

Progetto Scuola digitale : Piano diffusione LIM e.f. 2011

Capitolato Tecnico per la Richiesta di Offerta R.d.O n. 47308 sul MEPA

1. Oggetto

L'oggetto della gara è l'insieme di dotazioni tecnologiche, supporto alla didattica e servizi ad essi correlate.

Nello specifico la dotazione tecnologica denominata "KIT" dovrà comprendere:

- Lavagna Interattiva multimediale;
- video-proiettore;
- braccio/staffe di supporto;
- casse audio (speakers) integrate;
- notebook;
- componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione.

1.1 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 LIM, necessita per il suo funzionamento, deve essere collegata almeno ad un computer e ad un videoproiettore.

La superficie interattiva, sulla quale è proiettata l'immagine generata dal computer, deve permettere 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 devono essere gestibili esattamente come sul computer ad essa collegato.

La lavagna deve poter interagire con il notebook qualsiasi sia il sistema operativo attivo dei due installati **(Linux e Windows Microsoft 7 Professional in italiano)**

Dato il contesto di utilizzo previsto dal Piano di diffusione delle Lavagne Interattive Multimediali, le dotazioni tecnologiche offerte dovranno prevedere la massima possibilità di integrazione tra tutti gli elementi che compongono il **Kit** quali la lavagna interattiva, il proiettore, il braccio di sostegno del proiettore, le staffe di fissaggio al muro, i cavi di connessione ed i diffusori audio.

In particolare il braccio di sostegno del proiettore non dovrà costituire un semplice corpo aggiunto, ma essere un elemento testato ed utilizzato direttamente dal produttore specificatamente per la LIM offerta ed essere posizionato nella parte superiore della stessa ad una distanza sufficiente per la corretta visualizzazione dell'immagine proiettata su tutta la superficie attiva.

Per quanto riguarda i *servizi* correlati si intendono, di norma l'attività di installazione e collaudo, di manutenzione, assistenza e supporto all'utenza nonché di addestramento all'utilizzo della soluzione tecnologica e del software didattico.

Occorre chiarire nel capitolato che ogni dotazione tecnologica dovrà essere installata ed utilizzata in ciascuna delle aule scolastiche individuate nelle scuole che fanno parte dell'accordo di rete.

1.2 Durata della fornitura

Per l'esecuzione della fornitura la Ditta aggiudicataria provvisoria dovrà, pena l'esclusione della gara:

- presentarsi presso la sede della Scuola Punto Ordinante entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla relativa richiesta, con una campione delle apparecchiature offerte al fine di procedere alla verifica di conformità e corrispondenza del campione con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico;
- consegnare, contestualmente, la documentazione, ivi comprese le schede tecniche originali dei prodotti ed i manuali d'uso, a comprova delle caratteristiche tecniche relative alle prestazioni e ai requisiti funzionali di cui al Capitolato Tecnico, nonché delle eventuali caratteristiche migliorative offerte;
- dovrà produrre l'FDR (Full Disclosure Report) generato dal benchmark per la stessa configurazione offerta, con evidenza del sistema operativo e hardware utilizzati. Tale FDR dovrà essere autocertificato dall'offerente, e pronto per una eventuale verifica presso la Bapco;
- dovrà produrre documentazione attestante il possesso del requisito EPA Energy Star 5.0 o equivalente
- dovrà produrre tutte le certificazioni richieste nel Capitolato Tecnico e nel presente Disciplinare.

Questa attività non sostituisce le attività di collaudo sulle singole installazioni

Il Fornitore dovrà predisporre e condividere con la Scuola Punto Ordinante, entro 15 (quindici) giorni solari consecutivi, decorrenti dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipula della RdO a Sistema, il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi ed il Piano di Addestramento.

Il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi dovrà indicare il luogo di consegna, la data di consegna - installazione e di collaudi.

Il Piano di Addestramento dovrà indicare conformemente a quanto previsto dal Par. 3 del Capitolato tecnico il calendario delle lezioni che il Fornitore dovrà tenere ai docenti dell' Istituzione scolastica.

Il termine ultimo previsto per la consegna, l'installazione ed il collaudo di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto del presente Contratto è di **90 (novanta)** giorni solari consecutivi dalla stipula della presente RdO a sistema. **Si precisa che i 90 (novanta) giorni includono i 15 (quindici) giorni solari consecutivi per la predisposizione del Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi e del Piano di Addestramento.**

I prodotti acquistati oggetto del presente Contratto dovranno, pena l'applicazione delle penali di cui alle Condizioni Generali di Contratto, essere consegnati entro il termine di consegna presso gli Istituti scolastici, indicati dal Fornitore nel Piano della Consegna delle Installazioni e dei Collaudi.

