

CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO n. 1251198

per procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 50/2016 tramite Richiesta di Offerta (RDO)

Realizzazione di ambienti digitali nell'ambito del PON

"Per la scuola competenze e ambienti per l'apprendimento"

AVVISO PON AOODGEFID/12810 del 15/10/2015 PROGETTO 10.8.1.A3-FESRPN-PI-2015-253

CIG: ZDD1A5146A - CUP: C39J15000770007

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

"Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020

Avviso pubblico rivolto alle Istituzioni scolastiche statali per la realizzazione di ambienti digitali Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico – 10.8 – "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. "Ambienti digitali"

Avviso Prot. n. AOODGEFID / 12810 del 15 ottobre 2015

Prot. N. 570 del 16/06/2016

PREMESSA

È richiesta la fornitura, l'installazione e la configurazione di strumenti per la didattica digitale, compresa la formazione per l'uso degli apparati, per i seguenti Plessi dell'Istituto:

Plesso Brofferio- Corso XXV Aprile 2 – 14100 ASTI

Plesso Martiri della Libertà – Via Invrea 1 – 14100 ASTI

1. DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO

Il progetto ha l'obiettivo di dotare alcune classi ancora sprovviste di una Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), tale operazione consentirà di utilizzare strategie e modalità didattiche innovative, potenzialmente più in sintonia con le forme di comunicazione adottate oggi dagli studenti grazie al loro utilizzo collegato con la rete internet. La tecnologia digitale consente di affiancare alla didattica tradizionale lo sviluppo di metodologie di insegnamento maggiormente inclusive e coinvolgenti nella costruzione del sapere. Le Aule aumentate dalla tecnologia che si intendono realizzare nel nostro Istituto avranno dotazioni per la fruizione collettiva e individuale del web e di contenuti, per l'interazione di aggregazioni diverse in gruppi di apprendimento, per una integrazione quotidiana del digitale nella didattica.

La fruizione di queste aule sarà la più ampia possibile all'interno del Plesso, per permettere a tutte le classi di approfittare delle possibilità del nuovo strumento tecnologico; le aule 3.0 potranno essere disponibili a rotazione per le diverse classi, mentre le tre LIM andranno a completare la fornitura della scuola di una lim per classe.

L'Istituto pensa di dotarsi anche di postazioni informatiche per l'accesso dell'utenza e del personale ai dati e ai servizi digitali della scuola, attraverso l'acquisizione di postazioni pc atte a favorire l'inserimento di dati a studenti, famiglie (es. iscrizioni on line per genitori sprovvisti di connessione Internet), docenti, personale vario.

L'istituto si doterà anche di un laboratorio linguistico mobile che consentirà agli studenti un miglior metodo di apprendimento, la possibilità di conversare con persone di madre lingua apprendendone la cultura, leggere quotidiani di paesi stranieri e seguire film in lingua originale.

Obiettivi specifici per gli alunni diversamente abili

La programmazione educativa si articola e si sviluppa in modo da prevedere la costruzione e la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento scolastico che, considerando con particolare attenzione i livelli di partenza, pongano una progressione di traguardi da verificare in itinere. L'inserimento degli alunni con abilità diverse nelle sezioni/classi è finalizzato alla piena integrazione di ognuno: offrendo ogni possibile opportunità formativa, la scuola si propone l'obiettivo di consentire a ciascuno il pieno sviluppo delle sue potenzialità. I docenti di sostegno seguono i ragazzi prevalentemente in classe, sia individualmente che a piccoli gruppi, in sintonia con i singoli Consigli di Classe con cui si sono programmate la strategia, la modalità di intervento e la strutturazione oraria, sulla base dei dati acquisiti. Sono previsti anche momenti di gestione fuori della classe per consentire attività mirate. L'inserimento dell'alunno in situazione di Hc prevede una serie di momenti di informazione, osservazione, programmazione e verifica, che costituiscono la base per l'azione educativa individualizzata e che vengono predisposti e attivati dal Consiglio di Classe. È fondamentale comunque il rapporto con la famiglia per adottare strategie comuni che rafforzino comportamenti ritenuti "positivi" e censurino comportamenti da controllare o evitare.

