



ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'  
Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
C.F. 91009660910 (cod. univoco ufficio UFB14D) - Codice Min.: NUIC87000B  
E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

Prot. n.1679 /b.17.b

Tortoli, 18/05/2016

## CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO per procedura tramite Richiesta di Offerta (RdO) progetto 10.8.1.A3-FESRPON-SA-2015-129 "Per una didattica innovativa

CUP: C16J16000200007 - CIG: Z7A19EDAF1

### **PREMESSA:**

il presente documento contiene il **Piano Acquisti** relativo al progetto per la realizzazione di un Ambiente Multimediale e una postazione informatica per l'accesso dell'utenza e del personale ai dati digitali della scuola, presentato dall'Istituto Scolastico in seguito all' Avviso Pubblico rivolto alle Istituzioni Scolastiche Statali per la realizzazione di Ambienti Digitali :

**"Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave - Sotto azione: 10.8.1 a3 Ambienti multimediali - Spazi innovativi per l'apprendimento"**

### **OGGETTO:**

il piano d'acquisto è derivato dalla verifica delle dotazioni tecnologiche e arredi necessarie alla configurazione del nuovo ambiente multimediale a supporto della didattica, per la fruizione individuale e collettiva delle lezioni. Nello specifico la dotazione richiesta comprende complessivamente:

### **DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE:**

L'ambiente che si vuole realizzare sarà dotato di arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva delle lezioni.

1. La configurazione dell'aula prevede:
  - ✓ Touch Panel 65" con casse acustiche, per esposizione collaborativa e visualizzazione collettiva (o Punto di visualizzazione LIM con videoproiettore, casse acustiche e computer);
  - ✓ Diciotto postazioni modulari corredate da notebook 15,6 i5 LCD e da cuffie con microfono collegati in rete
  - ✓ una postazione fissa corredata da pc fisso 15,6 i5 LCD collegato in rete
  - ✓ Diciotto sedie colorate impilabili e una sedia su ruote
  - ✓ Software collaborativo di supporto alla classe che permetta di creare, condividere e/o modificare la lezione e dia la possibilità al docente di effettuare verifiche periodiche in modo automatico ed oggettivo
  - ✓ Cablaggio
  - ✓ Armadietto ricarica/ porta notebook
  - ✓ Software antivirus da installare su tutte le postazioni

L'aula così come strutturata permetterà la rimodulazione continua degli spazi in coerenza con l'attività didattica prescelta, per singole classi, per classi omogenee o per gruppi di ragazzi; lo spazio è finalizzato anche alla formazione dei docenti.

2. Il piano d'acquisto deriva inoltre dalla verifica delle dotazioni tecnologiche necessarie per la configurazione di una postazione informatica per l'accesso dell'utenza e del personale ai dati e ai servizi digitali della scuola.



**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
 Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
 ☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
 C.F. **91009660910** (cod. univoco ufficio **UFBI4D**) - Codice Min.: **NUIC87000B**  
 E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

Nello specifico la dotazione richiesta comprende complessivamente:

- Un computer fisso
- Un notebook
- Una stampante multifunzione laser a colori
- Collegamento alla rete

La postazione informatica così configurata favorirà l'accesso a informazioni e l'inserimento di dati a studenti, famiglie, docenti, personale vario.

