

DIREZIONE DIDATTICA IV CIRCOLO OLBIA

Via Vignola, 54 07026 Olbia - SS -

Tel. 078951602 - Fax 078957205

Sito web: <http://www.olbia4circolo.edu.it> – e-mail: ssee05200q@istruzione.it

Codice Fiscale: 91003170908

Prot. n. 7239/4.5/4254

Olbia, 23.05.2023

Cod.:MF

Al Responsabile Unico del Procedimento
per gli acquisti afferenti il progetto

SEDE

Sito WEB – Sezione PNRR

Atti della Scuola

Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

Titolo Progetto: “Nuove Generazioni all'arrembaggio”

Codice progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-18160

CUP: B94D22003350006

Oggetto: Capitolato tecnico indicativo per l'acquisto di attrezzature informatiche e apparecchiature elettroniche.

Lo scrivente Gruppo di Lavoro per il progetto PNRR “Nuove Generazioni all'arrembaggio”, istituito dal Dirigente Scolastico con decreto prot. n. 5130 del 03.04.2023 deposita agli atti della scuola col fine di consentire la dovuta presa visione e valutazione al RUP il seguente capitolato tecnico:

Il capitolato tecnico indica i requisiti minimi essenziali richiesti.

Requisiti o prestazioni superiori a quelli richiesti non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di una procedura di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.

Tutti i prodotti di seguito indicati devono rispettare i requisiti minimi essenziali di cui al presente capitolato tecnico. In particolare, tutti i prodotti offerti dovranno:

- **essere nuovi di fabbrica** (non ricondizionati);
- possedere i seguenti requisiti di conformità, ove applicabili in relazione allo specifico prodotto offerto: i prodotti, in particolare, devono essere muniti dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Ciascun Fornitore dovrà garantire la *conformità dei prodotti offerti 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, come meglio di seguito declinato. A tal fine, i prodotti devono almeno:*

- rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva EMC 2014/30/UE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 80/2016 e ss.m.i.;
- essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 27/2014 e s.m.i.;
- essere conformi al Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e s.m.i. concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- essere conformi al D.Lgs. 15/2011 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di

un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
 ○ essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

I prodotti oggetto della presente procedura di affidamento finanziata con risorse PNRR devono altresì rispettare i vincoli DNSH descritti nella relazione di progetto al punto 5 – Principio DNSH (Do No Significant Harm), in conformità a quanto riportato Scheda n. 3 “Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche” della Circolare RGS n. 33/2022.

n. 1 (uno) Aula immersiva interattiva
Specifiche tecniche generali del kit completo
Soluzione integrata composta da: 3 videoproiettori laser interattivi ad ottica ultracorta; Sistema hardware/software di controllo dotato di tablet; infrastruttura ancorabile a muro che sostenga i proiettori e lo/gli schermo/i per la proiezione interattiva.
Specifiche tecniche dei videoproiettori
<ul style="list-style-type: none"> • Videoproiettori laser interattivi ad ottica ultracorta; • Videoproiettori con luminosità minima di 3.600 lumen; • Videoproiettori con audio integrato da almeno 16W; • Fornitura completa di tutti i cavi di collegamento per i videoproiettori (HDMI, VGA, LAN, cavi audio/video);
Specifiche tecniche dello/degli schermo/schermi
<ul style="list-style-type: none"> • Schermo interattivo composto da almeno tre moduli regolabili da 90° a 180°; • Schermo interattivo realizzato con materiali resistenti e privi di spigoli rispondenti alla normativa sulla sicurezza EN 13501-1 classe C-s2,d0; • Schermo interattivo realizzato con materiali resistenti utilizzabile anche come “lavagna bianca” e resistente ai detergenti comuni disponibili in commercio; • N. 6 penne per gestire l'interattività (utilizzabili simultaneamente);
Specifiche tecniche del sistema di controllo
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo hardware che integri tutte le funzioni di controllo dei videoproiettori e dell'interattività; • Tablet con specifica interfaccia grafica attraverso il quale poter gestire il sistema di multi proiezione e la configurazione di base dello stesso;
Connettività dei proiettori
<ul style="list-style-type: none"> • 3 ingressi HDMI • 2 ingressi VGA • 1 uscita VGA • 4 prese USB 2.0 • interfacce RS-232C e LAN, Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac • tecnologia Miracast, • 1 presa audio jack OUT • 3 prese audio jack IN • ingresso microfono.
Eventuale software con licenza rilasciato con licenza min. 3 anni
Documentazione
Documentazione tecnica: manuali in lingua italiana ed inglese.
Consegna
La consegna – da effettuarsi come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo. <u>Il tempo di consegna è fissato in 60gg dall'affidamento della fornitura.</u>
Si chiede di indicare, in sede di presentazione del preventivo, tipologia e numero delle prese (elettriche e di rete) necessarie.
Garanzia ed assistenza
I prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore. Si invitano gli operatori economici a indicare, in sede di presentazione del preventivo, eventuali estensioni di garanzia e/o pacchetti di assistenza opzionali, i quali tuttavia non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.