METODOLOGIA: interventi predisposti oltre al sostegno in classe:

- utilizzo del PC, delle LIM e dei diversi software specifici rispetto alle difficoltà evidenziate;
- partecipazione a laboratori di manualità e creatività;
- uscite sul territorio per attività finalizzate all'orientamento spaziale e all'acquisizione delle varie abilità connesse alla vita sociale.

2. FORNITURE

Plesso Martiri della Libertà

1 (una) Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) Promethean ActivBoard Touch 6 tocchi, complete di videoproiettore epon EB-570, con casse acustiche aggiunte 54W, cassetteria e accessori necessari per rendere funzionanti le apparecchiature e mobiletto porta computer.

1 (un) notebook 15" Processore Core i3, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo HP 250 G4 o similare.

Materiali per inclusione disabilità

2 (due) Lavagne Interattive Multimediali (LIM) Promethean ActivBoard Touch 6 tocchi, complete di videoproiettore epon EB-570, con casse acustiche aggiunte 54W, cassetteria e accessori necessari per rendere funzionanti le apparecchiature e mobiletto porta computer.

2 (due) notebook 15" Processore Core i3, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo HP 250 G4 o similare.

Plesso Brofferio

Laboratorio linguistico mobile

- 01 Armadietto per ricarica dispositivi ragazzi 32 posti Tipo Wacebo 32 posti o similare.
- 18 Tablet convertibili 10" Tipo ACER Switch 10 o similare
- 01 Notebook per postazione docente Core i5, 500 GB HD, 4 GB RAM, monitor 15", Windows 10 Home Tipo HP 250 G4 o similare.
- 19 Kit cuffia con microfono per laboratori linguistici
- 19 Licenze software linguistico
- 01 Chiavetta Chromecast per mirroring dei dispositivi sulle lavagne in dotazione alla scuola.

Materiali per segreteria

- 4 (quattro) computer desktop Processore Core i3, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo Fujitsu Siemens P556 o similare con mouse e tastiera a filo.
- 4 (quattro) monitor 21,5", attacco VGA, non multimediale Tipo AOC o similare

DESCRIZIONE LAVORAZIONI: Installazione e configurazione delle Lavagne Interattive Multimediali all'interno di aule didattiche.

APPARECCHIATURE ATTIVE:

- 03 Lavagna Interattiva Multimediale Promethean ABT 78 pollici a singola tecnologia 6 tocchi
- 03 Videoproiettori a ottica ultra corta Tipo epson 570 o similare
- 03 Casse acustiche 54W con attacchi a parete e cassetteria Tipo Empire 54W o similari
- 03 Notebook Core i3, 500 GB HD, 4 GB RAM, Windows 10 Home. Tipo HP 250 G4 o similare
- 01 Armadietto per ricarica dispositivi ragazzi 32 posti Tipo Wacebo 32 posti o similare.
- 18 Tablet convertibili 10" Tipo ACER Switch 10 o similare
- 01 Notebook per postazione docente Core i5, 500 GB HD, 4 GB RAM, monitor 15", Windows 10 Home Tipo HP 250 G4 o similare.
- 19 Kit cuffia con microfono per laboratori linguistici
- 19 Licenze software linguistico
- 01 Chiavetta Chromecast per mirroring dei dispositivi sulle lavagne in dotazione alla scuola.
- 04 Desktop Core i3, 500 GB HD, 4 GB RAM, Windows 10 Home. Tipo Fujitsu Siemens P556 o similare
- 04 Monitor 21,6", Attacco VGA, non multimediale , Tipo AOC o similare.
- Cavetteria, alimentatori, accessori QB per rendere funzionanti le periferiche

ARREDI

- 03 armadietti porta notebook 15" con ribaltina e chiusura a chiave Tipo didascalos 15" o similare.