**REQUISITI DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA**

**I requisiti minimi della dotazione tecnologica in oggetto sono definiti dalla tabella di seguito riportata:**

✓ Ambiente Multimediale

| ATTREZZATURA E CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI   | QUANTITA' |
|--|-----------|
| <b>Notebook Portatile delle migliori marche internazionali</b><br>Display 15,6" HD<br>Processore Intel Core i5<br>RAM 4GB 1600MHz DDR3<br>Hard disk 500GB espandibile<br>Scheda video con almeno 1GB dedicati<br>Masterizzatore Super-Multi DVD<br>Webcam HD, 4-in-1 card reader, LAN, wifi 802.11 abgn, BlueTooth 4.0<br>Connessioni: HDMI, VGA port/Mini D-sub 15-pin, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, RJ45 LAN,<br>Sistema operativo: Windows 8.1 o superiore   | <b>18</b> |
| <b>PC FISSO</b><br>processore AMD A8/A10/FX o Intel Core i7; almeno 8 GB di memoria RAM; scheda video NVIDIA GeForce o AMD Radeon con 2 o 4 GB (DDR3 o, meglio ancora, GDDR5) di memoria video dedicata; hard disk e SSD con una capacità di 2 TB o superiore; sistema operativo Windows di ultima generazione.<br><br>con <b>MONITOR</b><br><br>Tipo schermo: Monitor LCD con retroilluminazione a LED<br>Rapporto d'aspetto: Widescreen - 16:9<br>Risoluzione nativa: FullHD 1920 x 1080<br><br><b>Tastiera ergonomica e mouse</b> | <b>1</b>  |
| <b>MONITOR TOUCH 65"</b><br>Monitor interattivo 65" multi touch full HD delle migliori marche internazionali, luminosità 400cd/m2 o superiore, camera FULL HD e microfono, router WIFI integrato, ingresso USB, HDMI, VGA audio PC, AV, WAN; uscita VGA, SPIDF, LAN, SPIDF, porta RS-232. Casse integrate 2x15W; vetro antiriflesso; staffa per montaggio a parete, cavo d'alimentazione, cd software, penne, telecomando, cavo VGA, cavo HDMI, cavo USB. Compatibile con sistema operativo Windows                                  | <b>1</b>  |

**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
 Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
 ☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
 C.F. 91009660910 (cod. univoco ufficio UFB14D) - Codice Min.: NUIC87000B  
 E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

|  |    |
|--|----|
| <b>MOBILE RICARICA NOTEBOOK</b><br>Numero e sistemazione alloggiamenti: 18 Notebook, con tappetini in gomma di protezione, angolari paracolpi, sistema di programmazione periodi di alimentazione, spegnimento automatico dopo la ricarica; sistema di ventilazione e raffreddamento automatico durante la ricarica; comprensivo di ciabatte di alimentazione con posizioni universali (prese schuko ed italiana) Porte di accesso al vano Notebook con serratura<br>Certificazione CE                   | 1  |
| <b>CUFFIE CON MICROFONO</b>  | 18 |
| <b>SOFTWARE</b><br>per lezioni multimediali interattive: piattaforma di insegnamento "all in one" che permette di utilizzare didatticamente tutti i device degli alunni e orchestrare lezioni attraverso un ambiente di apprendimento interconnesso.   | 1  |
| <b>TAVOLO TRAPEZIO 97X56 CON RUOTE</b><br>Banco modulare trapezoidale componibile per classe dinamica, struttura realizzata in tubolare Ø 28mm con pannello frontale in metallo microforato e 2 ruote frontali piroettanti che consentono di spostare agevolmente il banco e permettono di creare agevolmente delle configurazioni d'aula. Completo di cestello porta oggetti sotto il piano di lavoro. Piano di lavoro in Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato. Ingombro 86x46x75h cm | 18 |
| <b>TAVOLO DOCENTE SU ROTELLE COLORATA 75X63</b><br>Tavolo in legno multistrato, bordato e laminato particolarmente leggero e robusto   | 1  |
| <b>SEDIA SU RUOTE, H REGOLABILE, ERGONOMICA</b>  | 1  |
| <b>SEDIE LEGGERE COLORATE IMPILABILI</b><br>Telaio 4 gambe in tubo di acciaio diametro 22 mm cromato con puntali antiscivolo. Monoscocca sedile e schienale in Nylon rinforzato anatomicamente sagomato, colori a scelta. Ingombro 50.5x49x79h cm  | 18 |

### ✓ Postazione Informatica

| ATTREZZATURA E CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI   | QUANTITA' |
|--|-----------|
| <b>PC FISSO</b><br>processore AMD A8/A10/FX o Intel Core i7; almeno 8 GB di memoria RAM; scheda video NVIDIA GeForce o AMD Radeon con 2 o 4 GB (DDR3 o GDDR5) di memoria video dedicata; hard disk e SSD con una capacità minima di 2 TB ; sistema operativo Windows di ultima generazione;<br>con <b>MONITOR</b><br>Tipo schermo: Monitor LCD con retroilluminazione a LED<br>Rapporto d'aspetto: Widescreen - 16:9<br>Risoluzione nativa: FullHD 1920 x 1080<br><b>Tastiera ergonomica e mouse</b> | <b>1</b>  |
| <b>Notebook Portatile</b>  |           |



**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
 Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
 ☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
 C.F. **91009660910** (cod. univoco ufficio **UFBI4D**) - Codice Min.: **NUIC87000B**  
 E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

|  |          |
|--|----------|
| Display 15,6" HD<br>Processore Intel Core i5<br>RAM 4GB 1600MHz DDR3<br>Hard disk 500GB espandibile<br>Scheda video con almeno 1GB dedicati<br>Masterizzatore Super-Multi DVD<br>Webcam HD, 4-in-1 card reader, LAN, wifi 802.11 abgn, BlueTooth 4.0<br>Connessioni: HDMI, VGA port/Mini D-sub 15-pin, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, RJ45 LAN,<br>Sistema operativo: Windows 8.1 o superiore | <b>1</b> |
| <b>STAMPANTE MULTIFUNZIONE LASER COLORI WI FI A4</b><br>Stampante multifunzione - colore - ink-jet - Legal (216 x 356 mm) (originale) – A4/Legal (supporti) - fino a 55 ppm (copia) - fino a 55 ppm (stampa) - 500 fogli - 33.6 Kbps - USB 2.0, LAN, Wi-Fi(n), NFC, host USB 2.0   | <b>1</b> |

## **SERVIZI CONNESSI**

### **1. REQUISITI DI CONFORMITÀ**

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori. Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:

1. essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente;
2. essere conformi alle specifiche tecniche di base e alle clausole contrattuali dei "Criteri Ambientali Minimi" per IT adottati con DM 22 febbraio 2011 (G.U. n. 64 del 19 marzo 2011) con specifico riferimento ai paragrafi:
  - Requisito 5.2.3 "Aggiornabilità delle componenti";
  - Requisito 5.2.4 "Manuale di istruzioni";
  - Requisito 5.2.5 "Informazioni sul prodotto";
  - Requisito 5.2.6 "Requisiti dell'imballaggio";
  - Requisito 5.4.1 "Garanzia" limitatamente alla disponibilità delle parti di ricambio per un periodo di 5 anni. • Requisito 5.2.1 "Consumo energetico";
  - Requisito 5.2.2 "Emissioni sonore";
  - Requisito 5.4.2 "Gestione rifiuti elettrici ed elettronici";
  - Requisito 5.4.4 "Ritiro e gestione degli imballaggi";
3. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194;
4. essere conformi alla direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;



**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
C.F. **91009660910** (cod. univoco ufficio **UFBI4D**) - Codice Min.: **NUIC87000B**  
E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

5. rispettare i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
6. essere conformi al D.Lgs 15/2011 che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;
7. essere conformi al Regolamento (UE) n.1103/2010 della Commissione del 29 novembre 2010 che stabilisce, ai sensi della direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, norme relative all'etichettatura indicante la capacità di pile e accumulatori portatili secondari (ricaricabili) e per autoveicoli;
8. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI

## **2. CONSEGNA ED INSTALLAZIONE**

Tutto il materiale dovrà essere consegnato direttamente presso la sede indicata, entro e non oltre il termine stabilito. Non sono accettati periodi massimi di consegna superiori a quelli indicati, salvo espressa approvazione da parte della stazione appaltante; l'eventuale clausola migliorativa contrattuale (eventualmente dichiarata in offerta ed approvata) per un periodo minore si intende comunque obbligatoria ed è da intendersi espressa in giorni solari. Il soggetto aggiudicatario deve obbligatoriamente consegnare beni e apparecchiature nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto aggiudicatario è obbligato a darne tempestiva comunicazione alla stazione appaltante e deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri. La stazione appaltante si riserva il diritto di valutare a proprio insindacabile giudizio se accettare le innovazioni migliorative offerte a parità di condizioni economiche o pretendere la consegna dello strumento offerto (o comunque con caratteristiche non inferiori). Tutte le apparecchiature previste nel contratto di fornitura dovranno essere consegnate in un'unica soluzione. Il Fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura con i Sistemi Operativi già precaricati e pronti all'uso e gli eventuali dispositivi e software aggiuntivi richiesti dalla medesima Amministrazione, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione. Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale. Le apparecchiature, con i relativi software già installati, dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Istituto Comprensivo n.2 di Tortoli. Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità di cui al paragrafo precedente. I lavori di posa, installazione e collaudo dovranno essere obbligatoriamente eseguiti e completati dalla ditta aggiudicataria entro 10 giorni lavorativi, previo accordo con il Dirigente Scolastico e comunque entro e non oltre il termine massimo di 15 giorni lavorativi dalla consegna del bene. L'attività di installazione dovrà essere espletata mediante un team comprendente almeno un tecnico con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complesse. All'atto dell'installazione le apparecchiature devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione:

