



[porro@alberti-porro.gov.it](mailto:porro@alberti-porro.gov.it)  
[porro@pec.it](mailto:porro@pec.it)

## “Alberti – Porro”

Sede: Viale Kennedy, 30 – PINEROLO (TO)

☎ 0121/39.13.11 - 📠 0121/39.13.99

C.F. 94540190017

[www.alberti-porro.gov.it](http://www.alberti-porro.gov.it)



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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

MIUR

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



[tois01400d@istruzione.it](mailto:tois01400d@istruzione.it)  
[tois01400d@pec.istruzione.it](mailto:tois01400d@pec.istruzione.it)

### TITOLO PROGETTO: AL-PORRO AULE 3.0

Vista la nota Prot.n° **AODGEFID/12810 del 15 ottobre 2015** avente come oggetto Fondi Strutturali Europei- PON - Asse II Infrastrutture per l'istruzione con Azione 10.8.1 *Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave. Realizzazione di ambienti digitali.*

**Codice : 10.8.1.A3-FESRPON-PI-2015-289**

La nostra istituzione scolastica rappresentata legalmente dal dirigente scolastico, a tal proposito presenta il capitolato tecnico da proporre alle aziende con regolare bando di gara.

# CAPITOLATO TECNICO

## DESCRIZIONE DELLE RICHIESTE CHE SARANNO INSERITE NEL BANDO DI GARA

### N°6 MONITOR DISPLAY MULTITOUCH DA 65" RETROILLUMINATO A LED FULL HD

#### SPECIFICHE TECNICHE MINIME DISPLAY INTERATTIVO

<b>DESCRIZIONE SINTETICA</b>	Monitor interattivo LED full HD con sistema Android integrato - diagonale 65" - touchscreen a 8 tocchi simultanei - 2 penne - software autore per la gestione delle funzionalità interattive multimediali stesso produttore (proprietario).Vetro di protezione almeno 4mm antiriflesso e anti-polvere, utilizzabile con penna o dito. Collegabile a PC o Notebook esterno tramite USB con ingressi laterali facilmente accessibili; Consumo: 250W in modalità standard e 125 W in modalità ECO
<b>Tecnologia</b>	Tecnologia ad infrarossi multitouch a otto tocchi
<b>Monitor</b>	Rapporto 16:9, diagonale 65", risoluzione 1920×1080 full HD, contrasto 4000:1, luminosità 350 cd/m <sup>2</sup>
<b>Audio</b>	2 x 10 W speakers integrati
<b>Connettori</b>	USB 2.0 Type-B - HDMI® 1.4 in – Stereo 3.5 mm out - RS232 in
<b>Supporto gestualità</b>	Due persone devono essere in grado di usare gesti-funzione (come zoom e rotazione utilizzando due tocchi per persona) simultaneamente
<b>Superficie display</b>	Tecnologia Silktouch per ottenere il massimo confort d'utilizzo nel tocco con le dita

#### SOFTWARE PER LEZIONI INTERATTIVE MULTIMEDIALI SU DISPLAY

<b>Software autore</b>	Il software deve essere un software autore, ovvero dello stesso produttore della lavagna stessa (non terze parti)
<b>Interfaccia</b>	Il software deve avere una grafica che garantisca l'accessibilità ed integrazione alla soluzione didattica del DISPLAY senza dover abbandonare l'ambiente di lavoro. Devono essere presenti all'interno dello stesso pulsanti o tabelle che attivano immediatamente document camera e risponditori interattivi qualora siano collegati al DISPLAY
<b>Multilingua</b>	Il software deve essere disponibile in oltre 40 lingue, italiano compreso
<b>Compatibilità</b>	Il software deve essere compatibile con ogni sistema operativo presente attualmente in commercio, anche in forma OpenSource: Windows, MAC OS, Linux/Unix (anche con funzioni limitate)
<b>Funzionalità mouse</b>	Il software deve avere la funzione di tasto destro del mouse che può essere attivata premendo e mantenendo premuto il dito sulla superficie per 3 secondi
<b>Mappe concettuali</b>	Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte. Note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali
<b>Risorse online</b>	Il software deve garantire l'accesso diretto ,tramite pulsante apposito nella barra strumenti, al portale web-community realizzato dallo stesso produttore del software autore del DISPLAY e disponibile il lingua italiana . L'accesso al portale deve essere gratuito e riservato. Sul portale devono essere disponibili per il download gratuito lezioni in lingua italiana e 5000 e in lingua inglese, realizzate con il software autore proposto.
<b>Strumenti interattivi</b>	Il software deve includere la possibilità di creazione di strumenti interattivi (Widgets)
<b>Navigazione internet</b>	Deve essere possibile aggiungere un browser internet direttamente in una pagina del software dal quale sia possibile interagire con la pagina Web disegnando o scrivendo sul contenuto e trascinando immagini da una pagina Web per rilasciarle nella lezione

