



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

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

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO

Sito: www.ipsiacernusco.it

C.F. 97033670155 – Distretto 58



Sede: Via Volta, 11 – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)
Codice mecc. MIRI21000E - e_mail: istituto@ipsiacernusco.it

02.92140104 02.92140268

Sede coordinata: Viale Germania, 34 – 20066 Melzo (Mi)
Codice mecc. MIRI21002L - e_mail: ipsiamelzo@tiscali.it

02.9550903 02.95710295



CAPITOLATO TECNICO del DISCIPLINARE DI GARA

Progetto “LABORATORIO MOBILI per una didattica digitale” Avviso 12810 del 15/10/2015 AMBIENTI DIGITALI

Codice Identificativo Progetto 10.8.1.A3-FESR PON-LO-2015-131

CIG: Z2F19CE93D - CUP: J96J15001230007

Pena esclusione si richiede che:

Il rivenditore sia certificato “Educational” dal produttore per i prodotti offerti
Per i prodotti di “utilizzo individuale” come notebook, tablet e PC si richiede che la garanzia di 3 anni sia originale del produttore, che il centro assistenza sia ubicato sul territorio italiano e gestito da personale del produttore.

I prezzi delle forniture dovranno essere specificate per prodotto e dovranno rispettare le suddivisioni dei moduli richiesti

MODULO “LABORATORI MOBILI PER UNA DIDATTICA DIGITALE”

Tipologia	Descrizione	Q.tà
PC Laptop (notebook)	Tablet pc convertibile 4in1 win Pro 10" gar.3Y	13
<i>Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:</i> Tablet windows completo di tastiera utilizzabile sia come Tablet che notebook. schermo che ruota per condivisione e collaborazione - Il sistema operativo Windows Pro Academic - Processore Intel Z3735F, 2 GB ram, disco solido 32GB, schermo 10.1", 2 webcam - Batteria lunga durata garanzia 3 anni del produttore. Ricaricabile tramite porta USB		
Carrello e box mobile...	Carrello Armadio ricarica e sinc. 10 Tablet maniglie trasporto	2

Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:		
Per tenere i Tablet (iPad, Galaxy Kindle...) al sicuro, caricati e sincronizzati. Grazie alle maniglie può essere agevolmente spostato in classe o fissato al muro. Inoltre, grazie ai cassetti regolabili, può contenere anche i Tablet dotati di custodia rigida. Impilando tre armadietti, si ottiene spazio per 30 Tablet in un'aula scolastica. Lo sportello anteriore a scomparsa è resistente alle manomissioni e offre la massima sicurezza con accesso personalizzato. Piastra di montaggio inclusa e il lucchetto con cavo tengono fisso l'armadietto. Software di sincronizzazione Opzionale.		
Lavagna int. Mult. Kit	KIT Video Proiettore focale Ultra Corta	4
Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:		
<p>Videoproiettore Ottica Ultra Corta 3LCD 3300 ANSI lumens con staffa. Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete Tecnologia 3LCD (non si accetta tecnologia DLP) Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione. Focale: 0,30:1 Luminosità 3300 lumen Contrasto: 5000:1 Risoluzione nativa: XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9) Messa a fuoco motorizzata, zoom motorizzato 1,35x Speaker 16W Dimensioni Diagonali Dello Schermo/immagine proiettabile: da 152 a 254 cm Durata lampada 4000 ore (standard)/6000 ore (ECO) Filtro ibrido (durata fino a 4000 ore, 10 volte superiore ai filtri tradizionali) Tecnologia Image Care (o similari) per regolare la potenza della lampada per ottimizzare la resa dell'immagine e il risparmio energetico. Funzionalità di rete avanzate, wireless opzionale con supporto a dispositivi Android e iOS/apple, Supporto a tavoletta interattiva Opzionale Tablet TB-1 Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software. Staffa, originale del produttore, da parete con regolazioni avanzate Garanzia proiettore ufficiale del produttore (non si accettano estensioni garanzia del rivenditore) : 5 anni Conessioni: Ingresso Digitale 2 HDMI - Ingresso PC 2 mini D-sub a 15-pin - Uscita Monitor 1 connettore mini D-sub a 15-pin - Ingresso Video 1 connettore RCA per composite Ingresso Audio 1 connettore stereo mini, 1 coppia RCA (S/D), 1 connettore per microfono Uscita Audio 1 connettore stereo mini - USB 2 USB tipo A, 1 USB tipo B Controllo 1x 9-pin D-sub per controllo RS232 - Rete Cablata 1 RJ-45 Funzionalità: Regolazione immagine: Deformazione trapezoidale verticale, Funzione Perfect Fit (regolazione angoli), Memoria Perfect Fit Audio: Audio da standby, Audio passante Funzionalità di rete avanzate (vengono indicate a titolo d'esempio alcune funzioni richieste: non è necessario fornire tassativamente questi software purchè le funzioni siano le stesse o migliorative) (Wireless con dongle opzionale): Controllo proiettore, Trasferimento schermata, Impostazione nuova rete, Modalità infrastruttura (Wireless LAN), Modalità Adhoc (Wireless LAN), PJLink™, e-Mail (SMTP), Programmazione (SNTP), Gestione SNMP (SNMP), My Image, Messaggero, Sistema di notifica Campus, Network bridge, AMX Device Discovery, Crestron™ RoomView®, Controllo web proiettore Eco: Modalità salvaschermo, Modalità Intelligent Eco, ImageCare™, Ciclo pulizia filtro Applicazioni Smart Device: Connessione rapida proiettore (per iOS e Android) Funzioni di sicurezza: Password/Password My Screen, Blocco a perno, Blocco a lucchetto</p> <p>Casse acustiche 60watt RSM</p>		
Accessori per videoproiettori	Carrello per Videoproiettore e casse acustiche	4
Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:		
carrello con 4 ruote di cui 2 bloccabili. Ripiano inclinabile per videoproiettore. Ripiano riposizionabile per notebook casse acustiche 60Watt RSM		
Accessori e carrelli per..	Document camera	2

Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:
 Document Camera che permette con estrema facilità la condivisione di immagini o oggetti per dimostrazioni real-time sulle LIM. Software per elaborazione grafica, rotazione, zoom, regolazione di contrasto, regolazione della luminosità e molto altro ancora. Risoluzione 1080p Full HD Sensore da 5,0 Mega Pixel 2592x1944px. Frame rate fino a 30fps. Funzione scansione integrata. Interfaccia USB. Dotato di ribaltina frizionata 2 pistoni a gas. Chiusura con chiave di sicurezza realizzata in acciaio. Verniciato a forno con polveri epossidiche. Dimensioni: 60Hx30Lx13P cm. Spessore delle lamiere utilizzate: fino a 1,5mm

Accessori per Videoproiettori	Lavagna 192x120 88" antiriflesso per proiezione	14
-------------------------------	--	----

Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti: lavagna smaltata bianca antiriflesso per proiezione . utilizzo con pennarelli a secco certificata sulla superficie per 25 anni.
 Dimensioni 192x120
 Installazione compresa

SW per lo storage	Sw esplorazione scientifica ed elaborazione video	2
-------------------	--	---

Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:
 un'applicazione di esplorazione scientifica con sei strumenti che consentono agli studenti di elaborare concetti scientifici utilizzando la fotocamera integrata dei Tablet. È un modo economico per migliorare il piano di studi in campo scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico e promuovere la ricerca scientifica. È uno strumento multimediale interattivo per l'editing di video e foto che esalta la creatività degli studenti e le loro capacità multimediali. Licenza utente/device.