3. DETTAGLI TECNICI

Lavagna Multimediale Interattiva – LIM (infrarossi - 6 tocchi simultanei) (Promethean AB6TD 6 tocchi con superficie scrivibile a secco)

Indicazione sulla Tecnologia

Cornice a infrarossi, 6 tocchi simultanei su tutta la superficie

Dimensioni nominali 78" e non superiore a 80"

Formato 4:3

Dimensione area lavoro 1585 mm x 1189 mm

Diagonale area lavoro 1981 mm

Risoluzione tocco 32768 x 32768

Velocità di trascinamento 118 pollici al secondo

Input utente 6 tocchi simultanei

Tecnologia di digitalizzazione Infrarossi

Alimentazione Alimentato tramite USB

Connessione al computer USB 2.0

Superficie Antiriflesso antigraffio, resistente agli urti, utilizzabile con dita, penna in dotazione e pennarelli cancellabili a secco

Penne in dotazione 2 Penna senza batteria

Dimensioni 1685 mm x 1292 mm

Peso netto 16,5 kg

Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva

Non inferiore a 78 pollici formato 4:3, non superiore a 80"

Superficie

Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti e scrivibile/cancellabile con pennarelli a secco abitualmente in uso

Connessione al personal computer

USB 2.0: La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.

Supporto alla didattica (software autore LIM) Promethean ActivInspire Professional

L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore della LIM .

Tale software dovrà:

- Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe.
- Prevedere una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente.
- Essere disponibile per il download dal sito del produttore.

- Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici
- Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo)
- Consentire di importare/esportare in vari formati. (Flipchart, PDF, IWB common file format)
- Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del SW per poter poi installare la nuova). Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi.
- Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.
- Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.
- Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale.

Risorse e/o contenuti digitali

1. Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana.

Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. su portale web gestito direttamente dal produttore della lim.

Il sistema autore deve essere liberamente installabile nei pc dei docenti e degli studenti e tale da esportare i file nel formato dello standard europeo, il produttore nella sua offerta deve inoltre dichiarare quali altri software autore sono compatibili con la LIM. Possibilità di interscambio di contenuti in 2 o più formati (.IWB e formati proprietari di altri produttori di LIM), modalità disponibile direttamente all'interno dell'applicazione senza l'utilizzo di software o driver esterni

Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione

6. Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket.

Compatibilità S.O.

Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04 - Windows fino a 10 - Mac OSX 10.11. (El Capitan) - Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux

Manualistica d'uso

Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana in modalità download da web e help in linea in lingua italiana all'interno dell'applicazione.

Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete

Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna

ed il video-proiettore;

Certificazioni

I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008; i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142; i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo; le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE. la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005; i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

Garanzia

5 anni del produttore

Casse acustiche

CASSE PREAMPLIFICATE IN LEGNO MDF 54W kit 2 casse per 54w totali. Woofer da 4" a bobina rinforzata. Twitter da 1". Due ingressi stereo separati per collegare due sorgenti audio. Potenza totale 54 Watt RMS (THD=10% -1KHZ)

Videoproiettore (EPSON EB-570 o similare)

Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete Tecnologia 3LCD (non si accetta tecnologia DLP) Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione.

Luminosità 2700 lumen - Contrasto: 10.000:1

Risoluzione nativa: XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9)

Durata lampada 4000 ore (standard)/10.000 ore (ECO)

Funzionalità di rete avanzate, wireless opzionale con supporto a dispositivi Android e iOS/apple, Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software.

