

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO N. 2 - IMOLA

Via Cavour, 26 – 40026 IMOLA – Tel. 054223420 - Fax 054223768

Codice fiscale: 82003830377 – Codice MPI: BOIC84300L - Codice Univoco Ufficio: UF9GG3

PEO: BOIC84300L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BOIC84300L@PEC.ISTRUZIONE.IT www.ic2imola.gov.it

Allegato RDO n. 1760292 - Prot. n. 12563/C14 del 07/11/2017

PROGETTO 10.8.1.A3-FESR PON-EM-2017-85 "LIM IN AULA"

CIG: ZCD209A918

CUP: F26J15001590007

R.U.P.: Dirigente Scolastico Dott.ssa Ernestina Spiotta

CAPITOLATO TECNICO

1.1 Oggetto

Le dotazioni tecnologiche di cui al progetto "LIM IN AULA" dovranno comprendere:

- ❖ N. 10 Lavagne Interattive multimediali;
- ❖ N. 10 video-proiettori;
- ❖ N. 10 braccio/staffe di supporto;
- ❖ N. 10 coppie casse audio (speakers);
- ❖ N. 10 notebook;
- ❖ N. 2 PC All-in-one (per l'utenza);
- ❖ componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione;
- ❖ servizi correlati.

1.2 Descrizione generica della soluzione LIM e del PC "All-in-one"

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 LIM necessita, per il suo funzionamento, di essere collegata ad un computer e ad un

videoproiettore.

La superficie interattiva, 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.) o 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 che abbia il sistema operativo Microsoft – Windows 8.1 o superiore, versione Professional o Home Edition.

Per ragioni di sicurezza sono da richiedere esclusivamente le soluzioni integrate (lavagna e braccio/staffa costituiscono un blocco unico).

Per quanto riguarda i servizi correlati si intende, di norma l'attività di installazione e collaudo.

Ogni dotazione tecnologica dovrà essere installata ed utilizzata in ciascuna delle aule scolastiche individuate dalla scuola.

Per PC "All-in-one" si intende una configurazione comprensiva di pc, display 23,8" LED Full HD, mouse e tastiera.

1.3 Durata della fornitura

Per quanto concerne l'esecuzione dei servizi è necessario fornire dei tempi per

- la fornitura, l'installazione e il collaudo delle dotazioni tecnologiche;
- l'erogazione del training tecnico operativo;
- la fornitura dei servizi di assistenza, di 36 mesi, dal collaudo positivo in ciascuna delle aule della scuola.

1.4 Requisiti della dotazione tecnologica

I requisiti minimi della dotazione tecnologica oggetto dell'acquisto possono essere definiti dalla tabella di seguito riportata.

Soluzione LIM + Video-Proiettore + Notebook e Soluzione PC All-in-one		
Specificata richiesta	Alert	Requisito minimo
Garanzia dell'intera soluzione		36 mesi (con eccezione della lampada: 3.000 ore in modalità "normale")
Sistema autore		Gratuito per docenti e alunni iscritti all'Istituzione scolastica

Sistemi Operativi Supportati		Compatibilità con il sistema operativo del notebook MICROSOFT Windows 8.1 o superiore - versione Professional o Home Edition
Manualistica d'uso		Per tutte le apparecchiature fornite, in lingua italiana o inglese.
Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete, ecc.		Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite, cavi di collegamento tra il notebook, la lavagna ed il video-proiettore; cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, cat. 5e, di lunghezza pari a 3 metri, con connettori pressofusi
Certificazioni		I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: · i requisiti stabiliti nel D.lg. n. 81/2008 e successive modifiche; · 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. · le linee guida EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente. · 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 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.
Inter-operabilità		E' richiesta la compatibilità con le principali piattaforme informatiche (in conformità alle indicazioni Legge del 28 marzo 2003 n. 53 di riforma della Scuola art. 1)
Lavagna Multimediale Interattiva		
Tecnologia		elettromagnetica/infrarossi/capacitiva
Dimensione Area attiva		78"

