

“CATTANEO - DELEDDA” MODENAStrada degli Schiocchi 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242
C.F.: 94177200360 Codice Univoco: UFQMDMmail: morco800og@istruzione.itpec: morco800og@pec.istruzione.it<http://www.cattaneodeledda.gov.it>OGGETTO: CAPITOLATO TECNICO DEL DISCIPLINARE DI RDO con procedura negoziata relativa al progetto
10.8.1.B1-FESRPON-EM-2018-8 CUP: F97D17000050007 CIG: ZDE241D454

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME ATTREZZATURE RICHIESTE da fornire in opera (chiavi in mano):

Voce	Descrizione	U.M.	Quantità previste
01	Notebook 15.6' 3Y	Nr	32
02	Access point	Nr	1
03	Carrello per ricarica e trasporto notebook	Nr	1
04	Pannello touch 65" Con relativo sw di gestione	Nr	1
05	Cuffie microfoniche	Nr	32
06	Targhe standard FESR incluso kit 50 etichette	Nr	2

N. 32 PC PORTATILI (NOTEBOOK)Notebook 15.6': processore i5 almeno 6^a generazione:

- display 15.6 FHD SVA AG
- ram 8GB 1D DDR4
- SSD 256GB with Connector
- Windows 10 Pro
- DVD-Writer

I Notebook devono essere comprensivi di ABBONAMENTO ANNUALE CORSO DI LINGUE PER AUTOAPPRENDIMENTO. Il corso deve essere articolato in livelli di difficoltà crescente per adattarsi sia alle necessità dell'utente che si avvicina per la prima volta alla lingua sia a quelle di chi già la padroneggia ma desidera approfondirne la conoscenza. Deve coprire il programma didattico definito dal Consiglio d'Europa e deve essere strutturato secondo i livelli di certificazione internazionalmente riconosciute. Deve avere un test iniziale che suggerisca il livello di corso più adatto. Ogni livello di corso dovrà essere organizzato in unit, con un sistema di tracciamento delle attività svolte che permette di tenere sotto controllo i progressi raggiunti e con delle attività mirate alla pronuncia e al miglioramento dell'intonazione.

N. 1 ACCESS POINT

La scuola attualmente possiede 16 access point marca CLOUD TRAX, modello OM2P-HS. Pertanto il modello richiesto si dovrà integrare perfettamente al sistema attuale.

N. 1 CARRELLO PER RICARICA NOTEBOOK

Il carrello per ricarica e trasporto notebook deve avere armadio di custodia e unità di ricarica universale per notebook e tablet 36P.

L'unità di ricarica/conservazione per notebook e tablet max 15,6" deve essere:

“CATTANEO - DELEDDA” MODENA

Strada degli Schiocchi 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242
C.F.: 94177200360 Codice Univoco: UFQMDM



mail: morco800og@istruzione.it

pec: morco800og@pec.istruzione.it

<http://www.cattaneodeledda.gov.it>

- dotato di timer programmabile per impostare modi e fasi di ricarica dei dispositivi
- dotato di due porte anteriori e posteriori con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica
- facile da usare e da trasportare con l'ausilio di 4 ruote con freno e due impugnature ergonomiche
- dotato di ventole e feritoie per la circolazione forzata dell'aria
- dotato di piano superiore per un comodo utilizzo di notebook, proiettore, stampanti o scanner

Le unità elettriche devono essere alimentate tramite il Power Management System, sistema in grado di regolare e programmare la ricarica anche per singoli gruppi.

N. 1 PANNELLO TOUCH 65" CON RELATIVO SW DI GESTIONE

Indicazione sulla Tecnologia: Infrarossi multi-touch 10 tocchi contemporanei su tutta la superficie

- Rapporto di contrasto: 4000:1
- Risoluzione Full HD: 1080p (1920 x 1080)
- Speaker: Coppia di casse acustiche stereo da 15W RMS per canale
- Ingressi audio e video: n.2 USB Touch, n. 3 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component , n1 AV, n. 1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n. 2 USB 2.0 e n. 1 USB 3.0 (per riproduzione multimediale HD), OPSx1

Al fine di agevolare l'utilizzo di due differenti dispositivi (notebook, mini-pc, dispositivo Android®) si richiedono due canali di input distinti composti ognuno da una porta HDMI ed una porta USB per le funzioni di touch.

Dispositivo didattico android:

il monitor dovrà essere fornito congiuntamente ad un dispositivo didattico dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:

- Sistema operativo: 5.1 LOLLIPOP
- Memoria RAM: 2 GB
- Memoria interna di archiviazione: 16 GB
- Lettore di schede aggiuntive: MicroSD (TransFlash) max 32 GB
- Connettività:
 - Wi-Fi IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
 - Porta LAN RJ-45 10/100/1000Base-T(X)
 - Bluetooth 4.0
- Funzionalità di sistema:
 - Mirroring da qualsiasi dispositivo o PC Windows®, Mac OS®, iOSTM, Chrome OSTM e AndroidTM
 - Compatibilità multitouch.
 - Navigazione web.
 - Funzionalità di lavagna interattiva.
 - Possibilità di prendere appunti da qualsiasi file (pagina web, video, immagini, testo), salvarli e condividerli con la classe.
 - Possibilità di scaricare app didattiche dai vari store.
 - Gestione robot via bluetooth.