Tutte le attività previste con esclusione del servizio di assistenza in garanzia, si intenderanno terminate nel momento in cui tutte le LIM risulteranno installate e collaudate con la trasmissione del Verbale di Consegna, Installazione e Collaudo, debitamente firmato dalla Scuola destinataria del Kit LIM, alla Scuola Punto Ordinante.

Il servizio di assistenza in garanzia della durata di 36 mesi, da erogarsi on site, avrà decorrenza dalla data di installazione e collaudo apposta sul verbale ed accettata con la firma in calce dal Referente Scolastico del Progetto.

Il Training tecnico operativo, della durata di 8 ore dovrà essere fornito alla fine delle installazioni.

1.3 Requisiti della dotazione tecnologica

I requisiti minimi della dotazione tecnologica oggetto della gara sono definiti dalla tabella di seguito riportata.

Specifica richiesta	Requisito necessario
LAVAGNA MULTIMEDIALE INTERATTIVA	
Specifica richiesta	Requisito necessario
Tecnologia	Una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromagnetica a schermo passivo e pennarello attivo • A triangolazione (infrarossi / ultrasuoni)
Modalità di interazione e relativi dispositivi	Dual pen (si possono utilizzare nella lavagna due penne in contemporanea) fornitura di n. 4 penne comprese di batteria ricaricabile e base per la ricarica.
	Non inferiore a 80 pollici formato 16:9
	Rigida, antiriflesso, antigraffio e resistente agli urti
Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva	La dotazione deve prevedere una coppia di casse acustiche integrate da 30W RMS totali (15W RMS per canale)
Superficie	USB 2.0- La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM il notebook, il videoproiettore, le casse e i relativi copricavi.
VIDEOPROIETTORE	
Specifica richiesta	Requisito necessario
Risoluzione nativa	1024x768 XGA
Tecnologia	LCD o DLP con focale ultracorta
Luminosità	Non inferiore a 1500 ANSI LUMEN in modalità normale
Contrasto	1000:1 DLP - 500:1 LCD
Compatibilità sistemi video	NTSC, PAL, SECAM
Lampada (W)	230 watt massimo
Durata lampada	Non inferiore a 3.000 ore in modalità normale
Telecomando	Si
Braccio / staffa di sostegno	La distanza di proiezione, dal piano della LIM alla lente, o specchio di proiezione, deve essere minore di 100 cm, per un'area di proiezione non inferiore ai 80 pollici riferita alla diagonale della area proiettata (aspect ratio 16:9) interna all'area attiva della LIM. <ul style="list-style-type: none"> • Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere certificata per l'utilizzo nella configurazione proposta dal produttore del videoproiettore. • E' necessaria la Certificazione CE e indicazione del massimo carico sopportato alla distanza massima.
Connessione video	Ingresso video composito, ingresso S-video, VGA
Connessione audio	RCA, mini-jack stereo
NOTEBOOK	
Specifica richiesta	Requisito necessario
Schermo	15,6"
Sistemi operativi installati	Windows Microsoft 7 Professional italiano (ultima versione) con relativa licenza più LINUX italiano (ultima versione Ubuntu)
Processore	Dual core – velocità di clock minima 2 GHZ-processore di ultima generazione di primaria marca internazionale
Memoria RAM	4Gb
Capacità Hard disk	250 Gb
Porte integrate	USB 3; VGA d-sub; lettore memorie card reader
Masterizzatore DVD	Dual layer, integrato
Connessione alla rete LAN e connessione Wireless	collegamento alla rete Ethernet 10/100 anche in modalità wireless 802.11b/g; certificazione WI-FI.