<b>Visualizzatore</b>	Il software deve avere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore del DISPLAY
<b>Formati compatibili</b>	Il software deve consentire di importare/ esportare le lezioni create nel formato Interactive Whiteboard Common File Format (estensione .iwb)
<b>Accessibilità</b>	Il software deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente, normodotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione
<b>Registrazione pagina</b>	Il software deve avere presente lo strumento di registrazione singola pagina, attivabile direttamente dalla proprietà della pagina stessa. Il software deve poter garantire la registrazione dell'intera lezione in formato .avi oppure .mov selezionando un solo pulsante presente nella barra degli strumenti
<b>Risorse didattiche</b>	Il software deve contenere al suo interno minimo risorse didattiche suddivise per argomenti e strutturate secondo un diagramma ad albero.

La richiesta prevede la versione con p.c. integrato (o in alternativa dipende dai costi)

### **In alternativa con N° 6 PC notebook non integrati da collegare al monitor**

**Con n° 6 Box di sicurezza da parete per Notebook fino a 19"** con ribaltina e scomparto inferiore apribile dall'interno

### **MOBILETTO DA PARETE PER PC NOTEBOOK**

<b>Tipologia</b>	Armadietto di sicurezza da parete
<b>Dimensione</b>	Adatto per l'alloggiamento di PC notebook di dimensioni massime di 19"
<b>Chiusura</b>	Provvista di serratura di sicurezza
<b>Altro</b>	Alloggiamento e fori predisposti per passaggio dei cavi compreso di multi presa interruttore generale

### **PC NOTEBOOK requisiti minimi**

<b>Tecnologia</b>	Processore Core i3
<b>Monitor</b>	Diagonale 15,6"
<b>Hard Disk</b>	500 GB
<b>RAM</b>	4 GB
<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10 Pro 64 bit preinstallato
<b>Software</b>	Preinstallato con software di gestione dei dispositivi assegnati agli studenti
<b>GARANZIA</b>	3 anni

### **ACCESSORI**

<b>Cavi</b>	La dotazione deve comprendere tutti i cavi per la connessione delle apparecchiature e i cavi d'alimentazione
<b>Staffe</b>	Le apparecchiature si intendono provviste delle staffe e degli accessori per la loro installazione su pareti lineari di cemento adatte a sorreggere il peso della dotazione
<b>Installazione</b>	L'intera dotazione del kit deve essere installata nella forma di soluzione pronta all'uso (eventuali interventi all'impianto elettrico, modifiche alla rete dati e adattamenti edilizi sono da intendersi esclusi) con dichiarazione di conformità

### **BOX COLLEGAMENTI AUDIO/VIDEO**

Box di collegamento semplificato con placca in acciaio

Porte:VGA Femmina,3 x RCA Femmina (Giallo / Bianco / Rosso)

USB Tipo B Femmina,Completo di cavi di collegamento al notebook:

Cavo video S-VGA 2 metri,Cavo dati USB 2 metri,Cavo audio jack-RCA 2 metri

**IN ALTERNATIVA AL MONITOR TOUCH 65" FORNIRE LAVAGNA INTERATTIVA A TECNOLOGIA MULTI-TOUCH CON VIDEOPROIETTORE ULTRACORTA CON REQUISITI**