n. 2 (due) armadi di ricarica mobili per n. 30 notebook (slot di alloggiamento per NB di almeno 15,6") con inclusi 24 Notebook con caratteristiche sotto specificate

Specifiche tecniche dei carrelli di ricarica

- Armadietto di sicurezza per notebook con ripiani interni dotati di divisori in plastica;
- 4 ruote pivotanti da 5", di cui 2 con freno;
- Carrello stazione di ricarica con 3 ripiani da 10 posti ciascuno, per un totale di 30 alloggiamenti in plastica con passacavo per gestire comodamente i cavi collegati;
- 30 porte prese di alimentazioni Schuko /bipasso;
- Completamente assemblato, costruito in acciaio;
- Porta frontale a doppio battente areata, con chiusura con maniglia a chiave a due punti e angolo di apertura di 180°
- Retro con doppia porta battente areata, con chiusura con maniglia a chiave a due punti e angolo di apertura di 180°
- Pannelli laterali fissi provvisti di asole di areazione con ventole di raffreddamento di dimensioni adeguate
- Piano superiore adatto per riporre documenti, notebook, stampante ecc.
- Dotato di interruttore luminoso esterno per accendere e spegnere l'alimentazione e magnetotermico interno da 16°
- Completamente assemblato, con presa esterna IEC C20 per il collegamento elettrico del cabinet

Specifiche tecniche dei Notebook

Processore: Intel Core i5-1135G7

Sistema Operativo: Microsoft 10 Pro

Archiviazione: 512GB

Tipologia unità archiviazione: SSD o M.2 NVME

Schermo: 15,6"

RAM Supportata: 32 GB

RAM Installata: 16 GB

Slot RAM: 2

Scheda Audio: 2.0

Altoparlante: integrato, stereo

Microfono: integrato

Tipo di schede gestite: In grado di supportare almeno 3 tipologie di schede, tra SD, SDHC, SDXC, Micro SD, Micro SDHC

Connettività: WLAN (802.11 ac), Bluetooth 4.2, ingresso jack 3,5 mm

Interfacce esterne 3.1: 2

Interfaccia Ethernet RJ45 10/100/1000: 1

Conformità ISO 8802-3: IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)

Tastiera: Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows

Mouse: Mouse ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB oppure Mouse esterno di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione ai PC Notebook di tipo bluetooth o wireless con dongle. Il mouse dovrà essere dotato di batteria al Litio incorporata ricaricabile.

Connessione a Proiettori e lavagna Interattiva: Airplay e compatibilità con l'applicazione Openboard

Batteria: autonomia minimo 10 ore con WLAN

Videocamera: minimo 1 MPixel frontale

Accessori: caricabatteria, custodia

Software con licenza perpetua per la creazione e la gestione centralizzata degli account di accesso ai dispositivi e dei permessi di utilizzo

Verifica delle prestazioni del sistema

La misurazione delle prestazioni delle apparecchiature dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2018 (nell'ultima versione disponibile) e nello Scenario Office Productivity con il Sistema operativo MS Windows 10 Pro.

Documentazione

Documentazione tecnica: manuali in lingua italiana ed inglese.

Consegna

La consegna – da effettuarsi come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo. Il tempo di consegna è fissato in 60gg dall'affidamento della fornitura.

Garanzia ed assistenza

I prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore. Si invitano gli operatori economici a indicare, in sede di presentazione del preventivo, eventuali estensioni di garanzia e/o pacchetti di assistenza opzionali, i quali tuttavia non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.

n. 1 (uno) armadio di ricarica mobili per n. 30 notebook (slot di alloggiamento per NB di almeno 15,6") con inclusi 12 Notebook con caratteristiche sotto specificate

Specifiche tecniche dei carrelli di ricarica

- Armadietto di sicurezza per notebook con ripiani interni dotati di divisori in plastica;
- 4 ruote pivotanti da 5", di cui 2 con freno;
- Carrello stazione di ricarica con 3 ripiani da 10 posti ciascuno, per un totale di 30 alloggiamenti in plastica con passacavo per gestire comodamente i cavi collegati;
- 30 porte prese di alimentazioni Schuko /bipasso;
- Completamente assemblato, costruito in acciaio;
- Porta frontale a doppio battente areata, con chiusura con maniglia a chiave a due punti e angolo di apertura di 180°
- Retro con doppia porta battente areata, con chiusura con maniglia a chiave a due punti e angolo di apertura di 180°
- Pannelli laterali fissi provvisti di asole di areazione con ventole di raffreddamento di dimensioni adeguate
- Piano superiore adatto per riporre documenti, notebook, stampante ecc.
- Dotato di interruttore luminoso esterno per accendere e spegnere l'alimentazione e magnetotermico interno da 16°
- Completamente assemblato, con presa esterna IEC C20 per il collegamento elettrico del cabinet

