



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

**Istituto Comprensivo di Inzago**

Via Giacomo Leopardi – 20065 Inzago (MI)

Tel. 02/9549953 – 02/9549069 - Fax 02/95314043 - Web: [www.icinzago.gov.it](http://www.icinzago.gov.it)

E mail: [miic8ca003@istruzione.it](mailto:miic8ca003@istruzione.it) – Posta elettronica certificata: [MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

## **AMBIENTI DIGITALI - CARATTERISTICHE TECNICHE LOTTO N. 2**

CAPITOLATO TECNICO in allegato alla RDO N. 1237016

Progetto: PON Ambienti "Ambienti digitali per nativi digitali"

CIG: Z501A2FB5A

CUP: B86J15002160007

La fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata in RDO;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutti i prodotti devono essere di PRIMARIA MARCA, nuovi di fabbrica e garantire le caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nel seguente documento, come dovrà risultare da datasheet, depliant, certificazioni allegate all'offerta;
- Tutti i prodotti devono essere dotati di manuali d'istruzione per l'uso;
- Tutti i prodotti devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);

Il costo complessivo dell'offerta, calcolato tenendo conto di tutti i suddetti punti, non deve superare il valore economico indicato come base d'asta.

L'installazione delle attrezzature della fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle normative vigenti e delle regole tecniche adeguate alla particolarità di ognuna di esse. L'opera finale deve essere consegnata a regola d'arte.

Tutti gli impianti elettrici devono essere certificati secondo Legge 37/2008.

E' onere della Ditta assicurare ai propri dipendenti un ambiente e attrezzature di lavoro idoneo e sicuro contro gli infortuni.

Sarà valutata positivamente la Ditta che ha dei propri processi aziendali certificati secondo le norme di qualità UNI ISO come: ISO 9001:2008 (Qualità Aziendale), ISO 14001:2004 (Smaltimento rifiuti), OHSAS 18001:2007 (Sicurezza sul lavoro).

### **N. 10 KIT LIM CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME:**

#### **LIM:**

#### **Indicazione sulla Tecnologia**

Cornice a infrarossi , 2 tocchi simultanei su tutta la superficie

#### **Modalità di interazione e relativi dispositivi**

Si richiede la possibilità di utilizzo anche con le dita (2 tocchi su tutta la superficie).

Si richiede una lavagna multi-utente e multi-touch, capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

**Istituto Comprensivo di Inzago**

Via Giacomo Leopardi – 20065 Inzago (MI)

Tel. 02/9549953 – 02/9549069 - Fax 02/95314043 - Web: [www.icinzago.gov.it](http://www.icinzago.gov.it)

E mail: [miic8ca003@istruzione.it](mailto:miic8ca003@istruzione.it) – Posta elettronica certificata: [MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

Possibilità di acquistare in un secondo momento Penna digitale del produttore della LIM con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse.

Non sono ammessi dispositivi asportabili che rendono interattiva qualsiasi superficie.

Il software e l'hardware della lavagna dovranno prevedere almeno due tipi di input, ovvero l'utilizzo di penna e touch in modo differenziato così da utilizzare la penna per un'azione (tipo scrittura) e il dito per un'azione diversa (tipo selezione) senza bisogno di cambiare lo strumento all'interno del sw.

Il software dovrà poter distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito.

#### **Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva**

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

#### **Superficie**

Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti e scrivibile/cancellabile con pennarelli a secco.

#### **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)**

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:

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 disponibile per il download dal sito del produttore.
4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici
5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo)
6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format)
7. 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.
8. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.
9. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.
5. Funzionalità integrate nell'applicazione : possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti ,possibilita' 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



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

**Istituto Comprensivo di Inzago**

Via Giacomo Leopardi – 20065 Inzago (MI)

Tel. 02/9549953 – 02/9549069 - Fax 02/95314043 - Web: [www.icinzago.gov.it](http://www.icinzago.gov.it)

E mail: [miic8ca003@istruzione.it](mailto:miic8ca003@istruzione.it) – Posta elettronica certificata: [MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web).

