



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



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



ISTITUTO COMPRENSIVO

Via Carducci, 1 07024 LA MADDALENA

SSIC833008

C.F.:91040290909

tel. 0789737398

fax 0789 730265

ssic833008@istruzione.it

ssic833008@pec.istruzione.it

www.ic-lamaddalena.gov.it

codice univoco per la fatturazione elettronica: UF8MEW

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020.

Asse II Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (**FESR**) - **Obiettivo specifico - 10.8** – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – **Azione 10.8.1** Interventi infrastrutturali per l’innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l’apprendimento delle competenze chiave. Premialità Obiettivi di Servizio – Fondo per lo Sviluppo e la Coesione ex delibera CIPE n. 79 del 2012

“Classi aperte sul mondo”,

Codice CUP: G26J15001030007

Codice CIG.: Z591AAD1DB

Capitolato Tecnico

E’ fatto divieto di cedere il contratto e subappaltare la fornitura.

I Fornitori, al fine di predisporre l’offerta sulla base della situazione reale delle aule interessate al progetto, hanno l’obbligo di effettuare un preventivo sopralluogo presso le sedi scolastiche.

PON 2014-2020 - progetto “classi aperte sul mondo”
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell’ambito di un programma cofinanziato dal FESR

N. 3 LIM		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Tipologia di puntamento	Una tra le seguenti tipologie: Elettro-magnetica ; Ottico a Infrarossi/ Ultrasuoni ; Capacitiva ;	Preferibilmente ottica ad infrarossi o elettro-magnetica con funzionalità multi touch
Modalità di interazione e relativi dispositivi	Kit penne / puntatore e tocco diretto con le dita	Se la modalità di interazione prevede anche l'uso di dispositivi quali puntatori, penne ecc. la fornitura dovrà comprendere minimo due dotazioni, la dotazione base più una dotazione aggiuntiva di ricambio.
Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva	Non inferiore a 77 pollici formato 4:3	
Speakers	La dotazione dovrà prevedere una coppia di casse acustiche da 30W RMS totali (15W RMS per canale)	Da preferirsi le LIM con Speakers integrati
Connessione al computer	Almeno USB 2.0	La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.

N. 3 VIDEO PROIETTORI		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Risoluzione nativa	Almeno XGA 1024X768	
Tipologia lampada e ottica	LCD o LED, ottica ultra corta	Preferibilmente LED per il minore consumo e la maggiore durata della lampada
Luminosità	Almeno 1500 Ansi Lumen	
Contrasto	Almeno 1000:1	
Compatibilità sistemi video	NTSC, PAL, SECAM	
Durata minima lampada	Almeno 3000 ore	In modalità normale
Braccio / staffa di sostegno	Distanza di proiezione, dal piano della LIM all'ottica di proiezione, minore di 100 cm, per un'area di proiezione non inferiore ai 77 pollici riferita alla diagonale della area proiettata (aspect ratio 4:3) interna all'area attiva della LIM.	Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere certificata per l'utilizzo nella configurazione proposta sia dal produttore della LIM che 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, HDMI	
Connessione audio	RCA, mini-jack stereo	

N. 3 NOTEBOOK		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Schermo	Almeno 15,6" LED, risoluzione minima almeno 1366x768	
Sistema operativo	Windows 10 PRO 64 ACADEMIC bit Ita, preferibilmente con possibilità di downgrade a Windows 7 PRO 64 bit ACADEMIC Ita	
Microprocessore	Si suggerisce un chip almeno dual core per quattro thread con clock minimo a 3,1 Ghz e cache L3 minimo 3 MB	
Memoria Ram	Minimo 4GB DDR3	Con possibilità di espansione
Hard Disk	2,5" Minimo 500GB 5,4krpm	
Unità ottiche	Masterizzatore DVD Dual layer, integrato	
Web cam	Integrata	
Connessioni e porte	Porte USB 3 (Almeno una USB3) Porte LAN; n°1 Rj45 Ethernet 1GB, n°1 Wireless LAN 802.11b/g/n certificazione WI-FI Uscita monitor secondario HDMI e VGA Uscita audio mini-jack stereo e ingresso microfonico e/o di linea mini-jack stereo	
Tastiera	Italiana	
Puntatore	Touchpad integrato	
Batteria /Alimentatore	Durata batteria almeno 180 minuti, alimentatore esterno	
EPA ENERGY STAR	Versione 5.0 o superiore	