- Visualizzazione/Controllo degli schermi degli studenti
- Strumenti di istruzione in tempo reale
- Potenti sondaggi degli studenti
- Componenti di test e esame
- Monitoraggio dell'audio in tempo reale
- Metering e controllo dell'internet
- Modulo di domanda e risposta
- Diari digitali degli studenti
- Console dedicata per i tecnici
- Metering e controllo delle applicazioni
- Gestione delle stampanti
- Invio e raccolta del lavoro
- Accendere e spegnere tutti i computer dell'aula a partire dal PC dell'insegnante.
- Effettuare il "log off" remoto su tutti i PC.
- Inviare a tutti gli studenti un "log in" remoto all'inizio della lezione.
- Oscurare lo schermo degli studenti per ottenere la loro attenzione.
- Bloccare il mouse e la tastiera degli studenti durante le spiegazioni.
- Utilizzare schemi personalizzati della classe che rispecchiano la disposizione fisica degli studenti.
- Utilizzare profili individuali per ogni insegnante, con le caratteristiche specifiche richieste da ciascuno.
- Assegnare premi visivi agli studenti per incoraggiare l'impegno e il comportamento.
- Impedire agli studenti di stampare.
- Limitare l'utilizzo della stampante per numero di pagine.
- Richiedere l'autorizzazione dell'insegnante prima di stampare.
- Impedire di aggiungere, eliminare o modificare le stampanti.
- Visualizzare un indicatore della stampa in tempo reale, per identificare lo studente che sta stampando.
- Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche di archiviazione USB.
- Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche CDR / DVD.
- Impedire la creazione di nuove connessioni di rete.
- Richiedere un'autenticazione standard o personalizzata degli studenti all'avvio della lezione.
- Distribuire files a più pc con una singola azione.
- Utilizzare icone personalizzate per ciascun gruppo di studenti.
- Distribuire e raccogliere documenti

L'insegnante può mostrare a uno o più studenti:

- il proprio schermo.
- Lo schermo di uno studente.
- Solo una determinata applicazione o finestra.
- Un File video.
- Il docente può rilasciare sui PC degli studenti un file di "Replay" con la registrazione della presentazione, per la revisione in un secondo momento.
- Interazione con gli studenti tramite audio durante la lezione.
- Monitorare tutto l'uso di Internet da parte degli studenti.
- Visualizzare i siti web di sfondo che sono aperti su tutti i PC.
- Aprire e chiudere i siti web su tutti i PC selezionati con una singola azione.
- Registrare uno storico completo dell'impiego di Internet per la classe.
- Impedire l'accesso a qualsiasi sito web o ai siti web che hanno restrizioni.

- Permettere l'accesso solo ai siti web approvati.

Lavagna Virtuale

Una lavagna a tutto schermo, integrata direttamente nella Console Tutor, che contiene una gamma completa di strumenti di disegno per migliorare la collaborazione con l'aula.

Co-Browse di Internet

Allows a teacher to open selected websites and synchronise these with the browser on each student PC. As a teacher navigates across a website, the student PCs will follow.

- Monitorare tutta l'aula con una sola visualizzazione.
- Visualizzare i PC degli studenti in gruppi predefiniti.
- Aggiungere altre informazioni come le applicazioni o i siti web attivi.

Scoprire se gli studenti hanno capito il contenuto della lezione eseguendo un sondaggio istantaneo.

- Creare un sondaggio usando le risposte già fornite oppure risposte personalizzate.
- Visualizzare immediatamente tutte le risposte e un riepilogo della classe.
- Inviare i risultati del sondaggio a tutti gli studenti.

Test e esami degli Studenti

Creare test ed esami in modo estremamente facile ed includere domande con testo, immagini, suoni e video.

- Creare una libreria di risorse e domande che possono essere condivise.
- Creare un numero qualsiasi di test usando le domande archiviate nella libreria.
- Possibilità di scelta tra 8 diverse tipologie di domande.
- Creare domande che possono avere da 2 a 4 possibili risposte.
- Impostare una graduatoria degli esami (ad es.: risposte esatte superiori al 75% = ottimo).
- Correggere automaticamente il test, in modo da avere subito disponibili i risultati.
- Visualizzare i risultati individuali sul computer di ogni studente.
- Inviare i risultati (inclusa l'evidenziazione delle risposte esatte) alla classe.

MODULO "AULE AUMENTATE DALLA TECNOLOGIA PER CREARE LEIONI DIGITALI"

Tipologia	Descrizione	Q.tà
KIT videoproiettore	Videoproiettore focale ultra corta + Lavagna 192x120 88" + installazione	2

Descrizione caratteristiche minime prodotti richiesti:

Videoproiettore Ottica Ultra Corta 3LCD 3300 ANSI lumens con staffa.

Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete

Tecnologia 3LCD (non si accetta tecnologia DLP)

Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione.

Focale: 0,30:1

Luminosità 3300 lumen

Contrasto: 5000:1

Risoluzione nativa: XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9)

Messa a fuoco motorizzata, zoom motorizzato 1,35x

Speaker 16W

Dimensioni Diagonali Dello Schermo/immagine proiettabile: da 152 a 254 cm

Durata lampada 4000 ore (standard)/6000 ore (ECO)

Filtro ibrido (durata fino a 4000 ore, 10 volte superiore ai filtri tradizionali)

Tecnologia Image Care (o similari) per regolare la potenza della lampada per ottimizzare la resa dell'immagine e il risparmio energetico.

Funzionalità di rete avanzate, wireless opzionale con supporto a dispositivi Android e iOS/apple, Supporto a tavoletta interattiva

Opzionale Tablet TB-1

Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software.

Staffa, originale del produttore, da parete con regolazioni avanzate

Garanzia proiettore ufficiale del produttore (non si accettano estensioni garanzia del rivenditore) : 5 anni

Conessioni:

Ingresso Digitale 2 HDMI - Ingresso PC 2 mini D-sub a 15-pin - Uscita Monitor 1 connettore mini D-sub a 15-pin - Ingresso Video 1 connettore RCA per composite

Ingresso Audio 1 connettore stereo mini, 1 coppia RCA (S/D), 1 connettore per microfono

Uscita Audio 1 connettore stereo mini - USB 2 USB tipo A, 1 USB tipo B

Controllo 1x 9-pin D-sub per controllo RS232 - Rete Cablata 1 RJ-45

Funzionalità:
 Regolazione immagine: Deformazione trapezoidale verticale, Funzione Perfect Fit (regolazione angoli), Memoria Perfect Fit
 Audio: Audio da standby, Audio passante
 Funzionalità di rete avanzate (vengono indicate a titolo d'esempio alcune funzioni richieste: non è necessario fornire tassativamente questi software purchè le funzioni siano le stesse o migliorative) (Wireless con dongle opzionale): Controllo proiettore, Trasferimento schermata, Impostazione nuova rete, Modalità infrastruttura (Wireless LAN), Modalità Adhoc (Wireless LAN), PJLink™, e-Mail (SMTP), Programmazione (SNTP), Gestione SNMP (SNMP), My Image, Messaggero, Sistema di notifica Campus, Network bridge, AMX Device Discovery, Crestron™ RoomView®, Controllo web proiettore
 Eco: Modalità salvaschermo, Modalità Intelligent Eco, ImageCare™, Ciclo pulizia filtro
 Applicazioni Smart Device: Connessione rapida proiettore (per iOS e Android)
 Funzioni di sicurezza: Password/Password My Screen, Blocco a perno, Blocco a lucchetto

Casse acustiche 60watt RSM
Lavagna smaltata bianca antiriflesso per proiezione, utilizzo con pennarelli a secco certificata sulla superficie per 25 anni.
 Dimensioni 192x120
 Installazione compresa

MODULO “POSTAZIONE INFORMATICHE PER DOCENTI E SEGRETERIA”

Tipologia	Descrizione	Q.tà
PC Desktop	PC Minitower - 4 GB RAM - HD 500 Gb - Processore i5 - sistema operativo Windows Professional. Garanzia originale del produttore 3 anni documentabile con registrazione del produttore	3

Sono coinvolti nel progetto i seguenti Plessi scolastici:

- **Sede:** Via Volta, 11 – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)
- **Sede coordinata:** Viale Germania, 34 – 20066 Melzo (MI)

Responsabile del Procedimento

Ai sensi dell'art. 125 comma 2 e dell'art. 10 del D.Lgs 163/2006 e dell'art. 5 della legge 241/1990, è stato nominato Responsabile del Procedimento il Dirigente Nicola Emilio Ferrara

Il Dirigente Scolastico
 Nicola Emilio Ferrara

Firma autografa omessa ai sensi
 dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993