Specifiche tecniche dei Notebook

Processore: Intel Core i5-1135G7

Sistema Operativo: Microsoft 10 Pro

Archiviazione: 512GB

Tipologia unità archiviazione: SSD o M.2 NVME

Schermo: 15,6"

RAM Supportata: 32 GB

RAM Installata: 16 GB

Slot RAM: 2

Scheda Audio: 2.0

Altoparlante: integrato, stereo

Microfono: integrato

Tipi di schede gestite: In grado di supportare almeno 3 tipologie di schede, tra SD, SDHC, SDXC, Micro SD, Micro SDHC

Connettività: WLAN (802.11 ac), Bluetooth 4.2, ingresso jack 3,5 mm

Interfacce esterne 3.1: 2

Interfaccia Ethernet RJ45 10/100/1000: 1

Conformità ISO 8802-3: IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)

Tastiera: Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows

Mouse: Mouse ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB oppure Mouse esterno di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione ai PC Notebook di tipo bluetooth o wireless con dongle. Il mouse dovrà essere dotato di batteria al Litio incorporata ricaricabile.

Connessione a Proiettori e lavagna Interattiva: Airplay e compatibilità con l'applicazione Openboard

Batteria: autonomia minimo 10 ore con WLAN

Videocamera: minimo 1 MPixel frontale

Accessori: caricabatteria, custodia

Software con licenza perpetua per la creazione e la gestione centralizzata degli account di accesso ai dispositivi e dei permessi di utilizzo

Verifica delle prestazioni del sistema

La misurazione delle prestazioni delle apparecchiature dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2018 (nell'ultima versione disponibile) e nello Scenario Office Productivity con il Sistema operativo MS Windows 10 Pro.

Documentazione

Documentazione tecnica: manuali in lingua italiana ed inglese.

Consegna

La consegna – da effettuarsi come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo. Il tempo di consegna è fissato in 60gg dall'affidamento della fornitura.

Garanzia ed assistenza

I prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore. **Si invitano gli operatori economici a indicare, in sede di presentazione del preventivo, eventuali estensioni di garanzia e/o pacchetti di assistenza opzionali, i quali tuttavia non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.**

n. 24 (ventiquattro) notebook con sistema operativo windows

Specifiche tecniche

Processore: Intel Core i5-1135G7

Sistema Operativo: Microsoft 10 Pro

Archiviazione: 512GB

Tipologia unità archiviazione: SSD o M.2 NVME

Schermo: 15,6"

RAM Supportata: 32 GB

RAM Installata: 16 GB

Slot RAM: 2

Scheda Audio: 2.0

Altoparlante: integrato, stereo

Microfono: integrato

Tipo di schede gestite: In grado di supportare almeno 3 tipologie di schede, tra SD, SDHC, SDXC, Micro SD, Micro SDHC

Connettività: WLAN (802.11 ac), Bluetooth 4.2, ingresso jack 3,5 mm

Interfacce esterne 3.1: 2

Interfaccia Ethernet RJ45 10/100/1000: 1

Conformità ISO 8802-3: IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)

Tastiera: Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows

Mouse: Mouse ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB oppure Mouse esterno di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione ai PC Notebook di tipo bluetooth o wireless con dongle. Il mouse dovrà essere dotato di batteria al Litio incorporata ricaricabile.

Connessione a Proiettori e lavagna Interattiva: Airplay e compatibilità con l'applicazione Openboard

Batteria: autonomia minimo 10 ore con WLAN

Videocamera: minimo 1 MPixel frontale

Accessori: caricabatteria, custodia

Software con licenza perpetua per la creazione e la gestione centralizzata degli account di accesso ai dispositivi e dei permessi di utilizzo

Verifica delle prestazioni del sistema

La misurazione delle prestazioni delle apparecchiature dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark BAPCO MobileMark 2018 (nell'ultima versione disponibile) e nello Scenario Office Productivity con il Sistema operativo MS Windows 10 Pro.

Documentazione

Documentazione tecnica: manuali in lingua italiana ed inglese.

Consegna

La consegna – da effettuarsi come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo. Il tempo di consegna è fissato in 60gg dall'affidamento della fornitura.