Staffa, originale del produttore, da parete con regolazioni avanzate

Garanzia proiettore ufficiale del produttore (non si accettano estensioni garanzia del rivenditore) : 3 anni

Conessioni: Ingresso Digitale 2 HDMI - Ingresso PC 2 mini D-sub a 15-pin - Uscita Monitor 1 connettore mini D-sub a 15-pin - Ingresso Video 1 connettore RCA per composite Ingresso Audio 1 connettore stereo mini, 1 coppia RCA (S/D), 1 connettore per microfono Uscita Audio 1 connettore stereo mini - USB 2 USB tipo A, 1 USB tipo B Controllo 1x 9-pin D-sub per controllo RS232 - Rete Cablata 1 RJ-45 Funzionalità: Regolazione immagine: Deformazione trapezoidale verticale, Funzione Perfect Fit (regolazione angoli), Memoria Perfect Fit. Audio: Audio da standby, Audio passante
Installazione inclusa.

Garanzia Proiettore: 3 anni di garanzia del produttore Lampada: 1 anno del produttore
Installazione L'installazione deve prevedere il montaggio della lavagna e del proiettore a parete, il collegamento al pc, l'installazione e la configurazione del software Lim. Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere proprietaria (non artigianale) e pertanto certificata per l'utilizzo proposto.
Notebook i3 per LIM Notebook 15" Processore Core i3, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo HP 250 G4 i3 o similare.
Notebook i5 per postazione docente laboratorio mobile Notebook 15" Processore Core i5, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo HP 250 G4 i5 o similare.
Desktop i3 per postazioni segreteria Computer desktop Processore Core i3, RAM 4 GB, 500 GB Hard Disk, Windows 10 Home. Tipo Fujitsu Siemens P556 o similare con mouse e tastiera a filo.

4. GARANZIA ED ASSISTENZA SUGLI APPARATI

Su tutto il materiale oggetto della fornitura si richiede una garanzia integrale del produttore di almeno 3 anni o come espressamente indicato nelle singole voci del capitolato. La sostituzione del componente guasto dovrà essere effettuata entro 7 giorni dalla chiamata fermo restando la disponibilità del ricambio da parte del produttore.

5. FORMAZIONE

Si richiede che, compreso nel costo di fornitura, vi sia una formazione sull'utilizzo del prodotto di 4 ore lavorative da utilizzarsi per la fruizione di formazione animatore e team digitale.

6. DOCUMENTAZIONE

All'atto dell'ultimazione dei lavori dovrà essere fornita tutta la documentazione tecnica inerente alle apparecchiature e ai materiali utilizzati.

7. RIEPILOGO DELLA FORNITURA

N.	COMPONENTI FORNITURA	Q.TA'	ALIQUOTA IVA
1	Kit completo LIM comprendente LIM Promethean ABT con casse esterne, videoproiettore Epson EB 570, armadietto e Notebook Core i3.	2	4% ¹
2	Kit completo LIM comprendente LIM Promethean ABT con casse esterne, videoproiettore Epson EB 570, armadietto e Notebook Core i3.	1	22%
3	Postazione informatiche per segreteria Desktop i3 con monitor 21,6"	4	22%
4	Armadietto per ricarica dispositivi ragazzi 32 posti Tipo Wacebo 32 posti o similare.	1	22%
5	Tablet convertibili 10" Tipo ACER Switch 10 o similare	18	22%
6	Notebook per postazione docente Core i5, 500 GB HD, 4 GB RAM, monitor 15", Windows 10 Home Tipo HP 250 G4 o similare.	1	22%
7	Kit cuffia con microfono per laboratori linguistici	19	22%
8	Licenze software linguistico	19	22%
9	Chiavetta Chromecast per mirroring dei dispositivi sulle lavagne in dotazione alla scuola.	1	22%
	¹ SI RICHIEDE L'APPLICAZIONE DELL'IVA AGEVOLATA PER ATTREZZATURE DESTINATE AGLI ALUNNI HC (di cui all'art. 3 della L. 104)		

8. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 50/2016 , è stato nominato in qualità di Responsabile del Procedimento, il Dirigente Scolastico.

Il Dirigente Scolastico
 Dott.ssa Cristina Trotta
 Firmato digitalmente.