- dell'avvenuta accensione e del funzionamento degli hardware (completi di tutti i dispositivi sia base che opzionali);
- del caricamento dei software preinstallati



**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)  
☎ 0782/623804- Fax 0782/623804  
C.F. **91009660910** (cod. univoco ufficio **UFBI4D**) - Codice Min.: **NUIC87000B**  
E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)

### **3. SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE IN GARANZIA**

Il Fornitore deve garantire un servizio di assistenza e manutenzione in garanzia on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione, configurazione di sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complesse. Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla data di collaudo positivo della fornitura per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi. Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. La richiesta di informazioni ed assistenza potrà essere effettuata via telefono, via P.E.C. O via fax. I numeri di telefono e di fax dovranno essere "Numeri per servizi di addebito al chiamato" secondo quanto definito dall'art. 16 della Delibera n. 9/03/CIR della AGCOM "Piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa" (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 1° agosto 2003, n.177). Tali numeri sono denominati, secondo una terminologia di uso comune, numeri verdi. Il servizio comprende l'assistenza sul software (sia esso sistema operativo od altro precaricato). Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione interessata. Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di 8 (otto) ore lavorative, esclusi il sabato, domenica e festivi, dalla ricezione della richiesta di intervento. Per ogni intervento dovrà essere redatto un apposito rapporto di intervento tecnico, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato all'ordinativo di fornitura cui si riferisce l'apparecchiatura per la quale è stato richiesto l'intervento.

### **4. SICUREZZA NELL'ESECUZIONE DEGLI APPALTI RELATIVI A SERVIZI E FORNITURE, PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE (DVRI) E DETERMINAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA – L. 123/2007 E MODIFICA DELL'ART. 3 D.LGS. N. 163/2006**

Tutti i lavori di fornitura dovranno rispettare tassativamente la normativa vigente per la sicurezza sui luoghi di lavoro, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..Il soggetto aggiudicatario dovrà presentare il Piano Operativo per la Sicurezza (POS) con la valutazione dei rischi specifici alla propria attività ad integrazione del DUVRI preparato dalla Stazione Appaltante

### **5. COLLAUDI**

Entro la data concordata, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (verifica di conformità eseguita direttamente da esperti nominati dall'Istituto, per le apparecchiature consegnate, componenti hardware e programmi software forniti, delle caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso) da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il Fornitore.



**ISTITUTO COMPRENSIVO 2 "Monte Attu" - TORTOLI'**  
*Via Fleming, 1 - 08048 TORTOLI' (OG)*  
*☎ 0782/623804- Fax 0782/623804*  
**C.F. 91009660910 (cod. univoco ufficio UFB14D) - Codice Min.: NUIC87000B**  
**E-Mail: [nuic87000b@istruzione.it](mailto:nuic87000b@istruzione.it) - [nuic87000b@pec.istruzione.it](mailto:nuic87000b@pec.istruzione.it)**

Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature oggetto della Fornitura. Il verbale di collaudo, redatto nel rispetto delle procedure previste dalle Linee Guida del PON "Competenze per lo Sviluppo", dovrà essere controfirmato per accettazione e rilasciato dal Dirigente Scolastico, ai fini della decorrenza della garanzia. In caso di esito negativo, la fornitura sarà considerata come "non conforme" e la stazione appaltante concederà all'impresa 20 (venti) giorni lavorativi per la sostituzione di quanto necessario a garantire l'operatività per la quale l'attrezzatura è stata richiesta. Scaduto il termine dei 20 giorni lavorativi, si provvederà all'applicazione delle penali previste nel Disciplinare di Gara, fermo restando il risarcimento dei danni subiti.