Formazione

L'operatore economico si impegna a fornire un corso di formazione in presenza per il personale docente riguardante l'utilizzo del prodotto e il software di gestione. Il corso dovrà svolgersi entro 2 mesi dalla data di consegna della fornitura.

La stazione appaltante si riserva il diritto di registrare e riprodurre i contenuti del corso di formazione a seconda delle necessità per finalità di carattere informativo e per uso istituzionale, nel rispetto della normativa in materia di protezione

Garanzia ed assistenza

I prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore. **Si invitano gli operatori economici a indicare, in sede di presentazione del preventivo, eventuali estensioni di garanzia e/o pacchetti di assistenza opzionali, i quali tuttavia non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.**

n. 17 (diciasette) monitor interattivi da 86" su carrello mobile

Specifiche tecniche

Schermo: TFT LCD con retroilluminazione LED.

Tipo di vetro: temperato, antiriflesso, durezza Mohs Level 7 o equivalente

Dimensione diagonale: 86"

Risoluzione: 4K (3840x2160 @60Hz)

Formato: 16:9

Luminosità: almeno 350 cd/m²;

Rapporto di contrasto statico: almeno 1.200:1

Interattività: con il tocco delle dita (multi-touch) e mediante penna in dotazione.

Connettività:

USB 3.0

USB B per il touch (almeno 2x)

HDMI in ingresso (almeno 2x) VGA

Earphone Jack RJ45

WiFi-Adapter

Software preinstallato: il monitor interattivo dev'essere dotato di un sistema operativo preinstallato e di software per l'utilizzo dello stesso anche in modalità "standalone". Qualora il sistema installato sia Android, la versione dev'essere ≥ 8 .

Sistemi operativi esterni supportati: il monitor dev'essere compatibile con i principali sistemi operativi: Linux (in particolare Debian 10 "buster" e versioni successive), Windows 10/11, Mac OS X.

Audio: altoparlanti integrati

Documentazione

Documentazione tecnica: manuali in lingua italiana e inglese.

Dotazione

Carrello regolabile in altezza ed inclinazione per monitor interattivi da (minimo) 42" a (massimo) 100"

Ruote autobloccanti

Sistema di sicurezza che blocca il movimento in ascesa in presenza di ostacoli

L'altezza complessiva da terra – regolata al minimo – con monitor della dimensione massima consentita installato non deve superare i 200 cm.

cablaggi: 2 x cavi VGA, 2 x cavi audio 3.5mm, 2 x cavi HDMI, 3 x cavi USB..

La lunghezza dei cavi deve essere di:

- 5m per il collegamento del PC al monitor

Consegna e installazione

La consegna – da effettuarsi come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo. Il tempo di consegna è fissato in 60gg dall'affidamento della fornitura.

Contestualmente alla consegna il fornitore provvederà all'installazione dei monitor nei locali indicati dall'Istituzione Scolastica

Si chiede di indicare, in sede di presentazione del preventivo, tipologia e numero delle prese (elettriche e di rete) necessarie.

Formazione

L'operatore economico si obbliga a fornire un corso di formazione online o in presenza (in questo caso almeno 3 sessioni ripetute) per il personale docente riguardante l'utilizzo del prodotto. Il corso dovrà svolgersi entro 1 mese dalla data di consegna della fornitura.

La stazione appaltante si riserva il diritto di registrare e riprodurre i contenuti del corso di formazione a seconda delle necessità per finalità di carattere informativo e per uso istituzionale, nel rispetto della normativa in materia di protezione del diritto d'autore e dei dati personali.

Le date dei corsi dovranno essere concordate con la stazione appaltante.

Garanzia ed assistenza

I prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore. **Si invitano gli operatori economici a indicare, in sede di presentazione del preventivo, eventuali estensioni di garanzia e/o pacchetti di assistenza opzionali, i quali tuttavia non daranno alcun vantaggio ai fini dell'affidamento trattandosi di richiesta di preventivo con criterio di valutazione al solo prezzo.**

Il presente capitolato tecnico consta di n. 7 pagine numerate, e sarà presentato alle ditte coinvolte nell'indagine di mercato ai fini dell'affidamento della fornitura.

Il Team di lavoro per il PNRR	
Componente	Firma
Il Project Manager (Dott.ssa Francesca Demuro)	<i>Francesca Demuro</i>
Il Supporto al R.U.P. (Dott. Mario Raffaele Fiori)	<i>Mario Raffaele Fiori</i>
Componente Team di lavoro (Ins. Sebastiana Farre)	<i>Sebastiana Farre</i>
Componente Team di lavoro (Ins. Laura Serra)	<i>Laura Serra</i>
Componente Team di lavoro (A.A. Costanza Pes)	<i>Costanza Pes</i>

