



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"
Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066
Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C
Sito Internet: www.liceovoltacomo.gov.it
email: copc020007@istruzione.it - copc020007@pec.istruzione.it



Prot. n. 3721

Como, 21/12/2017

CUP: J16J15002180007

CIG: Z3D21721CF

OGGETTO: FORNITURA E SERVIZI REALIZZAZIONE PROGETTO "10.8.1.A3-FESRPN-LO-2017-91"

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO l'avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/12810 del 15/10/2015. 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 di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave*;

VISTA la nota autorizzativa MIUR prot. n. . n. AOODGEFID/31750 del 25 luglio 2017 che rappresenta la formale autorizzazione e impegno di spesa del progetto "10.8.1.A3-FESRPN-LO-2017-91" complessivamente quantificato in €. 20.000,00;

DECRETA

L'attivazione della procedura di acquisto mediante consultazione Consip, come da normativa vigente.

In subordine, nel caso di assenza di convenzioni sul portale di cui sopra, di procedere in economia ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs 163/06.

La fornitura comprende, kit completo di n° 6 postazioni LIM con le caratteristiche sotto elencate, e 3 notebook:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"
Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066
Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C
Sito Internet: www.liceovoltacomо.gov.it
email: copc020007@istruzione.it - copc020007@pec.istruzione.it



LAVAGNE INTERATTIVE MULTIMEDIALI

La Lavagna interattiva Multimediale con **superficie di lavoro interattiva multi-touch, multi-gesture** (con le applicazioni supportate) **otto tocchi contemporanei** (supporta fino a 8 tocchi contemporanei sulla superficie di lavoro) **utilizzabile con le dita, con la penna** fornita con la LIM o con qualsiasi strumento di puntamento.

La **superficie di interazione** è **antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti, lavabile** e caratterizzata da un **peso ed uno spessore contenuti**. La connessione è gestita tramite **cavo USB** (fornito in dotazione) collegato al PC.

La LIM deve essere corredata dal software autore per la creazione di lezioni interattive e multimediali.

Caratteristiche tecniche:

- La LIM deve avere una superficie attiva da **88" in 16:10**
- La LIM deve utilizzare la tecnologia multi-touch DVIT™ utilizzabile con le dita o con la penna fornita con la LIM e con qualsiasi strumento di puntamento passivo non proprietario
- La LIM deve utilizzare la tecnologia multi touch e supportare fino a 8 tocchi contemporanei sulla superficie di lavoro, senza esclusione di zone.
- La LIM deve includere minimo 2 penne (che non necessita di batteria o altra forma di mantenimento)
- La LIM disporre di un alloggiamento per riporre il dispositivo di interazione quando non utilizzato
- La LIM deve avere in dotazione un **Software autore** (non di terze parti) per la gestione di tutte le funzionalità della LIM: disegno, importazione/esportazione di file, immagini, file multimediali; registratore, riconoscimento forme e testo (in lingua italiana), etc. Gestione di documenti in formato .IWB (formato universale di interscambio tra LIM diverse). Registratore video interattivo incorporato. **Archivio multimediale** di contenuti con funzione di ricerca, comprendendo oltre 7000 risorse basate sui programmi di studio. **Banca widget** – archivio di mini-applicazioni aggiornabile via web; **Portale** ad accesso GRATUITO dedicato a tutti gli utilizzatori di LIM, per la condivisione di lezioni, tutorial di apprendimento, risorse grafiche e didattiche realizzate da docenti. Deve contenere lo strumento per gestione di oggetti 3D virtuali. Deve permettere la personalizzazione della interfaccia grafica.
- Deve prevedere la possibilità di interfacciarsi con iPad per utilizzare il software anche in remoto. Deve prevedere un pulsante per l'attivazione della document camera, di uguale marca della lavagna, per favorire l'inserimento di risorse testuali e/o grafiche all'interno della pagina di lezione appena creata. Il software deve poter essere installato su diversi S.O. Windows, Macintosh e Linux. Deve prevedere una sezione di help per l'utente e consentire di verificare la presenza di nuovi aggiornamenti.
- La LIM deve essere di una **marca nota presente a livello nazionale ed internazionale nel mondo della DIDATTICA**, con comprovati attestati e riconoscimenti di merito conferiti da enti preposti



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"
Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066
Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C
Sito Internet: www.liceovoltacomo.gov.it
email: copc020007@istruzione.it - copc020007@pec.istruzione.it



Lavagna Interattiva Multimediale

Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Area utile di lavoro	Non inferiore a 88"reali formato 16:10
2. Tecnologia	Touch screen. DViT o tecnologia ottica similare, non infrarosso. E' richiesta la compatibilita' 8- touch con le applicazioni multitouch native di Windows7/8/10 e con il software autore LIM (8 utenti interagiscono in contemporanea) Non sono ammessi i sistemi portatili che rendono interattiva qualsiasi superficie
3. Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani
4. Superficie	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti – utilizzabile anche in caso di polvere sulla superficie. Funzionante anche con luce solare diretta sulla superficie
5. Dispositivi di interazione	La LIM deve consentire l'interazione tramite penna/ puntatore nonche' direttamente con le mani Le penne/ puntatori in dotazione alla LIM non devono necessitare di ricariche o cambio di batterie per il funzionamento, e devono essere privi di parti meccaniche. La LIM deve disporre di un alloggiamento per riporre il dispositivo di interazione quando non utilizzato
6. Driver	I driver e il software autore proposto LIM devono essere agnostici rispetto ai diversi sistemi operativi utilizzati, incluso Windows 7/8/10, Macintosh e Linux. Il software deve essere fornito su CD Rom a corredo e/o disponibile per il download dal sito del produttore
7. Software autore	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. Tale software dovrà: 1. 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. 2. Il software deve essere un software autore, ovvero dello stesso produttore della lavagna stessa (non terze parti) 3. Il software deve essere disponibile in oltre 40 lingue, italiano compreso 5. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica e 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, risponditori interattivi, ambienti di condivisione e collaborazione remota interattiva 6. Deve consentire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti. A tal proposito e' requisito necessario



