



DIREZIONE DIDATTICA 3^ CIRCOLO GUBBIO

Via del Fosso, 18 – 06024 GUBBIO (PG)

Tel: 075 9272158 – C.F. 83002430540

e-mail : pgee039007@istruzione.it

Sito Web: <http://www.terzocircologubbio.gov.it>

Allegato A - Capitolato tecnico

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

OGGETTO: PON Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 “Per la scuola – competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - FESR Asse II

Obiettivo operativo: realizzazione del progetto AMBIENTI DIGITALI LABORATORI INTERATTIVI MULTIMEDIALI

Obiettivo specifico : 10.8.1.A3-FESRPON – UM – 2015 – 130

“Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l’innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l’apprendimento delle competenze chiave.”

Procedura di affidamento in economia, mediante PROCEDURA NEGOZIATA, ai sensi dell’art. ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs 50/2016, per la realizzazione del progetto
“LABORATORI MISTI PER L’INCLUSIONE”

CUP I36J15001960007

CIG Z101AE367C

CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO : 10.8.1. A3-FESRPON – UM – 2015 – 130

OGGETTO FORNITURA

Definizione di kit LIM

L’oggetto definito Kit LIM è l’insieme di dotazioni tecnologiche, supporto alla didattica e servizi ad essi correlate. Nello specifico la dotazione tecnologica per la gara KIT LIM comprende:

- Lavagna Interattiva Multimediale mobile
- Videoproiettore a ottica focale corta;
- Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell’intera dotazione.
- Trasporto e installazione, supporti di montaggio finiture e cablaggi, certificazioni e formazione tecnica



Descrizione della soluzione

Per lavagna Interattiva Multimediale (LIM) si intende una superficie che consente di visualizzare ed interagire con applicazioni software e contenuti in formato digitale quali testi, immagini, animazioni, video, ecc.

La superficie interattiva della LIM, sulla quale è proiettata l'immagine generata dal computer, permette la gestione delle applicazioni e dei contenuti digitali attraverso l'uso di appositi dispositivi (puntatori, penne, ecc.) e direttamente con le mani. Contenuti e applicazioni visualizzati sulla superficie interattiva sono gestibili esattamente come sul computer ad essa collegato.

La lavagna deve poter comunicare con il personal computer Notebook che abbia entrambi questi sistemi operativi: Microsoft e Linux.

Requisiti della dotazione tecnologica

Sono state individuate le **caratteristiche tecniche minime** dei materiali necessarie alla realizzazione del progetto "LABORATORI MISTI PER L'INCLUSIONE". Saranno altresì ammesse soluzioni alternative purché assolutamente equivalenti o superiori **in ogni singolo punto**.

Tutti i dispositivi indicati dovranno essere installati e configurati in modo da renderli funzionanti e funzionali al progetto.

Componenti e accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione:

- Garanzia dell'intera soluzione: 24 mesi
- Sistemi Operativi Supportati: Microsoft Windows 7, Windows 10, Linux.
- Cavi e connessioni: La soluzione dovrà includere tutta la cassetteria necessaria al corretto funzionamento delle apparecchiature

Di seguito l'elenco e le specifiche dei prodotti individuati che soddisfano le esigenze suddivisi per categorie:

1 - MODULO LIM MOBILE

- A. Caratteristiche tecniche LIM
- B. Software in dotazione
- C. Sistema di videoproiezione
- D. Carrello porta LIM

A. Caratteristiche tecniche LIM:

- La LIM deve avere una superficie attiva con diagonale di 80" (170,6 x 116,5 cm) in formato 4:3
- La LIM deve avere un'area di proiezione superiore ai 155x115 cm
- La LIM deve avere 2 penne incluse e il vassoio portapenne frontale
- La LIM deve avere una risoluzione di 72k X 72k di punti
- La LIM deve utilizzare la tecnologia sei tocchi simultanei
- La LIM deve avere un'interfaccia usb con cavo in dotazione
- L'ingombro della Lim non deve essere maggiore di 185x130x6 cm ed un peso superiore a 22 kg
- La LIM deve avere la superficie scrivibile e lavabile



- La garanzia deve essere di 5 anni
- La LIM deve disporre di un software proprietario in dotazione

