



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

**pon**  
2014-2020



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

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO COMPRENSIVO ROBILANTE

<http://www.icrobilante.gov.it> - [cnic81000d@pec.istruzione.it](mailto:cnic81000d@pec.istruzione.it)

Piazza della Pace n. 8 – 12017 ROBILANTE (CN)

Codice Fiscale 96060310040 - Cod. Min. CNIC81000D – Cod. Univoco UFPV07

☎0171-78216 - ✉ [cnic81000d@istruzione.it](mailto:cnic81000d@istruzione.it)

CUP: J16J15001910007

CIG: ZC11AB9782

RdO: 1327462

## CAPITOLATO TECNICO

**PROGETTO:** Aule “aumentate” dalla tecnologia

**Codice identificativo progetto 10.8.1.A3-FESR PON-PI-2015-128**

**ATTREZZATURE E SERVIZI NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO:**

Quant	Descrizione Attrezzatura/Materiale	Specifiche Tecniche
9	Lavagna interattiva multimediale	<p><b>Indicazione sulla Tecnologia</b> Elettromagnetica passiva, almeno 2 utenti simultanei</p> <p><b>Modalità di interazione e relativi dispositivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A matrice, no ad onde con triangolazione (non infrarossi).</li> <li>○ Penne senza batterie, accumulatori o super condensatori, almeno 4 dotazioni</li> <li>○ I dispositivi di interazione devono avere tasti dx e sx per utilizzo come mouse.</li> <li>○ Si richiede una lavagna multi-utente, capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con colori diversi</li> <li>○ Non sono ammessi dispositivi asportabili che rendono interattiva qualsiasi superficie.</li> </ul> <p><b>Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva</b> Non inferiore a 78 pollici formato 4:3 e non superiore a 80 pollici</p> <p><b>Superficie</b> Antiriflesso, antigraffio e resistente agli urti.</p> <p><b>Connessione al personal computer</b> USB 2.0: la dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.</p> <p><b>Speaker</b> Coppia di casse acustiche stereo da 20W RMS per canale, integrate all'interno della cornice della LIM e che costituiscono un unico corpo con la LIM stessa per una migliore diffusione dell'audio, e in modo da renderne impossibile l'asportazione da parte degli alunni. Si richiede che la struttura della lavagna sia dotata di manopola per il volume accessibile e anche di entrate audio adatte all'inserimento di device esterni come microfoni o ipod.</p> <p><b>Supporto alla didattica (software autore LIM)</b> 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 .</p>

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.
10. 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 (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
5. 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

**Lic. Software di collaborazione ed interazione**

Si richiede inoltre integrazione con software di collaborazione ed interazione della stessa marca della lim con le seguenti caratteristiche minime:

1. Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM
2. Preveda un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola
3. Preveda una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe
4. Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc.
5. Permettere di inviare contenuti multimediali ai tablet
6. Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook)
7. Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa)
8. Permette di inviare domande ai tablet (tutti i tipi di domande, anche aperte)
9. Permette invio di test strutturati come le prove di verifica
10. Permette l'invio dei compiti a casa
11. Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.
12. Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi
13. Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.
14. Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante

		<p>15. Possibilità di importare lezioni LIM create con Smart notebook o Promethean ActivInspire</p> <p>16. Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.</p> <p>17. Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.</p> <p><b>Garanzia 5 anni</b></p>
9	PROIETTORE, caratteristiche minime:	<p><b>Completa di staffa originale del produttore del videoproiettore</b></p> <p><b>Caratteristiche minime:</b></p> <p>Tecnologia LCD con MLA</p> <p>Risoluzione nativa XGA (1.024 x 768 pixel) in formato 4:3</p> <p>Luminosità <b>3.000 ANSI Lumens</b></p> <p>Rapporto di contrasto <b>6000:1</b></p> <p>Rapporto di proiezione 0.36:1</p> <p>Altoparlante integrato da 20W</p> <p>Durata lampada di 5.000 / 8.000 ore (Normal / Economic mode)</p> <p>Consumo energetico di 0,4 W (modalità stand by)</p> <p>Rumorosità 35dB</p> <p>Diagonale da 61,5" a 116"</p> <p>Obiettivo F= 1,8, f= 4,78 mm</p> <p>Altoparlante integrato da 20W</p> <p>Zoom 1,4 x Digitale</p> <p>Possibilità di integrazione con modulo interattivo dual-pen e/o multitouch (opzionale)</p> <p>Staffa di montaggio a parete originale inclusa</p> <p><b>Garanzia 3 anni anche sulla lampada</b></p>
9	PC PORTATILI, NOTEBOOK	<p>Processore Intel Core i3 2,0 Ghz o superiore</p> <p>RAM 4Gb / Hard Disk 500GB / lettore-masterizzatore DVD</p> <p>Schermo 15,6" / Webcam integrata / Scheda audio/</p> <p>connessioni: 802.11 bgn, Bluetooth, Porte USB 2.0 : 2 , Porte USB 3.0 : 1 ,</p> <p>Porta HDMI; Porta VGA</p> <p>Sistema operativo: Windows 10</p> <p>Certificazioni: 73/23/EEC / 89/336/EEC / 99/5/EC/ FCC, CE, CB, BSMI, RoHS, PC2001</p> <p><b>Garanzia 3 anni</b></p>
	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
	Installazione e configurazione	<p>Posa e installazione di tutte le apparecchiature;</p> <p>Installazione dei Kit LIM nelle aule indicate;</p> <p>Connessione delle apparecchiature;</p> <p>Tutte le componenti del presente capitolato dovranno essere configurate e funzionanti con le infrastrutture già presenti nella sede;</p> <p>Configurazione di tutti i notebook e PC, con accesso alla rete dell'Istituto;</p> <p>Installazione del software base sui notebook e PC: Adobe reader, VLC, Antivirus, Open Office, Software LIM, Browser Mozilla Firefox, WinZip, ecc.</p> <p>Collaudo di tutte le apparecchiature;</p> <p>Dichiarazione della corretta posa in opera delle lavagne interattive e delle apparecchiature a corredo;</p>
	Addestramento tecnico al personale della scuola- <b>Sarà affidato, successivamente, con ORDINE A PARTE ALLA DITTA CHE HA FORNITO LE ATTREZZATURE - PER UN IMPORTO DI Euro 200,00</b>	<p>Addestramento tecnico al personale della scuola</p> <p>Devono essere previste almeno 4 ore di training, da effettuarsi presso la sede dell'Istituto</p> <p>Dovranno essere coperti i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Componenti del setting e collegamenti</li> <li>o Avvio e arresto delle apparecchiature</li> <li>o Scrittura</li> <li>o Visualizzazione</li> <li>o Salvataggio, importazione, esportazione, registrazione</li> <li>o Gestione risorse multimediali</li> </ul>

<b>Come stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi</b>	
<b>Specifica richiesta</b>	<b>Requisito minimo</b>
Prezzo offerto	Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, messa in opera, consegna chiavi in mano;
Garanzia	Garanzia 36 mesi per ciascun apparato attivo Garanzia 5 anni per le lavagne interattive
Assistenza	Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature fino a 36 mesi dalla fornitura entro 48 ore dalla chiamata  Garanzia di supporto di assistenza tecnica da remoto
Consegna	Consegna di tutto il materiale come da richiesta e da specifiche del disciplinare di gara
Installazione e collaudo	Installazione e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata nel disciplinare di gara
Durata dell'offerta	Blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario
Caratteristiche apparecchiature	Tutti gli apparati attivi devono essere di <u>primaria casa</u> e devono essere fornite almeno delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nel Capitolato Tecnico.
Manualistica d'uso	Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso
Cavi elettrici, e di trasmissione	Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite, cavi di rete di collegamento di lunghezza adeguata, cavi accessori.
Certificazioni	I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:  i requisiti riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro, (D.Lgs. n. 81/2008);  norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti, (L.37/08);  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.
Referenze	Allegare documentazione aziendale con l'indicazione delle capacità tecniche-organizzative, centro di assistenza e referenze.  Elencare inoltre lavori eseguiti in ambito reti in Istituzioni Scolastiche e/o Enti di Formazione