Superficie		Antiriflesso, antigraffio
Speakers		Coppia di casse acustiche stereo da 15W RMS per canale
Dispositivi di interazione		La lavagna deve permettere l'uso di dispositivi (puntatori, penne ecc.) sulla superficie interattiva, sulla quale è proiettata l'immagine generata dal notebook, per la gestione delle applicazioni e dei contenuti digitali.
Connessione al notebook		Wireless
Video-proiettore		
Proiettore integrato (videoproiettore, lavagna e braccio/staffa costituiscono un blocco unico)		Si
Risoluzione nativa		1024x768 formato autoregolante 4:3 – 16:9 HDMI
Focale		Focale ultra-corta: la distanza tra lente e superficie di proiezione non deve essere superiore a cm. 100- 120
Tecnologia		DLP-LCD-TFT-Tecnologia sorgente luminosa: Laser-LED
Luminosità		3200 ANSI LUMEN
Contrasto		5000:1
Compatibilità sistemi video		NTSC, PAL, SECAM
Durata lampada		3.000 ore (non in modalità in “eco- mode”)
Telecomando		Si con possibilità di accensione manuale
Braccio / staffa di sostegno		Certificazione CE e indicazione del massimo carico sopportato alla distanza massima
Notebook		
Sistema operativo		Microsoft Windows 8.1 o superiore - versione Professional o Home Edition
Processore		Intel Core I3 Il fornitore dovrà specificare la marca ed il modello del processore del notebook offerto
Memoria di sistema		4Gb
Hard disk		500 Gb (5,400 rpm) Serial ATA
Masterizzatore DVD		Si
Porte USB		4

Schermo		15,6" - 1366 x 768 retroilluminazione LED - Adattatore grafico INTEL HD Graphics
Linee guida EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente		Il fornitore dovrà corredare l'offerta con la relativa certificazione - del produttore del notebook - circa la conformità alle specifiche Energy Star 5.0
DVD		DVD Super Multi (Double Layer) drive
Collegamento alla rete locale		Il dispositivo per il collegamento del sistema alla rete locale deve soddisfare le seguenti specifiche minime: - deve rispettare i requisiti di conformità indicati nella norma ISO 8802-3 e, in particolare, IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base- T); - scheda wireless
NB: Sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del notebook e del sistema operativo con la soluzione LIM-Videoproiettore proposta.		
PC "All-in-one" (PC fisso)		
Caratteristiche: Processore Intel Core I5 - HD 1000 GB - RAM 8 GB - S.O. Windows 10 Home 64-bit Ethernet 10/100/1000 - Scheda audio non integrata - Scheda grafica non integrata 2 GB dedicata - Display 23,8" LED Full HD - Mouse - Tastiera.		

1.5 Accorgimenti per una corretta installazione della soluzione

La scuola, fatta salva la constatazione dell'idoneità dell'aula, verificherà che la parete individuata per l'installazione delle LIM sia in muratura.

2. Servizi connessi

2.1 Consegna, installazione e collaudo

- 1) Il fornitore dovrà predisporre e condividere con l'Istituzione scolastica il Piano delle Consegne, di Installazione e di Collaudo
- 2) Il termine ultimo previsto per la consegna, l'installazione ed il collaudo di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto della fornitura in questione è di **45 (quarantacinque) giorni lavorativi decorrenti dalla stipula a sistema del contratto con l'aggiudicatario e comunque entro e non oltre il 28/02/2018.**
- 3) I prodotti acquistati oggetto del presente Contratto dovranno essere installati e collaudati presso la Scuola Punto Ordinante. Ai fini del collaudo, sarà redatto un verbale da sottoscrivere a cura del fornitore, in contraddittorio con il collaudatore nominato dall'Istituzione scolastica.

In detto documento dovrà essere dato atto della data dell'avvenuta consegna, della verifica della quantità dei prodotti consegnati, dell'esito positivo del collaudo e di tutto quanto previsto nel **Capitolato Tecnico**.

- 4) In caso di esito positivo del collaudo, la data del verbale varrà come **data di accettazione della fornitura** con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal fornitore.
- 5) Nel caso di esito negativo del collaudo, il fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato, pena l'applicazione delle penali di seguito indicate.
- 6) Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera e cablaggio delle soluzioni Lavagna + Video-proiettore + notebook/Pc "all-in-one", asporto degli imballaggi. Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti.

Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato.

Il collaudo ha ad oggetto la verifica dell'idoneità dei prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso nonché, per quanto possibile, la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e nel Capitolato Tecnico.

Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, dovrà essere effettuata l'attività di avvio all'uso della soluzione, che consiste in: accensione delle apparecchiature, creazione di una nuova cartella, utilizzo del software didattico, salvataggio della "lezione" nella cartella, spegnimento delle apparecchiature.

3. Manutenzione e assistenza

Garanzia 36 mesi on-site, inclusiva di assistenza e manutenzione con decorrenza dalla data di collaudo positivo della fornitura e con intervento in loco entro il termine di 3 gg lavorativi (esclusi sabato, domenica e festivi) successive alla segnalazione di anomalia.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Ernestina Spiotta