



Ministero dell'Istruzione e del merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "LORENZO FEDERICI"

Liceo Scientifico – Scienze Applicate - Scienze Umane - Economico Sociale - Linguistico
Via dell'Albarotto, 21 - 24069 TRESORE BALNEARIO (BG) - tel. 035/4258726 035/4258743

P.E.O. bgis02400d@istruzione.it - P.E.C. bgis02400d@pec.istruzione.it - Sito web: www.liceofederici.edu.it

Cod. Mecc. BGIS02400D - C.F. 95139130165 - IPA istsc_bgis02400d



BGIS02400D - AA0B890 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007910 - 19/09/2023 - VI.3 - U

Prot. n. e data <<come da segnatura>>

ALLEGATO AL DISCIPLINARE DELLA TRATTATIVA MEPA PER LA FORNITURA DI DOTAZIONI DIGITALI
IN ATTUAZIONE DEL PROGETTO PNRR M4C1I3.2-2022-961-P-16744.

Oggetto: CAPITOLATO DOTAZIONI DIGITALI

PROGETTO PNRR NEXT GENERATION CLASSROOMS

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - 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 - Azione 1 - Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi", finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU.

Progetto: "Ambienti di apprendimento per le discipline letterarie, fisico-matematiche e linguistiche".

Codice Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-16744

CUP: C64D22003440006

CPV prevalente: 30213000-5 Computer personali.

CPV secondari: 30231320-6 Monitor con schermo attivabile al tatto.

30237280-5 Accessori per alimentazione elettrica.

CIG: A010AF8014



Sommario

1. OGGETTO.....	3
2. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE DELLE DOTAZIONI OGGETTO DELLA FORNITURA	3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELLE DOTAZIONI DIGITALI RICHIESTE.....	3
Monitor interattivo.....	3
Tablet.....	4
Carrello di ricarica per dispositivi	4
Carrello di ricarica per dispositivi, con sterilizzatore.....	5
Visori per realtà virtuale	5
MDM per il controllo dei dispositivi	5
Licenza portale Lumio e SmartNotebook	5
Notebook 1	6
Notebook 2	6
4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH" (Do No Significant Harm).....	6
5. REQUISITI DI SICUREZZA, CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ	7
6. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA.....	7
Garanzia.....	7
Assistenza	7
7. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE, VERIFICA DI CONFORMITÀ, COLLAUDO.....	8
Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione	8
Verifica di conformità e collaudo	8
8. RUOLI.....	9



1. OGGETTO

La presente iniziativa di acquisto ha ad oggetto l'affidamento della fornitura delle seguenti dotazioni digitali hardware e software:

- n. 17 monitor interattivo 75";
- n. 90 tablet Android 10.4 pollici con display LCD;
- n. 05 carrello di ricarica da 36 postazioni tablet/notebook/visori;
- n. 01 carrello di ricarica da 36 postazioni tablet/notebook/visori con sterilizzatore;
- n. 06 visori per realtà virtuale;
- n. 96 MDM per il controllo dei dispositivi;
- n. 50 licenza triennale portale Lumio e SmartNotebook;
- n. 33 notebook di fascia alta con scheda video dedicata;
- n. 36 notebook di fascia alta con scheda video integrata.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

A. trasporto, consegna, installazione e collaudo;

B. servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione della durata di almeno 24 mesi.

2. LUOGO DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE DELLE DOTAZIONI OGGETTO DELLA FORNITURA

Tutte le dotazioni digitali oggetto della fornitura dovranno essere consegnate nella sede principale dell'IIS Lorenzo Federici – via dell'Albarotto 21, 24069 Trescore Balneario (BG).

La consegna dovrà essere concordata con il Dirigente Scolastico scrivente, che opera in qualità di RUP, previa valutazione dei rischi interferenziali connessi alla sede stessa.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELLE DOTAZIONI DIGITALI RICHIESTE

Monitor interattivo

Descrizione

Monitor interattivo di primario marchio di produttore internazionale, con tecnologia Touch infrarossi integrata, retroilluminazione Led, filtro luce blu integrato.

Quantità

17 (diciassette)

Requisiti

- Display interattivo con superficie attiva 75", formato 16:9
- Risoluzione 4K Ultra HD (3840 x 2160 pixel)
- Profondità colore 1,07 miliardi colori - Luminosità ≥ 400 cd/m² - Rapporto di Contrasto (dinamico) 5000:1 - Angolo di visione 178° - Durata minima pannello 50.000 h
- Slot Usb-c dedicato alla videocamera 4k
- Vetro temperato antiriflesso, antimicrobico e anti-impronta



- Funzione touch: IR, 20 punti di contatto (Windows/Android), 2 penne incluse
- Sistema operativo integrato: Android 11
- Wi-Fi AX, Bluetooth 5.0, Gigabit Ethernet
- Processore 8-Core, 4 GB di RAM + 64 GB di spazio di archiviazione
- 2 porte USB-C, di cui 1 compatibile con 65 Watt di carica
- 3 ingressi HDMI 2.0 + 1 uscita HDMI 2.0
- Sistema scalabile: slot OPS
- Slot videocamera
- Dongle Wi-Fi incluso, 2 porte Ethernet (In/Out)
- Filtro di riduzione della luce blu 40% integrato
- Sistema audio 2.0: 2 x 20 Watt
- Licenze WINDOWS
- Garanzia 3 anni On-Site

