



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 'FILIPPO DE PISIS'**  
Viale Krasnodar 102 - 44124 Ferrara  
Cod. Meccanografico FEIC81300G - Tel. 0532-901020 - Fax 0532-904444  
C.F. 93076240386 - mail: [feic81300g@istruzione.it](mailto:feic81300g@istruzione.it) - PEC: [feic81300g@pec.istruzione.it](mailto:feic81300g@pec.istruzione.it)

## CAPITOLATO DI APPALTO

### PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" FESR 2014-2020

Autorizzazione Progetto e impegno di spesa a valere sull'Avviso pubblico prot. N. AOODGEFID/12810 del 15 Ottobre 2015 "Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento - Avviso Pubblico rivolto alle istituzioni scolastiche statali per la realizzazione di ambienti digitali

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 per l'apprendimento delle competenze chiave".

**Annualità 2017/Progetto 10.8.1.A3-FESR PON-EM-2017/96**

**Titolo del modulo: "Ambienti digitali mobili e condivisi"**

**CUP G74D15000000007 CIG Z0620F9144**

Procedura negoziata senza preventiva pubblicazione di bando, ai sensi del Codice dei contratti pubblici art. 36 comma 2) lettera b) D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i., per l'acquisto di beni finalizzati alla realizzazione del Progetto indicato in premessa

(valore massimo stimato dell'appalto €. 17.410,00 al netto delle imposte)

In esecuzione della determina dirigenziale n. 76 del 12.12.2017

### PREMESSA

L'Istituto Comprensivo "F. De Pisis" di Ferrara rappresenta la necessità di acquistare materiale per la realizzazione del Progetto "Ambienti digitali mobili e condivisi" indicato in premessa.

### OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura di attrezzature nuove di fabbrica con le seguenti caratteristiche tecniche:

#### **N. 25 tavoli trapezio**

Costruiti secondo le direttive europee UNI EN 1729-1 sulle specifiche dimensionali e UNI EN1729-2 sulla robustezza, destinate ad arredi per uso nell'ambiente scolastico.

Piano dei tavoli rivestito in PVC con bordi stondati.

Tavoli dotati di 4 gambe, 2 delle quali dotate di ruota sferica a scomparsa per consentire un utilizzo stabile e funzionale.

Dimensioni del piano: 88 x 60,5cm ø208cm

Altezza del tavolo: M6 76cm

**N. 25 sedie**

Sedie impilabili realizzate in polipropilene caricato con fibra di vetro, gambe sottili e rastremate, schienale avvolgente.

Stampata con tecnologia air-moulding. Vernici atossiche.

Misure: alt. sedile 460 mm – alt. totale 805 mm - larg. massima 440mm

Testate secondo normative CATAS

EN 1728:2000

ANSI BIFMA x5.1-2002

**N. 1 Lavagna bianca in acciaio verniciato**

Lavagna bianca in acciaio verniciato 120x300 cm.

Profilo softline in alluminio anodizzato.

Angolari in grigio sintetico.

Pen tray da 30cm incluso.

**N. 1 Videoproiettore interattivo con tecnologia FingerTouch****TECNOLOGIA**

Sistema di proiezione Tecnologia 3LCD

Pannello LCD 0,59 pollici con D9

**IMMAGINE**

Color Light Output 3.500 lumen- 2.900 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4

White Light Output 3.500 lumen - 2.900 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard ISO 21118:2012

Risoluzione WXGA, 1280 x 800, 16:10

Rapporto di contrasto 14.000 : 1

Lampada 250 W, 5.000 h Durata, 10.000 h Durata (in modalità Risparmio energetico), 9.000 h Durata (in modalità Risparmio energetico)

Correzione trapezoidale Manuale verticale:  $\pm 3^\circ$ , Manuale orizzontale  $\pm 3^\circ$

Riproduzione dei colori Fino a 1,07 miliardi di colori

**OTTICA**

Rapporto di proiezione 0,28 - 0,37:1

Zoom Digital, Factor: 1 - 1,35

Dimensioni immagine 60 pollici - 100 pollici

Distanza di proiezione grandangolare 0,4 m ( 60 pollici schermo)