“CATTANEO - DELEDDA” MODENA

Strada degli Schiocchi 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242
C.F.: 94177200360 Codice Univoco: UFQMMDM



mail: morco800og@istruzione.it

pec: morco800og@pec.istruzione.it

<http://www.cattaneodeledda.gov.it>

Software di accesso/creazione attività, risorse didattiche e lezioni, per la gestione dell'apprendimento multimediale, collaborativo ed interattivo.

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 del Monitor. Tale software deve:

1. permettere la creazione di lezioni e risorse didattiche sia off line che on line;
2. prevedere la funzionalità di riconoscimento forme di scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche;
3. permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel;
4. permettere di accedere ad un repository di risorse, lezioni, esercitazioni, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve essere in continua evoluzione ed implementabile, permettendo upload e download.
5. prevedere un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola;
6. prevedere una home page di classe dove l'insegnante può:
 - postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe
 - inviare risorse didattiche
 - assegnare compiti
 - verificarne l'andamento
 - creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.)
 - configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti
7. permettere all'insegnante di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc;
8. permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona e/o asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM;
9. permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima;
10. permettere agli studenti di connettersi utilizzando tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook);
11. permettere la connessione alla lezione anche a distanza;
12. permettere invio di test strutturati - come le prove di verifica;
13. permettere di mantenere un tracciato di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti;
14. permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi
15. permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe;
16. permettere l'archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante;
17. permettere di importare lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF;
18. permettere all'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni;
19. permettere all'insegnante di annotare sul desktop e inviare ai device degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.

“CATTANEO - DELEDDA” MODENA

Strada degli Schiocchi 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242
C.F.: 94177200360 Codice Univoco: UFQMDM



mail: morco800og@istruzione.it

pec: morco800og@pec.istruzione.it

<http://www.cattaneodeledda.gov.it>

Compatibilità S.O.:

- Windows fino a 10
- Mac OSX 10.11. (El Capitan)
- Linux Ubuntu: 12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux

Certificazioni:

I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:

- 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;
- 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.

Il monitor dovrà essere comprensivo di mobile stand per monitor da 55 a 110" (peso fino a 130 kg) con regolazione manuale dell'altezza e garanzia.

N° 32 CUFFIE MICROFONICHE

La cuffia multimediale dovrà essere leggera e flessibile per garantire il massimo comfort e per un uso intensivo. Inoltre dovrà avere:

- microfono incorporato;
- altoparlanti da 40 mm ideali per musica, DVD e adatti per Skype®, Windows Live™, Messenger;
- microfono che garantisca un posizionamento perfetto;
- funzioni di cancellazione del rumore che garantiscano una ricezione ottimale;
- controlli in linea per regolare il volume o escludere il microfono con la semplice pressione di un pulsante.

Il microfono unidirezionale dovrà avere:

- connettori 2 x Jack 3,5mm (compreso adattatore a 1);
- lunghezza Cavo min. 200 cm;
- impedenza 32 Ohm;
- numero canali 2;
- risposta in frequenza 20 - 20.000;
- sensibilità 128 dB;
- trasmissione Cavo;
- volumi separati per canale.

SERVIZI A CARICO DELLA DITTA DA INCLUDERE NELL'OFFERTA

“CATTANEO - DELEDDA” MODENA

Strada degli Schiocchi 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242
C.F.: 94177200360 Codice Univoco: UFQMDM



mail: morco800og@istruzione.it

pec: morco800og@pec.istruzione.it

<http://www.cattaneodeledda.gov.it>

- Pubblicizzazione del progetto finanziato, consistente nella realizzazione di n. 2 targhe di dimensioni A3 realizzate in materiale durevole e posizionate nei due plessi interessati dall'intervento e targhette adesive perenni poste su ogni prodotto acquistato.
- Garanzia su tutte le apparecchiature fornite on site della durata di 36 mesi **compresa la componente software dimostrata da documentazione provatoria**. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico – Mail – Portale) la rilevazione del malfunzionamento degli apparati attivi e passivi e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento. La ditta dovrà intervenire presso i locali della scuola entro e non oltre 2 giorni dalla chiamata. Saranno a carico della ditta le operazioni di installazione e configurazione di tutti gli apparati che lo richiedono.
- Corso di formazione della durata di almeno 2 ore al personale docente ed ata individuato dalla scuola per l'utilizzo delle attrezzature tecnologiche, compreso nell'importo della fornitura.

Per ciascuna delle componenti hardware e software di base sopra descritte si richiede almeno una copia completa della documentazione tecnica e d'utilizzo (User Manual e Reference Manual) su supporto CD-ROM (o DVD-ROM) e, preferibilmente, anche su supporto cartaceo. La documentazione deve essere preferibilmente in lingua italiana oppure, se non disponibile, in lingua inglese.

Il Dirigente scolastico

Alberto De Mizio

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005