**SPECIFICHE TECNICHE MINIME LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE**

<b>DESCRIZIONE SINTETICA</b>	Lavagna Interattiva Multimediale 78" Multi-touch. Superficie utilizzabile con dita, penne e pennarelli cancellabili a secco. Tecnologia infrarossi supporta fino a 4 utenti o 4 tocchi. Dotata di almeno 15 comandi rapidi laterali su ambedue i lati. Sintesi vocale in italiano e inglese. Funzionamento anche in caso di luce solare diretta. Import/Export verso altri software LIM proprietari mediante il formato .IWB. Import da PowerPoint e PDF. Multi-mode collaborativo o competitivo. Archivio con risorse multimediali, video e widget Possibilità di applicare effetti speciali.
<b>Tecnologia</b>	DViT - 4 telecamere
<b>Tipo di connessione</b>	USB con cavo incluso da 5mt
<b>Funzionalità touch</b>	Dual touch (con upgrade a 4 tocchi simultanei a richiesta)
<b>Modalità touch</b>	Funzionamento sia con il tocco delle dita che con i pennarelli in dotazione (passivi, privi di batterie e dispositivi elettronici interni)
<b>Diagonale area utile di lavoro</b>	Diagonale area attiva: 78,5" - 199 cm Risoluzione: 12.600x12.600. Interfaccia USB con cavo da 5 metri
<b>Software in dotazione</b>	SMART Notebook software
<b>Accessori in dotazione</b>	Staffa di fissaggio a parete, vassoio porta penne, 2 penne, cavo USB, alimentazione
<b>Certificazioni</b>	CB, CE, CSA, FCC, VCCI, CPSIA, WEEE, EU RoHS
<b>Compatibilità</b>	Windows, Macintosh, Unix – Linux (anche con funzionalità limitate)
<b>GARANZIA</b>	Standard 2 anni (estensione gratuita a 3 anni con registrazione prodotto )

**SOFTWARE PER LEZIONI INTERATTIVE MULTIMEDIALI SU LIM**

<b>Software autore</b>	Il software deve essere un software autore, ovvero dello stesso produttore della lavagna stessa (non terze parti)
<b>Interfaccia</b>	Il software deve avere una grafica che garantisca l'accessibilità ed integrazione alla soluzione didattica dell'autore LIM senza dover abbandonare l'ambiente di lavoro. Devono essere presenti all'interno dello stesso pulsanti o tabelle che attivano immediatamente document camera e risponditori interattivi qualora siano collegati alla LIM
<b>Multilingua</b>	Il software deve essere disponibile in oltre 40 lingue, italiano compreso
<b>Compatibilità</b>	Il software deve essere compatibile con ogni sistema operativo presente attualmente in commercio, anche in forma OpenSource: Windows, MAC OS, Linux/Unix (anche con funzioni limitate)
<b>Funzionalità mouse</b>	Il software deve avere la funzione di tasto destro del mouse che può essere attivata premendo e mantenendo premuto il dito sulla superficie per 3 secondi
<b>Mappe concettuali</b>	Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte. Note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali
<b>Risorse online</b>	Il software deve garantire l'accesso diretto ,tramite pulsante apposito nella barra strumenti, al portale web-community realizzato dallo stesso produttore del software autore LIM e disponibile in lingua italiana . L'accesso al portale deve essere gratuito e riservato. Sul portale devono essere disponibili per il download gratuito almeno 500 lezioni in lingua italiana e 5000 lezioni in lingua inglese, realizzate con il software autore proposto.
<b>Strumenti interattivi</b>	Il software deve includere la possibilità di creazione di strumenti interattivi

	(Widgets)
<b>Navigazione internet</b>	Deve essere possibile aggiungere un browser internet direttamente in una pagina del software dal quale sia possibile interagire con la pagina Web disegnando o scrivendo sul contenuto e trascinando immagini da una pagina Web per rilasciarle nella lezione
<b>Visualizzatore</b>	Il software deve avere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore della LIM
<b>Formati compatibili</b>	Il software deve consentire di importare/ esportare le lezioni create nel formato Interactive Whiteboard Common File Format (estensione .iwb)
<b>Accessibilità</b>	Il software deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente , normodotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione
<b>Document camera (visualizer)</b>	Il software deve contenere il pulsante di attivazione della Document Camera proprietaria direttamente dalla barra degli strumenti per favorire l'inserimento di immagine esterne all'interno della pagina in tempo reale e senza attivare ulteriori applicativi (funzionalità attivabile solo in presenza della document camera proprietaria della casa costruttrice della LIM)
<b>Registrazione pagina</b>	Il software deve avere presente lo strumento di registrazione singola pagina, attivabile direttamente dalla proprietà della pagina stessa. Il software deve poter garantire la registrazione dell'intera lezione in formato .avi oppure .mov selezionando un solo pulsante presente nella barra degli strumenti
<b>Risorse didattiche</b>	Il software deve contenere al suo interno risorse didattiche suddivise per argomenti e strutturate secondo un diagramma ad albero.