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

3. 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

4. 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**

Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna ed il video-proiettore;

### **Certificazione**

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 206/6/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

**Garanzia** 5 anni

### **N. 10 VIDEOPROIETTORE AD OTTICA ULTRACORTA**

- LCD panel 0.63" (1.6cm) P-Si TFT x3 - XGA (1280 x 800)
- LUMINOSITA': 3300 ANSI Lumens



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo di Inzago**

Via Giacomo Leopardi – 20065 Inzago (MI)

Tel. 02/9549953 – 02/9549069 - Fax 02/95314043 - Web: [www.icinzago.gov.it](http://www.icinzago.gov.it)

E mail: [miic8ca003@istruzione.it](mailto:miic8ca003@istruzione.it) – Posta elettronica certificata: [MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

- CONTRASTO: 5000:1
- LAMPADA: 2500 ore (Normal Mode) / 4000 ore (Eco Mode)\*
- ratio (:1) 0.3:1 (fixed)
- CONNESSIONI: 1 x HDMI- Computer input 2x15-pin Mini D-sub- Computer output 1x15-pin MiniD- sub- 1 x RCA -1 x S-Video Jack 2 x Component D-sub - Audio input 2 x Stereo Mini Jack--1 x pair RCA (L/R)- 1 x Microphone Jack- Audio output 1 x pair RCA (L/R)Control 1 x 9-pinD-sub for RS232-USB 1 x USB type A, 1 x USB type B 1 x RJ-45-dim. 377 x 136 x 360mm - 4.3Kg 35dB (Normal)/29dB (Eco)
- Staffa di supporto a parete Originale e certificata dal produttore
- Garanzia del produttore: 5 anni

**N. 10 COPPIA DI CASSE AUDIO A PARETE DA 54 WATT RMS**

**N. 1 NOTEBOOK:**

- PROCESSORE: Intel Core i3-5005U(p),
- RAM: 1x4GB DDR3L-1600
- HARD DISK: 500 GB Hybrid SSHD 2.5", 8GB cache, 5400 rpm,
- UNITA' OTTICHE: DVD+-RW DL
- SCHEDA GRAFICA: Intel HD Graphics,
- DISPLAY: 15.6" HD AntiGlare,
- CONNESSIONI: Gigabit Ethernet, INTEL 3160 1X1 AC+BT 4.0, No FPR, 4 in 1 card reader (SD / SDHC / SDXC / MMC slot),
- BATTERIA: 4 celle
- WEBCAM: 720p HD Camera, BT
- SISTEMA OPERATIVO: Windows 7 Pro 64 preload + Windows 10 PRO
- GARANZIA: 36 MESI CARRY IN

**N. 1 MONITOR TOUCH CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME (\*)**

- Monitor: LED BLU 55"(120Hz)
- Luminosità: 350 nit
- Contrasto: 5000:1
- Angolo di visuale 178/178
- Tempo di risposta: 6ms
- Dimensioni: 1230.6 X 706.9 X 49.9
- Risoluzione nativa: 1920x1080 (16:9)
- Input: Analog D-SUB, DVI-D, Component , HDMI, Stereo mini Jack
- Output: Stereo mini Jack
- Controllo remoto: RS232C (in/out) thru stereo jack, RJ45, Telecomando incluso
- Built-in speaker
- Wall Mounting & Portrait (VESA 400\*400m)
- Peso: 15,4 (valore massimo ammesso senza cornice)
- Spessore Bezel: 10.5 (Top/Side), 15.0 (Bottom)
- Player integrato

GARANZIA: 36 MESI ON SITE DEL PRODUTTORE

**N. 25 BANCHI STUDENTE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME:**



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo di Inzago**

Via Giacomo Leopardi – 20065 Inzago (MI)

Tel. 02/9549953 – 02/9549069 - Fax 02/95314043 - Web: [www.icinzago.gov.it](http://www.icinzago.gov.it)

E mail: [miic8ca003@istruzione.it](mailto:miic8ca003@istruzione.it) – Posta elettronica certificata: [MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:MIIC8CA003@PEC.ISTRUZIONE.IT)

- forma trapezoidale
- piano in multistrato di betulla laminato sp. cm 2
- bordo in ABS sp mm 2 in tinta
- colore giallo
- n. 3 gambe in metallo verniciato grigio RAL 9006 con piedino regolabile in altezza

**SERVIZI INCLUSI:**

- Installazione a regola d'arte del materiale sopra descritto (proiettore + casse) completa di tutti i cavi di collegamento richiesti (alimentazione, video, audio, ...)
- Configurazione, Settaggio e Collaudo.

**FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE ATTREZZATURE**

Corso di formazione di 4 ore per i docenti suddiviso in: corso base (2 ore) e corso avanzato (2 ore). I docenti coinvolti verranno individuati dal Dirigente Scolastico.

La formazione dovrà essere tenuta da personale qualificato e formato per settore education.

**(\*) PER QUESTA TIPOLOGIA DI FORNITURA LA DITTA ESSERE DEVE ESSERE CERTIFICATA EDUCATIONAL DAL PRODUTTORE. LA CERTIFICAZIONE DEVE ESSERE ALLEGATA ALL'OFFERTA PENA ESCLUSIONE.**



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV