



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N° 2**

66100 CHIETI □ Via Arniense, 2



tel. 0871345398 □ fax 0871345408 □ e mail: [chic8350op@istruzione.it](mailto:chic8350op@istruzione.it) □ codice fiscale 93048750694



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N.2 --CHIETI  
Prot. 0004997 del 08/08/2016  
D-1 (Uscita)

**FESR-PON" PER LA SCUOLA- COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO"**  
**ASSE II - INFRASTRUTTURE PER L'ISTRUZIONE**  
**AZIONE 10.8.1.A3 "REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DIGITALI"**

**"TECNOLOGIA PER IMPARARE" CODICE: 10.8.1.A3-FESRPON-AB-2015-81**

**CIG Z151AB0910 CUP E76J15001570007**

## **CAPITOLATO TECNICO**

### **Premessa**

Nei paragrafi che seguono sono definiti l'oggetto della fornitura e la modalità secondo cui l'Operatore Economico aggiudicatario della gara dovrà partecipare alle attività che ad esso competono nel contesto dell'appalto. Sono successivamente esplicitati i requisiti minimi necessari all'oggetto della fornitura, in tutte le componenti specificate, per soddisfare le finalità dell'appalto e, quindi, aver titolo di accesso alla gara.

- A. l'Istituto Comprensivo n. 2 di Chieti intende dotarsi di sistemi innovativi per favorire una nuova didattica e per creare spazi digitali di apprendimento flessibili e fruibili da tutte le discipline e in grado di modellare un'aula tradizionale in un ambiente multimediale interconnesso con la Lan/WLan di Istituto.
- B. L'esecuzione della fornitura in oggetto dovrà essere eseguita da personale dell'Azienda. Gli addetti dovranno essere dotati delle attrezzature professionali, conoscenze e capacità necessarie ad eseguire le installazioni strutturate oggetto del presente appalto.  
La fornitura e relativo montaggio dovrà essere eseguita secondo le migliori regole dell'arte in modo che risponda perfettamente a tutte le prescrizioni delle vigenti Leggi in materia e, in particolare, a quelle relative alla normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- C. La consegna delle attrezzature dovrà essere eseguita entro 30 (trenta) giorni solari dalla stipula del contratto e comunque entro e non oltre il giorno **20 ottobre 2016** (compreso il collaudo).
- D. L'Appaltatore è obbligato, a norma dell'art. 2087 c.c., all'approntamento di tutte le opere, segnalazioni e cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro del personale dipendente dall'Appaltatore, fornitori e relativo personale dipendente, del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione, di cui al Testo Unico Sicurezza D.lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e D.L.g.vo 50/2016.
- E. I requisiti e le caratteristiche delle forniture oggetto della gara sono definiti dal dettaglio tecnico di seguito riportato:

[www.comprensivo2chieti.gov.it](http://www.comprensivo2chieti.gov.it) □ PEC: [chic8350op@pec.istruzione.it](mailto:chic8350op@pec.istruzione.it)

Scuole dell'Infanzia: Via Arenazze - Via Valera - Via Masci - Tricalle  
Scuole Primarie: Via Arniense - Corradi - Madonna del Freddo - Via per Francavilla  
Scuola Secondaria 1° grado: "Vicentini - Della Porta"



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N° 2**

66100 CHIETI □ Via Arniense, 2



tel. 0871345398 □ fax 0871345408 □ e mail: [chic8350op@istruzione.it](mailto:chic8350op@istruzione.it) □ codice fiscale 93048750694

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)**

**Pc Desktop – Q.ta n. 2**

<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>PC desktop Mini Tower. Processore Intel® Core™ i5-6500 con scheda grafica Intel HD 530 (da 3,2 GHz fino a 3,6 GHz con tecnologia Intel Turbo Boost, 6 MB di cache, 4 core) Intel® H110. Windows 7 Pro 64 Bit precaricato e licenza Windows 10 Pro 64 Bit. Memoria di base 4 GB di RAM DDR4-2133 SDRAM (max 16 GB). Hard Disk SATA da 500GB (7200 rpm). Scheda grafica Intel® HD Graphics 530. Masterizzatore DVD SuperMulti SATA. Scheda di rete Lan. Porte di espansione: 2 USB 3.0; 4 USB 2.0; 1 seriale; 1 porta seriale (opzionale); 1 porta parallela (opzionale); 2 PS/2 (tastiera e mouse); 1 VGA; 1 DisplayPort; 1 ingresso audio; 1 uscita audio; 1 RJ-45 - 2 USB 3.0; 1 cuffia; 1 microfono.</p> <p>Monitor 21" Tecnologia Led. Contrasto 600:1 statico/5000000:1 dinamico. Risoluzione 1920 x 1080. Altoparlanti interni da 1 W per canale. Connettori: 1 DVI-D (con supporto HDCP) - 1 VGA. Dimensione 48,94 x 4,8 x 36,27 cm.. Tastiera e mouse.</p> <p><b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera.</b></p>
-------------------------------------	--

**Software – Q.ta n. 2**

<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	Software Office Professional Plus 2016 - Academic
-------------------------------------	---

**Document Camera Portatile USB – Q.ta n. 1**

<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>Braccio della fotocamera flessibile con movimento rotazionale per il posizionamento e lo stoccaggio facili. Illuminazione Lampada LED integrata Obiettivo con messa a fuoco manuale e automatica f 6,26 (~30,75 mm); f 3,2 (wide) f 6,8 (tele) Zoom 8x ottico , 10x digitale, 80x ingrandimento totale Risoluzione Sensore e risoluzione 5MP Frequenza fotogrammi Max. 30 fps. Microfono incorporato per l'acquisizione audio e video facile.</p> <p><b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera.</b></p>
-------------------------------------	--

**Notebook – Q.ta n. 5**

<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>Processore Intel Core i5-5200U 2.70 GHz Caratteristiche Schermo 15.6" (396mm) HD (1366x768) TFT color, anti-glare, 200 nits, 16:9 aspect ratio Tecnologia dello Schermo LCD Matrice attiva (TFT), Scheda audio: Integrata, Microfono: Integrato. Webcam integrata: si. Connettività Wireless-Bluetooth - Mem. Base 4 GB Memoria max. 8GB max Frequenza memorie PC3-12800 1600MHz DDR3 Hard Disk 500GB (caratteristiche). Sistema Operativo Windows 10. Porte usb 2.0: 1, Porte usb 3.0: 2, Porta hdmi: Si.</p> <p><b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera</b></p>
-------------------------------------	--

**Carrello mobile per schermo interattivo – Q.ta n. 2**

<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>Supporto mobile per Schermo Interattivo Touch 65". Stand mobile motorizzato per monitor interattivi touchscreen, con regolazione elettrica di altezza e inclinazione, che permette molteplici applicazioni di utilizzo: dal tavolo interattivo per la condivisione di lavori di gruppo, al monitor per presentazione. Possibilità di regolare (contemporaneamente) altezza ed inclinazione del monitor installato sul support con telecomando fornito in dotazione. <b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera</b></p>
-------------------------------------	--

[www.comprensivo2chieti.gov.it](http://www.comprensivo2chieti.gov.it) □ PEC: [chic8350op@pec.istruzione.it](mailto:chic8350op@pec.istruzione.it)

Scuole dell'Infanzia: Via Arenazze - Via Valera - Via Masci - Tricalle  
Scuole Primarie: Via Arniense – Corradi - Madonna del Freddo - Via per Francavilla  
Scuola Secondaria 1° grado: "Vicentini – Della Porta"



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N° 2**  
66100 CHIETI □ Via Arniense, 2



tel. 0871345398 □ fax 0871345408 □ e mail: [chic8350op@istruzione.it](mailto:chic8350op@istruzione.it) □ codice fiscale 93048750694



**FONDI STRUTTURALI EUROPEI**




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)**

### Schermo interattivo <multitouch – Q.ta n. 2

<p><b>Indicazione sulla Tecnologia</b></p>	<p>Il monitor interattivo Full HD dovrà essere una soluzione all-inclusive con i requisiti di un monitor e di tablet con sistema operativo Android integrato.</p> <p>Multitouch-fino a 10 tocchi simultanei con possibilità di scrittura con penna o dito. Il monitor dovrà permettere lo screen mirroring dei contenuti di tablet/notebook sul dispositivo TV attraverso la connessione Wireless locale.</p> <p>Il monitor dovrà possedere i seguenti requisiti: Tecnologia a Infrarossi - Display: retroilluminazione LED con superficie antiriflesso. Dimensioni Schermo: 1428.5x803.5mm - Area Attiva 65" - Rapporto di visualizzazione: 16:9</p> <p>Contrasto dinamico ≥ un milione - Risoluzione Full HD 1920x1080 - Luminosità: 350cd/m2 Colori 8 bit - Contrasto: 4000:1 - Tempo di risposta: 6.5ms - Altoparlanti: 15Wx2 - Supporto HID Risoluzione Pannello touch 32767x32767 - Velocità cursore: 125punti/s - Tempo di risposta: 8ms Precisione 1mm - Connessione USB - Casse integrate frontali - Slot standard INTEL per OPS PC Sensore di illuminazione - Cavo USB 5mt - Predisposizione per montaggio a parete</p> <p><b>Software Autore di gestione della classe con licenza.</b></p> <p>Il Monitor dovrà essere predisposto per utilizzo con software autore per annotazione diretta su schermo di note, appunti, modifica di documenti e presentazioni. Comprensivo di staffa da parete in acciaio per monitor interattivi Touch fino a 100".</p> <p><b>Formazione: n. 6 ore di formazione ai docenti per l'utilizzo dello SCHERMO INTERATTIVO e del software ad essa correlato on-site</b></p> <p><b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera</b></p>
--	--

### Lavagna interattiva – Q.ta n. 3

<p><b>Indicazione sulla Tecnologia</b></p>	<p>La LIM deve avere una superficie attiva con diagonale compresa tra 77" in formato 4:3 e deve utilizzare la TECNOLOGIA MULTI-TOUCH OTTICA DVIT™ (4 telecamere). Tecnologia quadri-touch e supporta fino a 4 tocchi contemporanei sulla superficie di lavoro, senza esclusione di zone utilizzabile con le dita o con la penna fornita con la LIM e con qualsiasi strumento di puntamento passivo non proprietario.</p> <p>La LIM deve avere uno spessore cornice LIM inferiore a 6 cm. La LIM deve includere minimo 2 penne (che non necessita di batteria o altra forma di mantenimento). Risoluzione 4096 x 4096 pixel. Cavo USB da 5 mt in dotazione, wireless opzionale.</p> <p>Alimentazione tramite lo stesso cavo USB, assorbimento inferiore ad 1,5 W. Pannello ad alta resistenza, antigraffio, ottimizzata per la proiezione, compatibile con pennarelli cancellabili a secco, lavabile con detergente neutro. <b>Garanzia prodotto 36 mesi.</b> La LIM deve avere il porta penna integrato nella parte inferiore e deve avere in dotazione un <b>Software autore della stessa casa produttrice della LIM</b> per la gestione di tutte le funzionalità della LIM stessa: disegno, importazione/esportazione di file, immagini, file multimediali; registratore, riconoscimento forme e testo, etc. Gestione di documenti in formato .IWB (formato universale di interscambio tra LIM diverse). Registratore video e lettore video interattivo incorporato. Una Gallery - archivio multimediale di contenuti con funzione di ricerca, comprendendo oltre 8000 risorse basate sui programmi di studio. Banca widget – archivio di mini-applicazioni aggiornabile via web comprendente, ad es., calcolatrice, orologio, tavola periodica, goniometro, compasso, righello, tendina, dado, sudoku, carte parole, tangram etc. ; Portale proprietario Exchange con accesso GRATUITO dedicato a tutti gli utilizzatori della LIM, per la condivisione di lezioni, tutorial di apprendimento, risorse grafiche e didattiche realizzate da docenti.</p>
--	--

[www.comprendivo2chieti.gov.it](http://www.comprendivo2chieti.gov.it) □ PEC: [chic8350op@pec.istruzione.it](mailto:chic8350op@pec.istruzione.it)

Scuole dell'Infanzia: Via Arenazze - Via Valera - Via Masci - Tricalle  
Scuole Primarie: Via Arniense – Corradi - Madonna del Freddo - Via per Francavilla  
Scuola Secondaria 1° grado: "Vicentini – Della Porta"



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE N° 2**  
66100 CHIETI □ Via Arniense, 2



tel. 0871345398 □ fax 0871345408 □ e mail: [chic8350op@istruzione.it](mailto:chic8350op@istruzione.it) □ codice fiscale 93048750694

	<b>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</b>	<b>pon 2014-2020</b>		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
<b>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE - FESR)</b>				

	<b>Formazione: n. 6 ore di formazione ai docenti per l'utilizzo della LIM e del software ad essa correlato on-site</b>
--	--