<u>Sedi installazione KIT LIM</u>		
Scuola	via	q.tà
Infanzia	Carducci n°1	01
Infanzia	Loc.tà Moneta – via Vespucci	01
Scuola secondaria 1° grado	Via La Fornace	01

PON 2014-2020 - progetto "classi aperte sul mondo"
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell'ambito di un programma cofinanziato dal FESR

N. 31 PC/Tablet Convertibile		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Schermo	Almeno 10,1" LED TOUCH, risoluzione minima almeno 1280x800	Non superiore a 12,1"
Sistema operativo	Windows 10 Ita	
Microprocessore	Si suggerisce un chip almeno quad core per quattro thread con clock minimo a 1,4 Ghz e cache L3 minimo 2 MB	
Memoria Ram	Minimo 2GB DDR3 / DDR3L	Preferibilmente DDR3L per il minore consumo
Memoria di massa	Minimo EMMC 32GB	
Web cam	Integrata	
Connessioni e porte	Porte USB (Almeno una USB3 e una USB2) Porte LAN; n°1 Wireless LAN 802.11b/g/n certificazione WI-FI Uscita audio mini-jack stereo e ingresso microfonico e/o di linea mini-jack stereo	
Tastiera	Italiana removibile con sgancio rapido	
Espansione memoria di massa	Slot SD/MicroSD fino a 64Gb	
Batteria /Alimentatore	Durata batteria almeno 180 minuti, alimentatore esterno	
(sede di consegna Direzione via Carducci)		


N. 1 CARRELLO CUSTODIA e RICARICA PC/TABLET		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Struttura	Metallica su ruote di cui almeno due frenanti	
Accessibilità	Il vano di custodia e il vano di collegamento degli accessori elettrici (Alimentatori, ecc) devono essere accessibili separatamente e tramite serrature di sicurezza	
Capienza	Minimo 32 PC/Tablet max 2 PC/tablet per ogni vano	
Sicurezza	Sistema di rilevazione e spegnimento in caso di sovraccarico e/o corto circuito mediante Interruttore magneto termico /differenziale o centralina elettronica di controllo	Sarebbe auspicabile la presenza di un sistema elettronico programmabile per la gestione della ricarica della batterie in grado di prevenire sovraccarichi dell'impianto e delle batterie
Ventilazione	Deve essere prevista mediante convezione naturale o forzata tramite ventole	
(sede di consegna Direzione via Carducci)		

PON 2014-2020 - progetto "classi aperte sul mondo"
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell'ambito di un programma cofinanziato dal FESR

Piccoli adattamenti edilizi		
Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
Acquisto e installazione tende ignifughe (per vetri finestre) oscuranti a rullo . Barra contrappeso all'estremità inferiore o comunque fissate al vetro in modo tale da non far filtrare la luce. Comoda e resistente modalità di apertura	Altezza 1,50 cm. ca. Larghezza 50 cm. ca.	n. 18

Sedi installazione tende oscuranti		
Scuola	via	q.tà
Infanzia	Carducci n°1	06
Infanzia	Loc.tà Moneta – via Vespucci	06
Scuola secondaria 1° grado	Via La Fornace	06

N.3 TARGHE PUBBLICITARIE DA PARETE (formato A3) N. 60 ca. TEARGHETTE PER OGNI SINGOLA ATTREZZATURA (cm. 10x6)		
Logo e Descrizione	Caratteristiche minime richieste	Note
 <p>ISTITUTO COMPRENSIVO LA MADDALENA SSIC833008</p> <p>Fondi Strutturali Europei Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 Asse II – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico - 10.8 – Azione 10.8.1 - Premialità Obiettivi di Servizio – Fondo per lo Sviluppo e la Coesione ex delibera CIPE n. 79 del 2012</p> <p>Questa Istituzione scolastica ha aderito al progetto PON 2014-2020 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8 selezionato nell'ambito del programma cofinanziato dal FESR titolo progetto "Classi aperte sul mondo" CUP:G26J15001030007</p>	<p>targhe da parete policrome in plexiglass con loghi e indicazioni dell'intervento realizzato, in formato A3, come a fianco indicato</p> <p>targhetta adesiva policroma plastificata (cm. 10x6) per ogni attrezzatura, con loghi e indicazione dell'intervento realizzato come a fianco indicato</p>	<p>n. 3</p> <p>n. 60 ca.</p>
(sede di consegna Direzione via Carducci)		

La fornitura dei beni e servizi dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche tecniche minime definite nel presente capitolato con la formula "chiavi in mano" (fornitura, installazione, configurazione e presenza all'atto del collaudo) e in ottemperanza al disposto dell' articolo 34 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 - **Criteri di sostenibilità energetica e ambientale** -

Il materiale della fornitura dovrà essere di marca e nuovo di fabbrica. Non sono ammessi prodotti assemblati.