Sicurezza	Kinsington lock supported
Benchmark Sysmark mobile mark 2007	Score 150, durata batteria 240 minuti
EPA ENERGY STAR	Versione 5.0 o equivalente
COMPONENTI ACCESSORI ATTI A GARANTIRE IL FUNZIONAMENTO DELL'INTERA DOTAZIONE	
Specifica richiesta	Requisito necessario
Specifica richiesta	Requisito necessario
Garanzia dell'intera soluzione "KIT"	Almeno 36 mesi (con eccezione della lampada: non inferiore 3000 ore in modalità normale) decorrente dalla data di collaudo positivo della fornitura.
Addestramento ai docenti	8 ore di addestramento all'utilizzo della soluzione tecnologica e del software didattico.
SUPPORTO DIDATTICA	
Software	<p>L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, per tutti gli utenti (docenti e alunni) un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche.</p> <p>Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe. 2. 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. 3. Essere fornito su CD-ROM a corredo o, in alternativa, disponibile per il download dal sito del produttore. 4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica. 5. Consentire di importare/esportare in vari formati (IWB obbligatorio) che garantiscano l'interoperabilità e la fruibilità dei materiali già prodotti dalle scuole con strumentazioni attualmente in uso. 6. Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software (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 imitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi. 7. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana. 8. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità on line oppure offline, in lingua italiana.
Compatibilità software	Universal WhioteBoard Format
Risorse e/o contenuti digitali	<p>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 sul WEB, in lingua italiana. Indicare url.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. Indicare url. 3. Accesso gratuito a portali on line che permettono agli insegnanti e agli studenti di condividere, progettare, distribuire, scegliere, gestire e ampliare risorse e attività utili all'apprendimento tramite l'utilizzo della LIM. Indicare url.

Sistemi Operativi Supportati	Compatibilità con i sistemi operativi (S.O.) del notebook richiesti. Il fornitore dovrà specificare la distribuzione del S.O. Linux offerto e relativa versione. ad es.: Ubuntu 9.10, ...) Il fornitore dovrà specificare quali periferiche e/o programmi tra quelli offerti NON sono compatibili con S.O. Linux richiesto
Manualistica d'uso	Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana.
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; Cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, cat. 5e, di lunghezza pari a 3 metri, con connettori presso fusi + copricavi
Certificazioni	I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.
Compatibilità	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). Possibilità di salvare i file in formato IWB.

2. Consegna, installazione e collaudo

L'esecuzione del contratto avverrà mediante consegne e installazioni ripartite; a tal fine, il fornitore dovrà predisporre entro **15 (quindici) giorni lavorativi** decorrenti dal primo giorno lavorativo successivo alla data di accettazione della RdO a Sistema, il *Piano delle consegne, delle installazioni e dei collaudi* nel quale dovrà indicare per ciascun Istituto Scolastico il termine di consegna della relativa fornitura. Le attività di installazione e collaudo devono essere svolte contestualmente alla consegna. Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera e cablaggio della soluzione Lavagna + Video-proiettore + notebook (e se richiesto anche del router), 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 certificato dal produttore delle Lavagne Multimediali. 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, dal Capitolato Tecnico.

Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà 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;
- verifica del software didattico: verifica delle principali funzionalità, ad esempio: personalizzazione dell'interfaccia grafica, interoperabilità con formati informatici diversi, ecc.

3. Addestramento dei docenti all'utilizzo della soluzione tecnologia e del software didattico

La formazione tecnica dei docenti consiste nell'erogazione di almeno 8 ore di training sulle modalità di utilizzo della soluzione tecnologica e del software didattico.

Il fornitore dovrà predisporre e condividere con la Scuola Punto Ordinante e con ciascuno Istituto Scolastico (scuole associate) il Piano di formazione tecnica che dovrà contenere il calendario delle lezioni presso gli istituti scolastici coinvolti.

La formazione tecnica dovrà essere erogata in sessioni collettive che aggregano le Scuole in base ai seguenti criteri:

1. Vicinanza territoriale;
2. Docenti impegnati su più Istituti;
3. Gruppi di docenti (gruppi anche di 10 o più utenti)

L'attività di formazione tecnica può essere erogata, in accordo tra le parti, non contestualmente all'installazione.

Il fornitore dovrà prendere accordi in tal senso in fase di definizione del Piano di formazione.

L'addestramento dovrà affrontare i seguenti aspetti:

Componenti del setting e collegamenti

- Funzioni e manutenzione del proiettore
- Funzioni e manutenzione del telecomando
- Manutenzione della superficie interattiva
- Interruttori e spie di accensione LIM e proiettore
- Funzionamento ed eventuale caricamento delle penne o eventuali altri dispositivi
- Collegamenti tra computer, LIM, videoproiettore, casse acustiche e altre periferiche

Avvio e arresto delle apparecchiature

- Spiegazione delle operazioni di accensione, avvio e spegnimento
- Test di collegamento (interazione con la lavagna e suono dalle casse) e controllo spie
- Installazione dei driver e attivazione/aggiornamento dei software in dotazione con la lavagna (con numero seriale)
- Licenza di utilizzo del software
- Calibrazione del sistema
- Comandi e funzioni di avvio rapido sulla superficie/struttura della lavagna
- Interazione con la superficie (selezione, trascinamento, funzionalità "tasto destro mouse")
- Pannello di controllo
- Risoluzione dei problemi più frequenti di visualizzazione e di interazione
- Modalità di fruizione del servizio di assistenza

