



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO di ORTONOVO (I.S.A. N. 16)

Via Camporeggio, 2 - 19034 Ortonovo (SP)

Tel. 0187/66883 Fax. 0187/690937

e-mail spic81100p@istruzione.it

C.F. 90022350111



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



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

MUR

CAPITOLATO TECNICO

RDO n. 1892885 per la fornitura di materiale per la realizzazione del progetto PON avviso AODGEFID/12810 del 15/10/2015 – AMBIENTI DIGITALI

Sottoazione	Codice Identificativo	Titolo
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	10.8.1.A3-FESRPN-LI-2017-1	“Realizzazione ambienti digitali” – Modulo 3, 5 e 6

CIG: **Z8921CD98B**

CUP: **F94D150000100007**

La gara, in un unico lotto inscindibile, consiste nella fornitura, l'installazione, configurazione, messa in opera e collaudo di materiale e attrezzature multimediali per la realizzazione di Ambienti digitali, come da Capitolato tecnico ed è comprensiva dei costi di trasporto.

La sede interessata è:

Scuola Secondaria 1° grado “C.R.Ceccardi”, Via Camporeggio , 2, Luni.

Tutti i prodotti dovranno essere nuovi di fabbrica ed i servizi offerti e forniti conformi a standard nazionali ed internazionali di riferimento. Le forniture e le installazioni di cui al presente capitolato dovranno essere realizzate e condotte osservando scrupolosamente le normative vigenti relative alla sicurezza ed agli impianti tecnologici.

La fornitura, delle apparecchiature, si intende con la formula “chiavi in mano”, e dovrà comprendere:

1. Software per laboratorio linguistico e per lezioni multimediali appositamente configurato;
2. Cuffie audio per laboratorio linguistico;
3. Proiettore portatile completo di cavi;
4. Monitor interattivi multi-touch completi di software opportunamente installati e configurati e di cavi;
5. Notebook appositamente configurati;
6. PC Desktop con i relativi monitor per la segreteria installati e configurati;
7. PC Desktop con i relativi monitor per il laboratorio informatico/linguistico installati e configurati.

Per quanto non indicato nel presente documento si fa riferimento al relativo disciplinare di RDO, e alla normativa vigente.

I requisiti MINIMI NECESSARI, pena l'esclusione, documentati da schede tecniche/brochure/dichiarazioni del produttore, della fornitura oggetto della gara, sono definiti dal dettaglio tecnico di seguito riportato:

	Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITÀ
Nuovo mondo amministrativo digitale		
Pc Desktop (PC fisso) delle principali marche Caratteristiche minime + monitor	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologia: Core™ i5 di 7^a generazione ● RAM: 4GB espandibile fino a 16 GB ● HD: 1TB ● DVD RW 8x ● Min. 2 USB 3.0 e 2 USB 2.0 ● Scheda ethernet 1 Gb/s ● S.O. Windows® 10 Professional ● Monitor 22": Formato: 16:9 – Risoluzione: 1680x1050 - Tecnologia pannello: W-LED - Luminosità:200 cd/m² <p>(non sono ammessi prodotti assemblati o ricondizionati)</p>	4
A plus		
Pc Notebook delle principali marche Caratteristiche minime	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologia: Core™ i5 di 8^a generazione ● RAM: 4GB espandibile fino a 16 GB ● HD: 500 GB ● Display: 15,6 " ● S.O. Windows® 10 Professional 	2
Monitor interattivo Multi-Touch	<ul style="list-style-type: none"> ● Display: 65 " ● Cornice a infrarossi, 6 tocchi simultanei su tutta la superficie ● Ingresso audio e video: n.2 USB Touch, n.3 HDMI, n.1 VGA (D-sub 15RGB), n.1 component, n.1 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 <p>Al fine di agevolare l'utilizzo di differenti dispositivi (notebook, mini-pc, dispositivi Android®) si richiedono due canali di input distinti composti ognuno da una porta HDMI ed una porta USB per le funzioni di touch.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Speaker: coppia di casse acustiche stereo da 15W RMS per canale 	2