PON 2014-2020 - progetto "classi aperte sul mondo"
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell'ambito di un programma cofinanziato dal FESR

Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione	
Garanzia dei Produttori sull'intera soluzione	Almeno 24 mesi (con eccezione della lampada: non inferiore a 3000 ore di funzionamento in modalità normale) decorrente dalla data di collaudo positivo della fornitura.
Addestramento dei docenti	8 ore di addestramento all'utilizzo della soluzione tecnologica e del software didattico
Consegna, installazione e collaudo	<p>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 plesso 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 + personal computer (e se richiesto anche del router) + fissaggio tende a rullo + asporto degli imballaggi.</p> <p>L'eventuale 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.</p> <p>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.</p> <p>Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Addestramento dei docenti all'utilizzo della soluzione tecnologica e del software didattico	<p>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</p> <p>Il fornitore dovrà predisporre e condividere con questa scuola il Piano di formazione tecnica che dovrà contenere il calendario delle lezioni.</p> <p>La formazione tecnica dovrà essere erogata in sessioni collettive tenendo in debita considerazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. i docenti impegnati su più Istituti; 2. i gruppi di docenti (gruppi anche di 10 utenti) <p>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.</p>
<u>L'addestramento dovrà affrontare i seguenti argomenti:</u>	
Componenti delle apparecchiature e loro collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> - 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

	<ul style="list-style-type: none"> altri dispositivi - Collegamenti tra computer, LIM, videoproiettore, casse acustiche e altre periferiche
Avvio e arresto delle apparecchiature	<ul style="list-style-type: none"> - 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 dove necessario) - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Scrivere, cancellare, usare i colori - Usare frecce, linee, forme - Riconoscimento testo - Riconoscimento forme - Usare la tastiera virtuale
Salvataggio, importazione, esportazione, registrazione	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Supporto alla Didattica	
Software	<p>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.</p> <p>Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe. una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) e per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente

PON 2014-2020 - progetto "classi aperte sul mondo"
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell'ambito di un programma cofinanziato dal FESR

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Essere fornito su CD-ROM a corredo o, in alternativa, disponibile per il download dal sito del produttore. 3. Permettere la personalizzazione dell'interfaccia grafica. 4. Consentire di importare/esportare in vari formati (tra i quali il formato IWB) 5. 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 limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi. 6. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana. 7. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità on line oppure offline, in lingua italiana.
Risorse e/o contenuti digitali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno o a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie sul WEB, in lingua italiana. Indicare url. 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 il sistema operativo (S.O.) del personal computer 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	<p>Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite (Debitamente provvisti della connessione a terra dove previsto);</p> <p>Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna ed il video-proiettore;</p> <p>Cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, cat. 5e, di lunghezza utile alla connessione al punto rete più vicino, con connettori pressofusi.</p>
Certificazioni	<p>I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:</p> <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. <p>-la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;</p> <p>-i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.</p>
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)

Periodo di garanzia e manutenzione

Si sottolinea che sarà responsabilità del fornitore garantire la perfetta funzionalità del personal computer (e sistema operativo) con la soluzione LIM-Videoproiettore proposta.

(a mero titolo d'esempio: se la lavagna o qualche suo componente necessita di una connessione bluetooth, il concorrente dovrà proporre un pc che permetta la connessione bluetooth; se fossero necessarie 5 porte USB, il pc dovrà essere dotato di 5 porte USB, ...)

Manutenzione e assistenza

Servizio di assistenza e manutenzione delle apparecchiature oggetto della fornitura per 36 mesi on-site, 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. Il problema tecnico dovrà essere risolto comunque entro e non oltre 5 (cinque) giorni lavorativi.

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.

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**, la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail.

Il servizio richiesto al Fornitore, a supporto della corretta attuazione del Contratto, consiste in:

1. gestione dei contatti **con un referente** per ogni plesso scolastico;
2. gestione delle richieste di assistenza e manutenzione come da indicazioni del referente scolastico;
3. tutti gli interventi richiesti devono essere effettuati alla presenza del referente scolastico.

Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

Criterio di aggiudicazione gara: "offerta economicamente più vantaggiosa"

Il criterio di scelta del fornitore avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa che terrà conto del miglior rapporto qualità/prezzo, **ai sensi dell'articolo 95, comma 2, del D. Lgs 50 del 18/04/2016**, con una ripartizione del punteggio di gara in 55 punti massimi all'Offerta economica e 45 punti massimi all'Offerta tecnica/qualitativa per un totale di 100 punti massimi.

Il punteggio finale, utile ai fini dell'aggiudicazione del contratto, sarà uguale alla sommatoria dei punteggi ottenuti dall'offerta tecnica e dall'offerta economica.

Qualora ricorra il caso dell'attribuzione finale del medesimo punteggio a due o più offerte, si procederà al sorteggio.

PON 2014-2020 - progetto "classi aperte sul mondo"
Codice identificativo 10.8.1.A3 – FESRPON – SA – 2015 – 8

il Progetto è stato selezionato nell'ambito di un programma cofinanziato dal FESR

Assegnazione di punteggi per la qualità

(specifiche richieste valutabili e relativo punteggio)		
Specifica richiesta valutabile PARAMETRI: 45 qualitativa – 55 economica	Specifica richiesta valutabile <ul style="list-style-type: none"> DIMENSIONE RIFERITA ALLA DIAGONALE DELL'AREA ATTIVA: Non inferiore a 77 pollici Punteggio aggiuntivo a chi propone una soluzione con maggior superficie attiva. SPEAKERS (WRMS): Punteggio aggiuntivo a chi offre casse integrate. TECNOLOGIA: LCD o DLP o videoproiettori a lampada LED Punteggio aggiuntivo chi offre la lampada LED. LUMINOSITÀ: Non inferiore a 1500 ANSI LUMEN in modalità normale. Punteggio aggiuntivo a maggiore luminosità DURATA LAMPADA: Non inferiore a 3000 in modalità normale. Punteggio aggiuntivo a chi offre un numero di ore superiore. BRACCIO/STAFFA DI SOSTEGNO: Punteggio aggiuntivo a chi riduce a meno di 100 cm la distanza di proiezione tra piano LIM e lente o specchio proiezione. FORMAZIONE DOCENTI: Punteggio aggiuntivo per ogni ora effettiva di formazione prevista in aggiunta alle 8 ore richieste. MEMORIA DI MASSA PC/TABLET: Punteggio aggiuntivo se la memoria di massa è da 64 Gb. 	
Specifica richiesta valutata	Punti Max	Regola
Diagonale	5	0,25 punti per ogni pollice aggiuntivo
Casse	4	Per Speakers integrati
Lampada LED	5	Per lampada LED
Luminosità	5	Punti 1 per ogni 500 ANSI in più
Durata lampada	4	Punti 1 ogni 1000 ore in più
Braccio	5	Punti 1 ogni 10 cm. in meno
Supporto didattico	4	2 punti per conversione formati/ interoperabilità software; 2 punti per risorse on-line messe a disposizione e loro utilità didattica
Formazione Docenti	6	3 punti per ogni ora di formazione aggiuntiva
Memoria di massa PC/Tablet	4	4 punti aggiuntivi per memoria di massa da 64Gb
Tende a rullo	3	3 punti aggiuntivi per la fornitura di tende con binari di scorrimento verticali
Totale max	45	

Assegnazione punteggi offerta economica

Offerta economica: massimo 55 punti, attribuiti secondo le seguenti formule come da Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{soglia}) = X * \frac{A_i \text{ (valore dell'offerta del concorrente } i\text{-esimo)}}{A_{soglia} \text{ (media aritmetica dei valori delle offerte dei concorrenti)}}$$

$$C_i \text{ (per } A_i \geq A_{soglia}) = X + (1+X) * \frac{A_i - A_{soglia}}{A_{max} \text{ (valore dell'offerta più conveniente)} - A_{soglia}}$$

dove:

X = 0,80 oppure 0,85 oppure 0,90

Importo a base d'asta (lotto unico)

L'importo complessivo oggetto della spesa per l'acquisizione della fornitura è stabilito in €. 16.098,36 (sedicimilanovantotto/36) IVA al 22% esclusa, **lotto unico**, costituito come segue:

Voce di costo	Importo a base di gara (IVA esclusa)
Forniture	15.337,70
Pubblicità	327,87
Addestramento all'uso delle attrezzature	49,18
Piccoli adattamenti edilizi	383,61

€ 19.640,00 (diciannovemilaseicentoquaranta/00) IVA al 22% inclusa

Non sono ammesse offerte in aumento.