	<p>la possibilità di importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb)</p> <p>7. Il software deve avere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore della LIM</p> <p>8. Il software deve contenere al suo interno minimo 7000 risorse didattiche suddivise per argomenti e strutturate secondo un diagramma ad albero</p> <p>9. Il software deve poter garantire la registrazione dell'intera lezione in formato .avi oppure .mov selezionando un solo pulsante presente nella barra degli strumenti</p> <p>10. Il software deve contenere il pulsante di attivazione Document Camera direttamente dalla barra degli strumenti per favorire l'inserimento di immagine esterne all'interno della pagina in tempo reale e senza attivare ulteriori applicativi</p> <p>12. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi</p> <p>13. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.</p> <p>15. Prevedere la possibilità di usare i comandi di Geogebra all'interno del software stesso</p> <p>16. Prevedere l'utilizzo di immagini 3D ovvero di file con estensione ".DAE" (Collada).</p> <p>17. Prevedere la possibilità di interfacciarsi con iPad per utilizzare il software anche in remoto.</p>
8. On line community	La soluzione proposta deve prevedere la disponibilità di un portale/ community online dove insegnanti e studenti possano trovare supporto continuo e dove sia possibile scaricare risorse/ lezioni create con l'applicativo software proposto, e dove sia possibile condividere risorse didattiche con la comunità stessa. Il portale deve essere fruibile in diverse lingue, incluso italiano e inglese. Come minimo 1.000 lezioni create con l'applicativo software proposto devono essere disponibili per il download gratuito dal portale. L'accesso deve essere garantito tramite pulsante apposito nella barra strumenti all'interno del software della LIM.
9. Connessione PC	USB 2.0
10. Certificazione	CE, ROHS, WEEE, CB, FCC, VCCI, EIP, CPSIA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"
Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066
Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C
Sito Internet: www.liceovoltacomo.gov.it
email: copc020007@istruzione.it - copc020007@pec.istruzione.it



Videoproiettore ad ottica ultra corta WXGA con tecnologia LED senza lampada a mercurio
Caratteristiche tecniche:
<ul style="list-style-type: none">• Il videoproiettore deve utilizzare il sistema di proiezione a tecnologia DLP• Il videoproiettore deve avere una risoluzione nativa WXGA 1280 x 800 in formato 16:10• Il videoproiettore deve avere una luminosità 3100 ANSI Lumens• Il videoproiettore deve avere un rapporto di contrasto 1800:1 (Full on / Full off)• Il videoproiettore deve avere un rapporto di proiezione 0.28:1• Il videoproiettore deve consentire una correzione trapezoidale sia verticale che orizzontale• Il videoproiettore deve avere a corredo un software proprietario di gestione Via-LAN• Il videoproiettore deve avere un altoparlante integrato da 16W• Il videoproiettore deve prevedere un dongle per il collegamento Wireless al computer• Il videoproiettore deve avere una durata matrice LED 20.000 ore• Il videoproiettore deve avere le seguenti connessioni: USB 2.0 tipo B, Ingresso HDMI , Ingresso audio mini jack stereo (3x), Uscita VGA, LANwireless IEEE 802.11b/g/n (dongle), USB 2.0 tipo A, Micro USB tipo B, Uscita audio mini jack stereo, Ingresso VGA (2x), ingresso microfono, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T)• Il videoproiettore deve avere 3 anni di garanzia• Il videoproiettore deve essere completo di staffa a parete omologata dallo stesso produttore del proiettore• Il videoproiettore deve essere di una marca nota presente a livello nazionale ed internazionale nel mondo dell'elettronica di consumo e della didattica

Cablaggio video con cavi ad alta risoluzione HDMI di lunghezza adeguata
Rilascio da parte della ditta aggiudicataria della fornitura e non da parte di terze parti (non è ammesso subappalto o avvalimento), della certificazione di esecuzione degli impianti secondo "la regola dell'arte" – Legge 37/08
Videoproiettore ad ottica ultra corta WXGA con tecnologia LED senza lampada a mercurio

NOTEBOOK
Notebook Intel i5 di 6° generazione, memoria RAM 8 Gb ddr3
HDD 500 Gb, display 15.6", masterizzatore DVD +/-R/RW
Scheda di rete LAN, Wireless 802.11 b/g/n, almeno 2 porte USB di cui 1 USB3.0
Windows 10 Home
Collegamento, configurazione Pc per accesso alla rete wireless di Istituto

FORMAZIONE PERSONALE DOCENTE
Incontri di formazione del personale docente all'uso della LIM e del software proprietario fornito con la LIM tenuto da personale certificato dal produttore/distributore nazionale della LIM proposta.
N. 02 incontri da 2 ore cad. incontro in date ed orari da concordare

f.to
Il Dirigente Scolastico
Angelo Valtorta



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"

Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066

Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C

Sito Internet: www.liceovoltacomo.gov.it

email: copc020007@istruzione.it - copc020007@pec.istruzione.it