#### CASSE AUDIO

<b>Tipologia</b>	Casse audio ideali per aule scolastiche
<b>Potenza</b>	54Watt RMS (THD=10% -1KHz)
<b>Risposta in frequenza</b>	60Hz-20Khz
<b>Rapporto segnale/rumore</b>	≤80dB
<b>Altoparlanti</b>	Woofer da 4 con bobina rinforzata Tweeter da 1

#### VIDEOPROIETTORE A FOCALITÀ ULTRACORTA

<b>DESCRIZIONE SINTETICA</b>	Videoproiettore interattivo da utilizzare con lavagna interattiva tecnologia 3LCD senza effetto ombra- Risoluzione 1280x800 - ottica UST – luminosità min. 3100 A/Lumens - Rapporto di proiezione 0,3:1 - Rapporto contrasto: 5.000:1 - modulo per proiezione in wifi Altoparlanti integrati almeno 16W . Software in dotazione
<b>Sistema di proiezione</b>	Tecnologia 3LCD (pari potenza luminosa per l'intera gamma colori)
<b>Focale</b>	Focale ultra corta
<b>Potenza luminosa colori</b>	3.200 lumen-1.900 lumen (in modalità risparmio energetico)
<b>Potenza luminosa bianco</b>	3.200 lumen - 1.900 lumen (in modalità risparmio energetico) in conformità con lo standard ISO 21118:2012
<b>Risoluzione</b>	Risoluzione 1280x800
<b>Rapporto di proiezione</b>	4:3 o 16:10
<b>Contrasto</b>	5.000 : 1
<b>Lampada</b>	245 W, 4.000 h di durata, 6.000 h di durata in modalità di risparmio energetico)
<b>Correzione trapezoidale</b>	Manuale verticale: ± 3 °, Manuale orizzontale ± 3 °
<b>Altoparlante</b>	16 Watt
<b>Accessori</b>	Staffa di fissaggio a parete, telecomando

<b>GARANZIA</b>	3 anni per il videoproiettore 3 anni o 3000 ore per la lampada (vale il primo raggiungimento)
-----------------	--

### Accessori

1. Assieme alla dotazione devono essere forniti:

- un set completo dei dispositivi di interazione
- struttura integrata per il montaggio a parete dell'intero kit (lavagna, proiettore e casse acustiche);
- cavi per il collegamento: audio, lavagna e cavo VGA di lunghezza adeguata.

### MODULO PER PROIEZIONE IN WIFI

<b>Modulo wifi</b>	Modulo USB per proiettore con funzionalità di proiezione in wifi da pc e da apposita applicazione per dispositivi mobili
--------------------	--

### N° 3 P.C. DESKTOP CON I SEGUENTI REQUISITI MINIMI

	Configurazione PC desktop
Processore:	Intel Core i5 4460 3.20GHz
Scheda madre:	Asus Mod 1150 B85M-G Scheda Madre, Nero (o altra marca prestazioni pari o superiori)
RAM	Kit Memorie DDR-III 8GB, 2x4 GB, PC 1600 (solo delle seguenti marche: Crucial, Corsair, Kingston e Gskill)
Scheda Video:	Integrata nella scheda madre (1VGA+1DVI+1HDMI)
Case:	Con alimentatore integrato di almeno 420 W; almeno 2 USB Frontali 3.0; due ventole di areazione una anteriore e una posteriore.
Hard Disk:	HD TOSHIBA 500GB SATA
Scheda di rete:	Integrata nella scheda madre
Scheda audio:	Integrata nella scheda madre
Sistema Operativo:	Windows 10 Pro 64 bit preinstallato
Altro:	Tastiera + Mouse USB

### N° 2 Lettori QR Code

Con le seguenti caratteristiche : **Scansioni di codici a barre 1D, 2D e PDF417 su carta e schermi di telefoni cellulari e computer deve** Consentire di sottoporre a scansione praticamente qualsiasi tipo di codice a barre su qualsiasi supporto; codici che deve supportare:

**1D** UPC/EAN, UPC/EAN con supplementi, Bookland EAN, ISSN, codice UCC Coupon Extended, Codice 128, GS1-128, ISBT 128, Codice 39, Codice 39 ASCII esteso, Trioptic Codice 39, Codice 32, Codice 93, Codice 11, Matrix 2 di 5, Interleaved 2 di 5, Discreto 2 di 5, Codabar, MSI, Cinese 2 di 5, varianti GS1 DataBar, Coreano 3 di 5, ISBT Concat.