<p>Piattaforma didattica per monitor multi-touch</p>	<p>Il monitor dovrà essere fornito congiuntamente ad un dispositivo didattico dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 	<p>2</p>
<p>Licenza Software per accesso/creazione attività, risorse didattiche e lezioni, per la gestione dell'apprendimento multimediale, collaborativo ed interattivo</p>	<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 prodotto dallo stesso produttore del Monitor. Tale software deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: 	<p>2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>7. Permettere all'insegnante di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc.</p>	
Software per la classe	<p>Il software deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● interamente in italiano; ● Multipiattaforma: tablet, notebook e pc con Windows, Mac, IOS e Android; ● Creazione gruppi studenti all'interno della classe; ● Creazione e distribuzione lezioni interattive ed esercizi; ● Prove formative e sommative con tipologie di domande diverse (anche aperta); ● Valutazione delle verifiche automatica e manuale ● Assegnazione dei compiti agli alunni anche in modalità asincrona (Flipped Classroom); ● Ricerca dei contenuti avanzata sul web e sui virtual drive (dropbox, google drive...); ● Import semplificato dei contenuti (immagini, pdf, video, audio, powerpoint, file PrometheanActivInspire, Smart Notebook...); ● Nessun limite di spazio per memorizzare le lezioni e i contenuti didattici; ● Export lezioni in PDF e dati delle prove in CSV; ● Account con privilegi diversi per insegnanti e studenti; ● Community d'istituto; ● Condivisione e modifica delle lezioni presenti nella Community; ● Supporto per l'utilizzo con più display interattivi; ● Nuove funzionalità e aggiornamenti gratuiti. 	2
Videoproiettore portatile	<p>Videoproiettore ottica corta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Luminosità 3600 Lumen ● Contrasto di 22.000:1 ● Garanzia 24 mesi ● Risoluzione 800 x 600 SVGA ● Correzione trapezoidale verticale per una semplice regolazione dell'immagine ● Basso consumo energetico ● durata della lampada fino a 15.000 ore ● Livello di rumorosità 29 dB 	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Connessioni HDMI, ingressi VGA, Numero di Ingressi Video composito 	
Language plus		
Pc Desktop (PC fisso) delle principali marche Caratteristiche minime + monitor	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia: Core™ i5 di 7^a generazione • RAM: 4GB espandibile fino a 16 GB • HD: 1TB • DVD RW 8x • Min. 2 USB 3.0 e 2 USB 2.0 • Scheda ethernet 1 Gb/s • S.O. Windows® 10 Professional • Monitor 22": Formato: 16:9 – Risoluzione: 1680x1050 - Tecnologia pannello:W-LED - Luminosità:200 cd/m² <p>(non sono ammessi prodotti assemblati o ricondizionati)</p>	10
Cuffia professionale specifica per laboratorio linguistico con microfono	<ul style="list-style-type: none"> • Padiglione auricolare chiuso e controllo volume • Cavo antistrappo • microfono 	15
LICENZE SOFTWARE DI RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE Comprensiva del Laboratorio Linguistico Digitale Audio Comparativo	<p>14 LICENZE STUDENTE 1 LICENZA INSEGNANTE</p> <p>Il laboratorio da allestire dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non deve richiedere l'installazione di alcun hardware aggiuntivo. • Deve essere integrabile con rete dati, anche Wireless. • La consolle di gestione deve essere implementata esclusivamente su PC, con la possibilità di due monitor. <p>Deve prevedere le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Insegnamento collettivo</u>: possibilità di distribuire la schermata della postazione docente a tutti o ad un gruppo di allievi (anche in finestra), disabilitando contestualmente il mouse e la tastiera delle postazioni destinarie. • <u>Blocco tastiera e mouse</u>: il docente in qualsiasi momento deve poter bloccare la tastiera ed il mouse delle postazioni allievo senza interferire con l'applicativo attivo in quel momento sulle postazioni. • <u>Scambio tastiera e mouse</u>: possibilità di passaggio del mouse e della tastiera da un qualsiasi computer ad un altro, permettendogli di proseguire l'attività dal momento in cui gli è stato "passato il gessetto". 	15

	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Gestione gruppi</u>: possibilità di raggruppare gli studenti di un'aula in gruppi di lavoro indipendenti fra loro con la possibilità da parte del docente di intervenire e/o di controllare l'attività di uno qualsiasi dei gruppi creati. ● <u>Insegnamento individuale o di gruppo</u>: possibilità di definire che soltanto un singolo allievo o un gruppo di essi segua la lezione del docente. ● <u>Visualizzazione e controllo dell'attività svolta dagli allievi</u>: in qualsiasi istante il docente deve poter seguire dalla propria postazione l'attività svolta da un singolo allievo e se lo ritiene necessario, deve potersi appropriare della tastiera e del mouse della postazione controllata. ● <u>Anteprima di tutte le postazioni</u>: attivando la modalità anteprima, il docente deve poter visualizzare contemporaneamente le miniature dei desktop di tutte le postazioni collegate. 	
LAB plus		
Pc Notebook delle principali marche Caratteristiche minime	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologia: Core™ i5 di 8ª generazione ● RAM: 4GB espandibile fino a 16 GB ● HD: 500 GB ● Display: 15,6 " ● S.O. Windows® 10 Professional 	1
Microscopio per laboratorio con videocamera	<ul style="list-style-type: none"> ● Microscopio trinoculare con obiettivi SP 4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/S, 100X/1.25/S, ● distanza interpupillare 55-75 mm, ● aggiustamento diottrico +/- 5 diottrie su entrambi i tubi, ● oculare WF10X/18mm ● Videocamera universale per microscopio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Risoluzione videocamera 2MP o superiore ○ Connessione della videocamera al PC via USB, con possibilità di connessione a LIM via VGA o Monitor Touch via HDMI ○ Compatibile con Windows, MacOS e Linux, software Motic Images Plus 3.0 incluso 	1
Monitor da collegare al microscopio	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitor 22": Formato: 16:9 – Risoluzione: 1680x1050 - Tecnologia pannello: W-LED - Luminosità:200 cd/m² 	1

Consegna prodotti

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, installazione. Dette attività devono essere espletate rispettando la normativa in materia di sicurezza sul posto di lavoro. Il Piano delle Consegne,

delle Installazioni e dei Collaudi dovrà indicare il luogo di consegna, la data di consegna installazione e di collaudo/i.

Manutenzione e Assistenza

Garanzia di almeno 24 mesi salvo dove espressamente specificato, ed assistenza con intervento da parte di un tecnico ON-SITE entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata per tutti gli articoli.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. Paolo Manfredini

(Firma digitale)