<b>Videoproiettore ottica ultra corta – Q.ta n. 3</b>	
<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p><b>TECNOLOGIA.</b> Sistema di proiezione Tecnologia 3LCD. IMMAGINE Color Light Output 3.200 lumen. Risoluzione XGA, 1024 x 768, 4:3. Deve proiettare un'immagine da 78" da massimo 46 centimetri di distanza con un rapporto di contrasto 10.000:1.</p> <p>Lampada 245 W, durata (modalità Normale/ Risparmio energetico) 4.000 h / 6.000 h. Correzione trapezoidale Manuale verticale: ± 3°, Manuale orizzontale ±3°</p> <p><b>OTTICA.</b> Rapporto di proiezione 0,31:1. Zoom Digital, Factor: 1 - 1,35 Dimensioni area di proiezione da 56 pollici a 93 pollici. Distanza di proiezione grandangolare 0,4 m (56 pollici schermo). Distanza di proiezione teleobiettivo 0,6 m (93 pollici schermo). Rapporto focale (F) 1,8. Distanza focale 3,71 mm. Messa a fuoco Manuale Offset 7,2:1.</p> <p><b>CONNETTIVITÀ.</b> Funzione USB Display 3-in-1: Video / Telecomando / Audio. Interfacce USB 2.0 tipo B, Ingresso HDMI (2x), Ingresso audio mini jack stereo (3x), Uscita VGA, LAN wireless IEEE 802.11b/g/n (opzionale), USB 2.0 tipo A. Uscita audio mini jack stereo. Ingresso VGA (2x). Ingresso microfono, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), MHL, RS-232C. Ingresso S-Video. Connessione smartphone Infrastruttura/Ad hoc.</p> <p><b>AUDIO.</b> 1 altoparlante da 16 Watt</p> <p><b>FUNZIONALITÀ AVANZATE.</b> Kensington Lock, Barra di sicurezza, Blocco unità LAN wireless, Sicurezza LAN wireless, Password di protezione.</p> <p><b>GARANZIA 24 MESI ON SITE., COMPRESO PARTI E MANODOPERA.</b></p>

<b>Casse audio – Q.ta n. 3</b>	
<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	Sistema soundbar stereo 2.1 all in one da <b>40 watt</b> con telecomando.

<b>Armadietto a muro porta notebook – Q.ta n. 3</b>	
<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>Armadietto porta notebook a muro interamente metallico, spessore minimo delle lamiere di 12/10. Verniciatura a polveri epossidiche, serratura di sicurezza con doppia chiave. Ingombro massimo: L. 60 cm, H. 50 cm, P. 15 cm. Dimensioni piano di lavoro per notebook: L. <b>min 58 cm</b>, P. <b>max 33 cm</b>. Vano porta penne e telecomando del proiettore. Dotato di una multi presa e relative connessioni per l'alimentazione di tutti i componenti del kit LIM. Geometria e dispositivi del sistema di apertura adatto a <b>sostenere il notebook automaticamente</b> sul proprio piano di lavoro sia in posizione verticale che durante le operazioni di apertura e chiusura, <b>senza l'ausilio di alcun fissaggio del Notebook sul piano di lavoro</b>: cinghie, adesivi ecc.</p> <p><b>GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera</b></p>

<b>Tavolo trapezio con ruote – Q.ta n. 48</b>	
<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	Banco modulare a forma trapezoidale con piano di lavoro in legno multistrati spessore 21 mm contro placcato in laminato plastico. Bordi e spigoli stondati. Struttura in tubo acciaio diametro 28 mm fornito di quattro gambe (due ruote piroettanti). Pannello frontale e sotto - piano in lamiera forata. Gancio ergonomico per zainetto. Sulla superficie del piano di lavoro (in corrispondenza del

[www.comprensivo2chieti.gov.it](http://www.comprensivo2chieti.gov.it) □ PEC: [chic8350op@pec.istruzione.it](mailto:chic8350op@pec.istruzione.it)

Scuole dell'Infanzia: Via Arenazze - Via Valera - Via Masci - Tricalle  
Scuole Primarie: Via Arniense - Corradi - Madonna del Freddo - Via per Francavilla  
Scuola Secondaria 1° grado: "Vicentini - Della Porta"



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo

**ISTITUTO COMPRESIVO STATALE N° 2**  
66100 CHIETI □ Via Arniense, 2



tel. 0871345398 □ fax 0871345408 □ e mail: [chic8350op@istruzione.it](mailto:chic8350op@istruzione.it) □ codice fiscale 93048750694

 UNIONE EUROPEA	<b>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</b>	<b>pon</b> 2014-2020	 MIUR	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
<b>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE - FESR)</b>				

lato corto, frontalmente), il banco è dotato di una guida per alloggiare tablets & smartphones. Il dispositivo potrà essere posizionato sia orizzontalmente che verticalmente, rendendo di facile consultazione/visualizzazione i contenuti dello stesso, usufruendo contestualmente dello spazio sulla superficie di lavoro per eventuali altre attrezzature o materiale di aula. Verniciatura con polveri e possipoliestere date in elettrostatica e polimerizzate in galleria termica a 200°C, previo trattamento di fosfosgrassaggio a caldo.

**GARANZIA 24 mesi on site., compreso parti e manodopera**

**Si evidenzia quanto segue:**

L'operatore economico dovrà allegare all'offerta i documenti presenti nella RdO: **Disciplinare di gara, Capitolato Tecnico, Autocertificazione e l'Elenco dettagliato dei prodotti offerti con indicazione della marca e del modello**, firmati digitalmente dal legale rappresentante.

Il Responsabile Unico Procedimento  
IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Giovanna Santini

Documento firmato digitalmente