**2D** PDF417, MicroPDF417, codici compositi, TLC-39, Data Matrix, Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec

**Collegamenti elettrici e cablaggi:** Il collegamento elettrico delle apparecchiature, delle LIM o Monitor all'interno delle aule interessate, deve avvenire con cablaggio a vista con tubo rigido e/o attraverso l'uso di

canaline certificate fino al punto di alimentazione predisposto (con adeguamento a spese dell'istituto) sotto quadro elettrico a norma. Rilascio certificazione impianto Legge 37/2008.

## **REQUISITI DI CONFORMITÀ RICHIESTE PER TUTTE LE APPARECCHIATURE**

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

### **Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:**

1. essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR versione 5.0 sup. o equivalente;
2. essere conformi alle specifiche tecniche di base e alle clausole contrattuali dei "Criteri Ambientali Minimi" per IT adottati con DM 22 febbraio 2011 (G.U. n. 64 del 19 marzo 2011) con specifico riferimento ai paragrafi:
  - Requisito 5.2.3 "Aggiornabilità delle componenti";
  - Requisito 5.2.4 "Manuale di istruzioni";
  - Requisito 5.2.5 "Informazioni sul prodotto";
  - Requisito 5.2.6 "Requisiti dell'imballaggio";
  - Requisito 5.4.1 "Garanzia" limitatamente alla disponibilità delle parti di ricambio per un periodo di 5 anni.
  - Requisito 5.2.1 "Consumo energetico";
  - Requisito 5.2.2 "Emissioni sonore";
  - Requisito 5.4.2 "Gestione rifiuti elettrici ed elettronici";
  - Requisito 5.4.4 "Ritiro e gestione degli imballaggi";
3. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194;
4. essere conformi alla direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;
5. rispettare i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
6. essere conformi al D.Lgs 15/2011 che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;
7. essere conformi al Regolamento (UE) n.1103/2010 della Commissione del 29 novembre 2010 che stabilisce, ai sensi della direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, norme relative all'etichettatura indicante la capacità di pile e accumulatori portatili secondari (ricaricabili) e per autoveicoli;
8. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### **Servizi minimi garantiti**

I seguenti servizi minimi devono essere compresi nella fornitura della dotazione tecnologica e totalmente a carico dell'aggiudicatario. Eventuali condizioni migliorative saranno oggetto di punteggio da attribuire secondo quanto previsto nella tabella di cui al bando di gara.

#### **1. Consegna e Installazione**

- Consegna e Installazione, imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, collaudo, posa in opera, cablaggio, asporto imballaggi nelle sedi dell'Istituto.
- I cavi di connessione della LIM e del videoproiettore devono essere di lunghezza sufficiente a consentire il collegamento al PC ed a una presa elettrica posti ad una distanza massima di 3 metri dalla lavagna.

#### **2. Garanzia del Produttore**

- 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 2 gg lavorativi (esclusi sabato, domenica e festivi) successive alla segnalazione di anomalia. La durata della garanzia, inclusiva di assistenza e manutenzione, dei prodotti offerti, dovrà essere riferita all'intera fornitura

#### **3. Assistenza**

- Si richiede esplicitamente la presenza di un punto assistenza certificato dal produttore della lavagna
- Si richiede inoltre di indicare la sede della ditta, indirizzo e recapiti della medesima.
- Essendo richiesti esclusivamente servizi on-site, l'assistenza telefonica, anche se offerta, non contribuirà all'attribuzione di punteggio alle voci "**Assistenza, Addestramento e servizi relativi post vendita**"/ "**Elemento relativo ai tempi di intervento e alla distanza del centro assistenza tecnica dall'Istituto**" di cui al Bando di Gara.

### **Addestramento tecnico al personale della scuola**

Si richiede un corso di addestramento sul software di gestione della LIM della durata di almeno 3 ore tenuto da docenti certificati dalla ditta produttrice della Lavagna e del Software da effettuarsi presso la sede dell'Istituto. **Tale certificazione deve essere allegata all'offerta pena esclusione dalla gara.**