Distanza di proiezione teleobiettivo 0,6 m ( 100 pollici schermo)

Rapporto focale (F) 1,6

Distanza focale 3,7 mm

Messa a fuoco Manuale

Offset 5,8 : 1

**CONNETTIVITÀ**

Funzione USB Display 3-in-1: Video / Telecomando / Audio

Interfacce USB 2.0 tipo A, USB 2.0 tipo B, RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN

wireless IEEE 802.11b/g/n (opzionale), Ingresso VGA (2x), Uscita VGA, Ingresso HDMI (3x), Ingresso

Composite, Ingresso RGB (2x), Uscita RGB, MHL, Uscita audio mini jack stereo, Ingresso audio mini jack

stereo (3x), ingresso microfono, Sync. In, Sync. Out

Connessione smartphone Infrastruttura/Ad hoc

**FUNZIONALITÀ AVANZATE**

Sicurezza Kensington Lock, Blocco del pannello di controllo, Protezione tramite password, Lucchetto, Foro cavo di sicurezza, Blocco unità LAN wireless, Sicurezza LAN wireless, Password di protezione  
 Caratteristiche AV mute slide, Regolazione automatica della luminosità, Selezione ingresso automatica, Altoparlante incorporato, Compatibile CEC, Logo utente personalizzabile, Zoom digitale, Direct Power on/off, Compatibile con Epson Visual Presenter, Supporto doppia penna, Controllo dinamico della lampada, Semplice pre-impostazione OSD, Schermata iniziale, Interattivo, Lampada di lunga durata, Interfaccia audio/video MHL, Ingresso microfono, Interattività multi-screen, PC Interactive, Funzione Split Screen

**VARIE**

Garanzia 36 mesi (lampada 36 mesi / 5000 ore)

**N. 1 Coppia di casse amplificate da 64W 2 vie**

Potenza totale: 64watt rms (thd=10% 1khz)

Risposta in frequenza: 60 - 20khz

Rapporto s/n: ≥85db

Woofers da 4"

Tweeter da 1"

Ingressi: due ingressi audio rca stereo

Dimensioni: 140x240x181 (bxhxp)

Garanzia 36 mesi

**N. 1 Servizio di installazione kit proiettore interattivo e lavagna bianca**

Servizio di installazione a parete kit completo lavagna bianca + proiettore o proiettore interattivo

**N. 1 Dispositivi PixelBook**

Processore: Intel® Core™ i5 di settima generazione 3,3GHz.

RAM: 8GB

Storage: SSD 128GB.

Design adattabile 4-in-1.

Sistema operativo: Chrome OS con aggiornamenti automatici, e supporto alle App del Play Store.

Display: touchscreen da 12,3" ruotabile di 360°, risoluzione 240x1600.

Materiali: case in alluminio, Corning® Gorilla® Glass.

Tastiera retroilluminata.

Supporto alla PixelBook Pen.

Supporto integrato a Google Assistant.

Batteria a lunga durata fino a 10 ore di utilizzo.

Ricarica veloce: 2 ore di utilizzo in 15 minuti di ricarica.

**N. 2 Carrelli per custodia e ricarica 36 Notebook/tablet**

Universale per la ricarica sicura di Notebook e dispositivi simili.

Carrello con struttura metallica con griglie su ogni vano per una completa ventilazione dei dispositivi, dei carichi batterie.

Dotato di pannelli laterali di protezione e con posizionamento verticale dall'alto dei dispositivi.

Vano separato per posizionare e fissare gli alimentatori o adattatori originali del dispositivo.

Dimensioni: larghezza 88 cm; profondità 58 cm; altezza 76 cm; peso 50 Kg a vuoto.

Capacità di carico: 12 secondo lo spessore dei notebook con display da 15,6".

Ogni divisore è regolabile in larghezza per adattarsi agli spessori diversi dei dispositivi da caricare.

14 prese 230V EU con nr. 6 ciabatte con nr. 14 uscite dotate di interruttore di sicurezza.