B. Software in dotazione:

- Il software dovrà essere compatibile con Macintosh, Linux, Windows
- Il software dovrà avere la possibilità di utilizzo anche off-line
- Il software dovrà essere compatibile con hardware principali proprietari (risponditori, visualizzatore) acquistabili senza la necessità di installare software o driver ulteriori
- Il software dovrà essere dotato di un portale dal quale scaricare gratuitamente unità didattiche anche modificabili
- Il software dovrà essere dotato di registratore multimediale (il cui salvataggio dovrà essere in formato .AVI)
- Il software dovrà avere la funzione di riconoscimento forme e riconoscimento testo e di strumenti di scrittura a schermo
- Il software dovrà essere compatibile con formato universale CFF BECTA *.IWB
- Il software dovrà essere compatibile in formato editabile con sistemi universali Promethean (*.flipchart), Smart(*.notebook), Microsoft PowerPoint(*.pptx)
- Il software dovrà essere corredato dalla possibilità di gestire il PC LIM da tablet e/o smartphone iOS/Android in modalità remoto su rete Wireless grazie ad una App scaricabile totalmente gratis da AppStore o Google Play
- Il software dovrà essere corredato di funzione di lavoro simultaneo tra PC LIM - dispositivo docente - 2 dispositivi studente (i tablet/smartphone iOS/Android lavorano tramite App, PC Windows/ Mac/Linux/Chromebook tramite webapp) su rete Wireless tramite App scaricabile totalmente in maniera gratuita da AppStore o Google Play o tramite webapp fruibile via browser
- Il software dovrà essere dotato di versione semplificata per uso a casa, con possibilità di scaricamento totalmente gratuita
- Il software dovrà contenere modelli già pronti per creazione di test/verifiche a risposta multipla aperta
- Il software dovrà avere la possibilità di gestione del pc collegata alla LIM (Windows/ Linux / MacOS) con possibilità di accesso ed uso di ogni programma sia installato sul pc stesso in maniera diretta dal tablet/smartphone, sia esso iOS o Android
- L'applicazione dovrà avere un'integrazione perfetta al software autore LIM, in modo da non implicare l'installazione forzata di software aggiuntivi sullo stesso computer LIM
- L'applicazione dovrà essere utilizzabile anche su una lan locale accessibile via Wi-Fi, senza necessità di una connessione internet
- L'applicazione dovrà comprendere gestione di verifiche, test e valutazioni a risposta aperta e chiusa con massimo livello di interazione fra tablet/smartphone studente e software autore
- L'applicazione dovrà comprendere la gestione di verifiche, test e valutazioni a risposta aperta e chiusa utilizzando qualsiasi software come fonte (ad es. file Power Point, Word, pagine web, PDF etc.)
- L'applicazione dovrà avere la possibilità di gestione di verifiche, test e valutazioni a risposta aperta e chiusa anche partendo da base cartacea, senza il supporto della LIM

- L'applicazione dovrà avere la possibilità del software autore LIM di gestire classi e risultati delle verifiche tramite registro elettronico integrato nel software autore, in modo da non implicare l'installazione forzata di software aggiuntivi sullo stesso computer LIM
- L'applicazione dovrà avere la possibilità di lavoro contemporaneo di massimo 64 studenti sui tablet/smartphone personali, visualizzando in tempo reale sulla LIM, il lavoro svolto da ciascuno in modalità split-screen. Il docente deve avere la possibilità di interagire con ciascuno studente o gruppo di studenti tramite il proprio tablet/smartphone
- L'applicazione dovrà gestire un numero illimitato di tablet/smartphone, dipendentemente solo dalla capacità della rete WiFi scolastica
- L'applicazione dovrà avere la possibilità di identificazione dei tablet/smartphone (docente e studente) tramite codice QR, in modo da garantire la massima semplicità e rapidità di accesso
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà essere disponibile sull'AppStore ufficiale di Apple e sul Play Store di Google
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà essere installabile sui tablet/smartphone di classe (sia docente che studenti), senza limite relativo al numero di device collegabili
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà essere accessibile da qualsiasi dispositivo tramite Webapp fruibile via browser
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà prevedere il controllo docente del computer LIM senza nessun tipo di limitazione in merito ai software utilizzabili ed effettivamente installati sul computer
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà avere la possibilità da parte del docente di lasciare il controllo del computer LIM ad ogni tablet/smartphone studente, riservando al docente la possibilità di riprendere il controllo in qualsiasi istante
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà avere la possibilità per tutti i dispositivi di classe di lavorare sulla stessa rete Wireless scolastica
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà essere il salvataggio della cronologia degli accessi così facilitare l'accesso alla classe le volte seguenti
- L'applicazione per tablet/smartphone dovrà avere la possibilità di accesso alla rete in maniera manuale tramite inserimento dell'indirizzo IP.

C. Sistema di videoproiezione:

- Il videoproiettore deve utilizzare il sistema di proiezione a tecnologia DLP
- Il videoproiettore deve avere una risoluzione nativa XGA (1024 x 768) 4:3
- Il videoproiettore deve avere una luminosità 3000 ANSI Lumen
- Il videoproiettore deve avere un rapporto di contrasto 13.000:1
- Il videoproiettore deve avere un altoparlante integrato da 16W
- Il videoproiettore deve avere una durata lampada di 7000 ore
- Il videoproiettore deve avere 2 anni di garanzia
- Il videoproiettore deve essere di una marca nota presente a livello nazionale ed internazionale nel mondo dell'elettronica di consumo e della didattica

D. Carrello porta LIM

Il carrello porta LIM deve essere in grado di spostare la LIM, il proiettore ed il PC ad esso collegato con semplicità. Deve pertanto essere provvisto di ruote per il trasporto.

2. MODULO TABLET PER GLI ALUNNI

E. Caratteristiche tecniche minime:

- Display 8" full hdipstouch
- Processore 1,3 ghz
- Ram 2gb
- Memoria interna 32 gb
- Connettività wi-fi, bluetooth, gps
- Fotocamera frontale 2 Mp
- Fotocamera posteriore 5 Mp
- AndroidMarshmallow o superiori
- Batteria 4500 mah
- Certificato Google

1 – MODULO LIM MOBILI

Tipologia	Descrizione	Quantità
LIM	Caratteristiche tecniche come da punto A del presente capitolato tecnico	4
Software	Caratteristiche tecniche come da punto B del presente capitolato tecnico	4
Videoproiettore	Caratteristiche tecniche come da punto C del presente capitolato tecnico	4
Carrello porta LIM	Caratteristiche tecniche come da punto D del presente capitolato tecnico	4

2 – MODULO TABLET PER GLI ALUNNI

Tipologia	Descrizione	Quantità
Tablet	Caratteristiche tecniche come da punto E del presente capitolato tecnico	93