### **Dovranno essere coperti 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

#### **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 (es. Word, Excel, Powerpoint, Open Office, formato, PDF...)

### 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
- Collegamento audio da PC a LIM

**Firma Dirigente Scolastico**

Per facilitare e uniformare le offerte è consigliato l'utilizzo del modulo di cui al seguente **Allegato A)- Offerta Tecnica**. Questo al fine di semplificare ed uniformare la griglia di valutazione da parte della commissione aggiudicante. Elementi, quali Depliant ed eventuali precisazioni allegate al di fuori del suddetto **modulo offerta tecnica** non verranno prese in considerazione e quindi non saranno valutati ai fini del punteggio. Saranno rilevanti ai fini del punteggio, al contrario, eventuali caratteristiche migliorative specificate nella colonna **"Descrizione delle caratteristiche difformi proposte"**. **Sono pertanto ammesse offerte difformi, ma di valore pari o superiore a quanto richiesto.**

## Allegato A) OFFERTA TECNICA

IIS "ALBERTI – PORRO"				
Componente	Descrizione (Requisiti minimi)	Descrizione delle caratteristiche difformi proposte	Marca	Modello
Monitor display multitouch	Monitor interattivo LED full HD con sistema Android integrato - diagonale 65" - touchscreen a 8 tocchi simultanei - 2 penne - software autore per la gestione delle funzionalità interattive multimediali stesso produttore (proprietario).Vetro di protezione almeno 4mm antiriflesso e anti-polvere, utilizzabile con penna o dito. Collegabile a PC o Notebook esterno tramite USB con ingressi laterali facilmente accessibili; Consumo: 250W in modalità standard e 125 W in modalità ECO.			
Videoproiettore Ottica Ultra Corta	Videoproiettore interattivo da utilizzare con lavagna interattiva tecnologia 3LCD senza effetto ombra- Risoluzione 1280x800 - ottica UST – luminosità min. 3100 A/Lumens - Rapporto di proiezione 0,3:1 - Rapporto contrasto: 5.000:1 – modulo Miracast o sistema equivalente per proiezione in wifi.– Con kit per Utilizzazione con le dita. Calibrazione automatica. Software in dotazione.			
LIM	Lavagna Interattiva Multimediale 78" Multi-touch. Superficie utilizzabile con dita, penne e pennarelli cancellabili a secco. Tecnologia infrarossi supporta fino a 4 utenti o 4 tocchi. Dotata di almeno 15 comandi rapidi laterali su ambedue i lati. Sintesi vocale in italiano e inglese. Funzionamento anche in caso di luce solare diretta. Import/Export verso altri software LIM proprietari mediante il formato .IWB. Import da PowerPoint e PDF. Multi-mode collaborativo o competitivo. Archivio con risorse multimediali, video e widget Possibilità di applicare effetti speciali. Diagonale area attiva: 78,5" - 199 cm Risoluzione: 12.600x12.600. Interfaccia USB con cavo da 5 metri. Fissaggio a parete			

Notebook 15.6 per LIM	Notebook 15.6", intel Core i3-2,5 GHz -3210M,o superiore Hard-disk 500 GB – Ram 4 GB ,DDR3 -scheda video 1 GB DDR3 dedicata- Cella batteria: 6 -WINDOWS 10 pro 64 bit			
Casse Amplificate	54Watt RMS (THD=10% -1KHz)+ (MENSOLE DA PARETE) Per Lavagne interattive, computer, lettori MP3 etc			
PC - Desktop	Processore: Intel Core i5 4460 3.20GHz Scheda madre: Asus Mod 1150 B85M-G, Nero (o altra marca prestazioni pari o superiori) RAM: Kit Memorie DDR-III 8GB, 2x4 GB, PC 1600 (solo delle seguenti marche: Crucial, Corsair, Kingston e Gskill) Scheda Video: Integrata nella scheda madre (1VGA+1DVI+1HDMI) Case: con alimentatore integrato di almeno 420 W; almeno 2 USB Frontali 3.0; due ventole di areazione una anteriore e una posteriore. Hard Disk: HD TOSHIBA 500GB SATA Scheda di rete: Integrata nella scheda madre Scheda audio: Integrata nella scheda madre Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64 bit preinstallato Tastiera + Mouse USB			
Collegamenti e cablaggio	Il collegamento elettrico della LIM o Monitor all'interno delle aule interessate, deve avvenire con cablaggio a vista con tubo rigido o attraverso l'uso di canaline certificate fino al punto di alimentazione sotto quadro elettrico (con adeguamento a spese dell'istituto) a norma. Rilascio certificazione impianto Legge 37/2008.			
<b>Parametri offerti</b>				
Assistenza, addestramento e servizi in garanzia				
Tempi di intervento e distanza del centro assistenza tecnica dall'Istituto				
Modalità di erogazione dei servizi di assistenza, manutenzione on site post garanzia				

Data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_