Nr. 1 presa di corrente esterne stabilizzate per uso rete esterno.

Raffreddamento separato per ogni vano con ventilazione forzata con controllo termostatico per più di 12 notebook.

Protezione elettrica: completa per sovraccarico e corto circuito, ripristinabile da interruttore generale automatico.

Cavo di alimentazione staccabile da 5 metri su avvolgicavo non sporgente dall'ingombro della struttura.

Quattro ruote di qualità industriale di cui 2 bloccabili, diametro 75 mm con battistrada in gomma, portata 70 Kg cadauna.

Serrature separate con chiave e maniglia di sicurezza per vano dispositivi e vano carica batterie.

Carica attivabile a unico pulsante con spia luminosa.

### **N. 10 Notebook convertibili 2 in 1**

Processore: Intel Atom X5-z8350

Sistema operativo: Windows 10 Pro Academic

Audio: Scheda Audio Integrata e microfono Integrato Altoparlanti stereo Dolby Advanced Audio

Memoria RAM: 4 GB

Batteria: Fino a 10 ore di riproduzione video locale

Schermo: 10,10" 1920x1200

Touch: schermo Touch-screen

Webcam: Anteriore: webcam da 2 MP con microfono - Posteriore: 5 MP con messa a fuoco automatica

LAN / WLAN: 802.11ac (mimo 2 x 2) - Scheda combinata Bluetooth® 4.2 con WiFi

Storage: 128 GB SSD eMMC

Scheda grafica: Scheda grafica integrata Intel® HD

Connessioni: USB Type-C 3.0 - 2 USB 2.0 - Micro HDMI - Micro SD - Nano SIM - Jack audio combinato

### **N. 12 Dispositivi Chromebook**

Schermo: 11,6" HD (720p), IPS, touch compatibile con gli stilus Wacom EMR, Antimicrobial Corning Gorilla Glass

Processore: Intel Celeron N3450 o Intel Celeron N3350

RAM: 4GB di RAM LPDDR4

Archiviazione: eMMC da 32 GB

Connettività: Wi-Fi 802.11ac 2x2 MIMO, Bluetooth 4.2

Porte: 2x USB-C 3.1 Gen 1, 2 x USB 3.0, lettore microSD

Batteria: fino a 10 ore di autonomia

Peso: 1,4 kg

Dimensioni: 296 x 206 x 20,5 mm

Altro: resistenza (standard U.S. MIL-STD 810G), doppia webcam da 1 MP (sopra lo schermo) e da 5M (sopra la tastiera)

Sistema operativo: Chrome OS con supporto al Play Store (app e giochi Android)

### **N. 1 Dispositivi di mirroring**

#### **Dimensioni**

Lunghezza: 58,20 mm Larghezza: 13,7 mm Altezza: 58,20 mm Cavo di alimentazione: 2 m

Peso: Dispositivo: 47 g Adattatore: 101 g

#### **Risoluzione**

Supporta tutte le risoluzioni fino a 4K Ultra HD e HDR (High Dynamic Range), assicurando una qualità delle immagini

#### **Wireless**

802.11ac (2.4GHz/5GHz) 1x2 SIMO Wi-Fi per una riproduzione in streaming ad alte prestazioni

#### **Porte e connettori**

Cavo HDMI che si collega direttamente alla TV

Micro USB per ricarica e trasferimento dati

Porta Ethernet sull'alimentatore per i punti di accesso Wi-Fi di casa difficili da raggiungere

### **Sistemi operativi supportati**

Android 4.2 o versioni successive  
iOS 9.1 e versioni successive  
Mac OS X 10.9 e versioni successive  
Windows 7 e versioni successive

### **N. 1 Dispositivi di mirroring**

#### **Dimensioni:**

Lunghezza: 51,81 mm  
Larghezza: 13,49 mm  
Altezza: 51,81 mm  
Cavo di alimentazione: 1,75 m

#### **Peso**

39,1 g

#### **Risoluzione**

Alta risoluzione standard 1080p

#### **Wireless**

Supporta tutte le reti wireless Wi-Fi 802.11ac (2,4 GHz/5 GHz)

