

Progetto integrato

Lingue Mobile, Scienze (STEM), Coding (Domotica)

Crea il tuo Laboratorio Didattico innovativo per le competenze di Base con strumenti innovativi, stimolanti e trasversali a più materie scolastiche.



L'idea alla base di questo progetto è quella di fornire strumenti utili all'approfondimento e allo studio delle "competenze chiave" in questo caso:

1. **"Le Lingue in primis".**

Attraverso il Laboratorio Linguistico in progetto, si avrà la possibilità di **stivare Tablet o Notebook e cuffie microfoniche adeguate ai dispositivi in un carrello per al ricarica degli stessi oltre che un access point** per poter essere spostato provvisoriamente anche in altre aule.

Il lavoro più grande è affidato invece al **software Audio Attivo Comparativo Opedia Lingue, un software linguistico ad alte prestazioni per dispositivi mobile, come Tablet e/o Notebook o con tecnologie BYOD con la compatibilità di qualsiasi sistema operativo che permette di registrare più gruppi audio contemporaneamente e di risentire le tracce audio di ogni singolo studente da cloud nel proprio profilo personale insieme ai materiali delle lezioni.** Uno Software Linguistico 3.0 quindi adeguato sia a dispositivi mobile che cablati che permette attraverso la tecnologia cloud di poter accedere alle risorse messe a disposizione dagli insegnanti.

2. **"Poi Le Scienze(STEM) e la domotica attraverso BioBot e Arduino"**

BioBot è l'orto botanico mobile per eccellenza programmabile con Arduino, che offre un campo di osservazione ampio passando dallo studio **“della domotica e dei cicli produttivi automatizzati”** (cit. Allegato 1 Scheda tecnica – Indirizzi afferenti i laboratori del II ciclo), attraverso lo studio delle pompe integrate, dei relè, e di quanto altro necessario e incluso del circuito di irrigazione integrato, pure programmabile con linguaggio a blocchi o IDE di Arduino, anche attraverso i sensori di umidità del terreno. **(sulla domotica vedi Allegato 1 Scheda tecnica – Indirizzi afferenti i laboratori del II ciclo)**

Altre cosa importante è **l'osservazione dei fenomeni ambientali tramite il datalogger integrato e programmabile anch'esso attraverso Arduino per la rilevazione dei dati consultabile da ogni ragazzo sul cloud** di BioBot (vedi www.BioBot.it) con un'ampia gamma di sensori inclusi.

BioBot è anche un elemento di arredo utile al laboratorio linguistico per dividere i gruppi audio linguistici in aula e per attutire il rumore di fondo dell'aula fornendo in esso una parete mobile fonoassorbente, che è aiutata pure dalle piante che crescono su di esso, tramite la coltura che mano a mano verrà portata avanti.

3. **Arredo:**

A supporto di questi strumenti, tutto **l'arredo necessario** e moderno relativo a questa tipologia di didattica innovativa che comprende **i banchi trapezoidali aiutano a formare configurazioni multiple di gruppi di lavoro e le colonnine di ricarica e stivaggio Tablet, che devono essere mobili e assicurare alimentazione continua ai dispositivi degli studenti oltre che costituire un vano protettivo (con serratura) e di alimentazione continua anche durante le pause** devono alimentare i dispositivi durante l'uso e in continuità con le dotazioni scolastiche esistenti anche un display interattivo per presentazioni e lo sviluppo delle attività didattico-progettuali, oltre che per l'utilizzo ordinario dell'aula anche da parte di insegnanti di altre materie.

----- Matrice Acquisti -----

VOCI DI COSTO DELLA CONFIGURAZIONE

valide per la completa configurazione

Descrizione Voce	Numero Voci	Importo Unitario	Costo previsto (Iva inclusa)
Display Interattivo 75" 4K Touch 10 tocchi infrarossi compreso di PC OPS con scheda grafica ultra HD e casse acustiche 2x15W che si alimentano tutti i componenti con una sola stessa spina di corrente. Compreso di supporto mobile su ruote.	1	4762	4762
Laboratorio Linguistico Mobile con Carrello di ricarica per ricarica e stivaggio dall'alto sullo stesso piano di 26 Tablet e 1 Notebook e 27 cuffie microfoniche, con temporizzatore analogico e access point integrato	1	2224	2224
Cuffia microfonica sovraurale con unico jack a 4 pin	27	36	972
SW AAC, Wi-Fi Linguistico per Laboratorio Linguistico Mobile con interfaccia per Tablet e cloud stessa marca compatibile con Windows, IOS e Android (BYOD) accesso all'app per 30 studenti (1 classe contemporanea) e docenti illimitati autenticato e protetto da	1	2246	2246

account personale cloud per 5 anni, compreso di software rete didattica per interazione LIM/Tablet per 30 studenti contemporanei (1 classe) della stessa marca del cloud e del sw linguistico.			
Tablet Android 10.1 pollici con custodia	24	183	4392
Banchi trapezoidali struttura in acciaio e piano in melaminico piedi sferici, struttura in acciaio saldata	24	82	1968
Colonnina su ruote, esagonale, per la ricarica durante l'uso e stivaggio dall'alto per almeno 12 Tablet e /O 6 Notebook, 12 prese usb per alimentazione intelligente Tablet, interruttore generale, protezione vano con serratura	2	530	1060
Ripiano per isola centrale esagonale	2	110	220
Sedie Studenti	24	34	816
Orto Botanico Mobile su Ruote per Coding e Scienze e la riduzione del rumore in aula Linguistica. Struttura mobile su ruote con pannello fonoassorbente per divisione acustica dell'aula linguistica. Deve comprendere vasi per piante che devono contribuire alla riduzione del rumore in classe durante le ore di lingue. Comprensivo di kit arduino programmabile con linguaggio a blocchi per la gestione elettronica dell'irrigazione, dove è compreso tutto il circuito di irrigazione. <u>Comprensivo di DATALOGGER</u> basato su Arduino con diversi sensori di rilevazione ambientale, che permetta la visualizzazione personale delle rilevazioni dei sensori a tutti gli studenti della scuola tramite applicazione Web (Cloud).	1	2590	2590
TOTALE COSTO CONFIGURAZIONE			21250

Voci di Costo	Percentuale	Importo previsto	Importo inserito
A. Progettazione (max 2%)	2,00%	€ 500,00	
B. Spese organizzative e gestionali (max 2%)	2,00%	€ 500,00	
C. Forniture	85,00%	€ 21.250,00	€ 21.250,00
D. Adattamenti edilizi (max 6%)	6,00%	€ 1.500,00	
E. Pubblicità (max 2%)	2,00%	€ 500,00	
F. Collaudo (max 1%)	1,00%	€ 250,00	
G. Addestramento all'uso delle attrezzature (max 2%)	2,00%	€ 500,00	
Totali	100,00%	€ 25.000,00	€ 21.250,00

In nessun caso può essere diminuita sotto al 85% la percentuale prevista per gli acquisti.

Le percentuali alle voci A,B,D,E,F e G possono variare solo a vantaggio della voce Acquisti (C), in ogni caso si ricorda l'obbligatorietà della pubblicizzazione.