Scrittura

- Scrivere, cancellare, usare i colori
- Usare frecce, linee, forme
- Riconoscimento testo
- Riconoscimento forme
- Usare la tastiera virtuale

-Visualizzazione

- lente

- tendina
- occhio di bue/faretto

Salvataggio, importazione, esportazione, registrazione

- Creazione e gestione sequenza pagine
- Salvataggio di un file creato
- Importazione un file di altro formato
- Esportazione in un formato diverso
- Cattura schermo
- Registrazione di in formato audio-video
- Utilizzo di altri software/file sul computer

Gestione risorse multimediali

- Importare e gestire testo
- Utilizzo file audio
- Utilizzo immagini
- Utilizzo file video
- Utilizzo risorse interattive
- Inserimento e gestione collegamenti a risorse interne/esterne e siti Internet
- Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM
- Accesso a portali on line per condividere, progettare, distribuire, scegliere, gestire e ampliare risorse e attività utili all'apprendimento tramite l'utilizzo della LIM

4. Manutenzione e assistenza

Servizio di assistenza e manutenzione delle apparecchiature oggetto della fornitura per 36 mesi on-site, inclusiva di assistenza e manutenzione, con decorrenza dalla "data di collaudo positivo" della fornitura medesima e con intervento in loco entro il termine di 2 (due) giorni lavorativi (esclusi sabato, domenica e festivi) successivi alla segnalazione di anomalia ovvero il diverso termine offerto quale requisito migliorativo. Il problema tecnico dovrà essere risolto comunque entro e non oltre 8 (otto) giorni lavorativi ovvero entro 2 giorni lavorativi dalla chiamata quale requisito migliorativo.

Per ogni termine non rispettato, il Punto Ordinante e/o singola scuola aggregata è in diritto di applicare una penale di € 150,00 per ogni giorno di ritardo.

I numeri telefonici e di fax devono essere numeri Verdi gratuiti per il chiamante o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx ecc.

Dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipula del contratto a sistema, il Fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, come previsto nel Disciplinare al Punto 6.1 la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail.

Il servizio richiesto al Fornitore consiste in:

- gestione dei contatti con gli Istituti Scolastici a supporto della corretta attuazione del Contratto
- gestione delle richieste di assistenza e manutenzione, ivi incluse le segnalazioni di guasti e la gestione dei malfunzionamenti.

Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE : Offerta economicamente più vantaggiosa

Parametri: 35 qualitativa – 65 economica

TABELLA "QUALITATIVA" DELLE SPECIFICHE RICHIESTE VALUTABILI E RELATIVI PUNTEGGI		
Specifica richiesta valutata	Punti max	Regola
Diagonale	3	da 81 a 85 1p ; da 86 a 89 2p. ; ≥ 90 3p
pieno utilizzo piano lim con pennarelli cancellabili	4	per permettere la presenza di un'unica lavagna in aula e l'utilizzo anche in caso di black out o malfunzionamento di uno dei componenti del kit
possibilità di sessioni di videoconferenza senza l'ausilio di dispositivi hardware o di applicativi software diversi da quelli già forniti nel kit	3	
Luminosità	2	> 2000 ANSI LUMEN
Contrasto	1	DLP >2000= 1 LCD >1500= 1
Durata lampada (ore)	2	3001- 4000 1p. ; da 4001 a 5000 2p ;
braccio	5	da 98 a 90 1p ; da 89 a 80 2p ; da 79 a 70 3p ; da 69 a 60 4p ; ≤ 59 5p
web cam integrata	2	
capacità HD	2	≥ 251 Gb
Estensione durata di garanzia dei pezzi dell'intero Kit oltre a quanto previsto nel Capitolato tecnico 1 anno di estensione (totale 4 anni) 2 anni di estensione (totale 5 anni)	3	estensione di 1 anno punti 1 ; estensione 2 anni punti 3
Estensione assistenza on site	4	Estensione di n. 1 anno 2 punti Estensione di n. 2 anni 4 punti
utilizzo libero delle licenze del software LIM da parte degli utenti (docenti e studenti) senza limiti temporali	2	
Collegamento netebook con il videoproiettore	2	Tramite wireless,