#### **Porte e connettori**

Il cavo HDMI si collega direttamente alla TV  
Micro USB per la ricarica

#### **Sistemi operativi supportati**

Android 4.2 o versioni successive  
iOS 9.1 e versioni successive  
Mac OS X 10.9 e versioni successive  
Windows 7 e versioni successive

### **N. 1 Microscopio USB**

Sensore CMOS da 5MP  
Ingrandimenti da 20x a 200x  
Funzione di cattura immagini e ripresa video  
Collegamento USB 2.0  
Illuminazione a LED  
Manopola di messa a fuoco micrometrica e macrometrica  
Stativo in metallo regolabile

#### **CARATTERISTICHE**

Microscopio Digitale con collegamento USB  
Risoluzione 5 MP 1600 x 1200 CMOS  
Ingrandimento Da 20x a 200x  
Messa a fuoco Micrometrica e macrometrica  
Illuminazione Regolabile a 8 LED bianchi  
Alimentazione Via USB  
Compatibilità Software Windows XP o superiore, Mac 10.6 o superiore (usando Photoboot o iChat)  
Formato immagini JPEG, AVI (video)  
Peso 907 g

### **N. 3 PC portatili**

PROCESSORE:Core i5, 2,30 GHz, i5-6200U;  
RAM:8 GB, DDR 4;  
MONITOR:15,60 ", LCD Matrice Attiva (TFT), HD (1366x768), 220 nit, 0 :1;  
MEMORIA DI MASSA:256 GB, SSD (Solid State Drive);  
GRAFICA:Intel, HD Graphics 520, 0 mb;  
BATTERIA:6 hr, 4 Numero celle;

SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE:Windows 10, Professional;  
DIMENSIONI & PESO:1,90 kg;  
CONNESSIONI:Bluetooth, Porte USB 2.0 : 1 , Porte USB 3.0 : 1 , Porta HDMI; GENERALE:Nero, Plastica

#### FORMAZIONE E SUPPORTO

La fornitura si intende comprensiva di un piano formativo che includa l'addestramento del personale all'utilizzo delle apparecchiature fornite.

#### CONSEGNA

Le attività di consegna (installazione a cura del Committente) si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna, verifica delle funzionalità e qualsiasi altra attività ad esse strumentale. Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato

#### CERTIFICAZIONE E CONFORMITA'

In merito al rispetto delle normative di sicurezza e di corretto funzionamento, i prodotti oggetto della fornitura dovranno soddisfare o superare i normali requisiti previsti per forniture similari; la ditta aggiudicataria dovrà produrre tutta la certificazione (o autocertificazione) circa la sussistenza dei suddetti requisiti per i prodotti forniti.

In particolare i prodotti dovranno essere muniti dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea (marchi CE) e dovranno essere conformi alle normative vigenti.

I sistemi proposti dovranno essere provvisti di certificazione e marcature di conformità generali e particolari secondo le normative vigenti europee e nazionali, anche per quanto attiene alle autorizzazioni, alla produzione, all'importazione e all'immissione in commercio: In particolare tutte le componenti devono rispettare le prescrizioni della direttiva 2002/95/CE (RoHS) recepita con D.Lgs 151/2005 e s.m.i. sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche.

#### COLLAUDO

All'atto della consegna e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo l'installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica. La data del collaudo sarà stabilita dall'Istituzione Scolastica che proporrà all'aggiudicatario tre date possibili.

Il collaudo dovrà dare esito positivo in merito alla corrispondenza del prodotto/servizio con l'offerta tecnica presentata.

In caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 10 (dieci) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Nel caso in cui anche il secondo collaudo presso l'Istituto Scolastico abbia esito negativo, l'amministrazione contraente ha facoltà di dichiarare risolto il diritto di contratto di fornitura in tutto o in parte.

#### GARANZIA

La garanzia dovrà essere ITALIA e non essere inferiore ai 12 mesi per tutte le parti.

#### RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'Istituto comprensivo avrà la facoltà di risolvere "ipso facto ed jure" il contratto, mediante semplice dichiarazione stragiudiziale intimata a mezzo pec, oppure alternativamente, intimata a mezzo fax nelle seguenti ipotesi:

- a) In caso di frode, di grave negligenza di contravvenzione nell'esercizio degli obblighi e condizioni contrattuali;
- b) In caso di cessazione dell'attività, oppure in caso di procedure concorsuali o fallimentari intraprese a carico dell'aggiudicatario;
- c) In caso di cessione del contratto senza comunicazione alla stazione appaltante;

- d) In caso di subappalto non autorizzato;
- e) Qualora l'istituto Comprensivo "F. De Pisis" notifici tre (3) diffide ad adempiere senza che la Ditta ottemperi a quanto intimato;

In caso di risoluzione del contratto, L'Istituto Comprensivo "F. De Pisis" si riserva la facoltà di valutare l'opportunità e la convenienza economica di adire il secondo aggiudicatario o di indire una nuova gara.

#### PREZZO DELLA FORNITURA

Il corrispettivo spettante all'impresa appaltatrice è rappresentato dal valore indicato in offerta, onnicomprensivo di obblighi, rischi e oneri a carico della Ditta e di tutto quanto previsto dal presente capitolato.

#### RAPPRESENTANTE DELLA DITTA

La Ditta aggiudicatrice dovrà comunicare all'Ufficio di Segreteria il nominativo di un suo rappresentante quale Responsabile/Coordinatore per tutti gli adempimenti previsti dal presente contratto.

#### OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'Istituto Comprensivo "F. De Pisis", come previsto dall'art. 26 c1-lettera b del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., in un fascicolo informativo, fornisce alle ditte partecipanti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui sono destinate ad operare e su misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

#### FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 1, commi da 209 a 2013 della Legge 24/12/2007, n. 244, e successive modificazioni, e dal Regolamento in materia di emissione, trasformazione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche di cui al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze 3 aprile 2013, n. 55, le fatture devono essere trasmesse esclusivamente in formato elettronico, attraverso il Sistema Di Interscambio (SDI). L'obbligo di fatturazione elettronica ricade nei confronti dei soggetti italiani titolari di Partita IVA e i fornitori esteri. Di seguito si riportano i dati essenziali per la trasmissione delle fatture:

ISTITUTO COMPRENSIVO "F. DE PISIS"

Codice IPA : istsc\_feic81300g

Codice Univoco: UFSXSN

Inoltre, ai sensi della Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (legge di stabilità per il 2015) si applicherà lo Split Payment IVA, pertanto il pagamento delle fatture per la cessione di beni e la prestazione di servizi dei fornitori sarà effettuato separando i pagamenti, ossia versando l'imponibile al fornitore e l'IVA (ancorché regolarmente esposta in fattura) direttamente all'Erario.

A tale scopo dovrà essere riportata in fattura la dicitura seguente "Scissione dei pagamenti - art. 17 TER DRP 633/72 (Decreto MEF 23/01/2015).

L'applicazione dello splyt payment non si applica ai fornitori esteri.

Il mancato rispetto delle disposizioni sopra esplicitate non consentirà il pagamento delle fatture.

La Ditta aggiudicataria, ai sensi dell'art. 3 della Legge 136 del 13/08/2010 e s.m.i., assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari.

#### MODIFICA DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO

Per le modifiche contrattuali durante il periodo di efficacia del contratto si applica quanto previsto all'art. 106 del D.Lgs 50/2016. Non è ammesso il subappalto.

#### RECESSO DAL CONTRATTO

Qualora l'impresa aggiudicataria dovesse recedere dal contratto prima della scadenza, l'Istituto Comprensivo "F. De Pisis" si riserva di addebitare le eventuali maggiori spese insorgenti per l'assegnazione ad altra ditta.

**CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE**

Le controversie sui diritti soggettivi, derivanti dall'esecuzione del presente contratto, non saranno deferite ad arbitri.

Per ogni controversia giudiziale relativa alla presente gara è competente esclusivamente il Foro di Bologna.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Maria Gaiani

Firmato digitalmente da MARIA GAIANI