</p>
Data inizio prevista	03/09/2018
Data fine prevista	30/05/2019
Tipo Modulo	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO
Sedi dove è previsto l'intervento	MITD047013 - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Monitor interattivo 65"	1	€ 3.400,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Carrello porta monitor	1	€ 400,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Kit di creazione VR	1	€ 3.000,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Kit di fruizione VR	1	€ 950,00



Stampante 3D	Stampante 3D	1	€ 1.600,00
Strumenti e attrezzature per allestimento fab lab (plotter/frese CNC, laser cutter, kit elettronica, torchietti, ricamatrici, scanner 3D ecc)	Scanner 3D	1	€ 650,00
Strumenti e attrezzature per allestimento fab lab (plotter/frese CNC, laser cutter, kit elettronica, torchietti, ricamatrici, scanner 3D ecc)	PLOTTER formato 36"	1	€ 2.800,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	PC Intel Core i7	21	€ 1.490,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Monitor 27"	21	€ 250,00
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Stampante formato A3 Laser B/N	1	€ 1.500,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	AP 122 AeroHive	1	€ 350,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Switch Poe Web-Managed 24 Porte	1	€ 360,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	REALIZZAZIONE PUNTO RETE IN CAT. 5E	24	€ 120,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	TAVOLO a T con gabbia per PC L120xP80xH73	21	€ 300,00
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Poltroncina PROXY con ruote, tessuto ignifugo	21	€ 70,00
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	Armadio Rack grande	1	€ 390,00



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 IIS ENRICO DE NICOLA
(MIIS04700R)

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	Drone con Radiocomando videocamera e prot. eliche	1	€ 625,00
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Software versione education rielaborazione riprese	1	€ 535,00
TOTALE			€ 63.750,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE	€ 25.000,00
LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE	€ 75.000,00
TOTALE PROGETTO	€ 100.000,00

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1009452)
Importo totale richiesto	€ 100.000,00
Num. Delibera collegio docenti	21/ a.s.2017/18
Data Delibera collegio docenti	28/02/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	7/2018
Data Delibera consiglio d'istituto	02/03/2018
Data e ora inoltro	05/03/2018 13:31:36
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 - Altro: <u>LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE</u>	€ 21.250,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 21.250,00	
	Totale Spese Generali	€ 3.750,00	
	Totale Progetto	€ 25.000,00	
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITCA-COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO - TRIENNIO: <u>LABORATORIO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE</u>	€ 63.750,00	Non previsto
	Totale forniture	€ 63.750,00	



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 IIS ENRICO DE NICOLA
(MIIS04700R)

	Totale Spese Generali	€ 11.250,00	
	Totale Progetto	€ 75.000,00	
	TOTALE PIANO	€ 100.000,00	