Tablet

Descrizione

Tablet Android

Quantità

90 (novanta)

Requisiti

Tablet Android 10.4", Wi-Fi, RAM 4 GB, 64 GB espandibili, Android 12 Oxford Gray. Risoluzione del display: 2000 x 1200 Pixel, Tecnologia display: LCD, Risoluzione fotocamera posteriore 8 MP, Risoluzione fotocamera frontale: 5 MP. Wi-Fi standard: Wi-Fi 5 (802.11ac). Assistenza funzione GPS (A-GPS). Lettore di schede integrato. Peso non oltre 500 g. Sistema operativo incluso: Android 12.

Carrello di ricarica per dispositivi

Descrizione

Carrello per stoccaggio, ricarica e sincronizzazione tablet e notebook con dimensioni fino a 16".

Quantità

5 (cinque)

Requisiti

36 postazioni per stoccaggio, ricarica e sincronizzazione tablet, notebook con dimensioni fino a 16 pollici e visori per realtà virtuale.

Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza.

Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori.

Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.



Carrello di ricarica per dispositivi, con sterilizzatore

Descrizione

Carrello per stoccaggio, ricarica e sincronizzazione tablet, notebook con dimensioni fino a 16" e visori per realtà virtuale.

Quantità

1 (uno)

Requisiti

36 postazioni per stoccaggio, ricarica e sincronizzazione tablet, notebook con dimensioni fino a 16 pollici e visori per realtà virtuale.

Sterilizzatore UV.

Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza.

Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori.

Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.

Visori per realtà virtuale

Descrizione

Visori per esperienze di apprendimento in realtà virtuale.

Quantità

06 (sei)

Requisiti

Modello Pico 4 o equivalente.

Visori con chip Snapdragon Xr2, gpu Adreno 650, RAM 8 GB, batteria da 5300 mAh e ottiche di nuova generazione ultrapanoramiche di tipo pancake a risoluzione 4k+ (4320 x 2160 pixel) con frequenza 90 Hz.

Compatibilità con gli occhiali correttivi personali.

MDM per il controllo dei dispositivi

Descrizione

MDM per navigazione sicura e controllo dei tablet e dei visori.

Quantità

96 (novantasei).

Requisiti

Licenza windows/ios/android 3 anni - Chimpa School Premium o equivalente.

Licenza portale Lumio e SmartNotebook

Descrizione

Strumento di apprendimento digitale multifunzionale basato sul web, che permette di creare



contenuti multimediali con cui gli studenti possono interagire nei nuovi ambienti digitalizzati a scuola, da remoto o autonomamente dal proprio dispositivo.

Quantità

50 (cinquanta).

Requisiti

Abbonamento a LUMIO + SmartNotebook durata 3 anni.

Notebook 1

Descrizione

Notebook di fascia alta, performanti per elaborazioni grafiche.

Quantità

33 (trentatre)

Requisiti

Schermo da 16", CPU: I7-12650h, RAM: 16GB, SSD 1TB, Scheda video 3050Ti dedicata, Windows 11 Professional.

Notebook 2

Descrizione

Notebook di fascia medio-alta.

Quantità

36 (trentasei)

Requisiti

Schermo 15,6", i5-1235U, 16Gb ram, 256Gb disco SSD, scheda video integrata sulla scheda madre, WinDOWS 11 Professional, Chassis silver alluminio.

4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH" (Do No Significant Harm)

Le apparecchiature fornite dovrà garantire il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente, "Do No Significant Harm" (DNSH) richiesto dalla Tassonomia Ambientale del Reg. UE/852/2020.

In particolare:

- per l'hardware il possesso dei requisiti indicati nella **scheda 3** (Acquisto, Leasing, Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche);
- per la parte software cloud il possesso dei requisiti indicati nella **scheda 6** (Servizi informatici di hosting e cloud).

Il Fornitore dovrà dimostrare il rispetto del principio "DNSH" fornendo documentazione probante in relazione ai seguenti obiettivi:

- Mitigazione del cambiamento climatico.



- Economia circolare.
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

5. REQUISITI DI SICUREZZA, CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ

La strumentazione deve essere conforme a tutte le norme italiane e Direttive Europee in vigore riguardanti la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica, sia generali che specifiche.

Il Fornitore dovrà documentare, per gli effetti di cui all'art. 1338 c.c., la piena conformità della attrezzatura e delle sue componenti alle prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni di legge e dalla normativa UE in materia di antinquinamento, antinfortunistica e di sicurezza del lavoro.

Il Fornitore si impegna inoltre a rilasciare:

- le omologazioni ovvero le certificazioni UE emesse da organismo notificato;
- eventuali autocertificazioni di conformità UE previste;
- ogni altra certificazione o altro documento previsto dalla legge nazionale e comunitaria in materia;
- ogni altro/a documento/certificazione richiesto/a dall'IIS "Lorenzo Federici"

La strumentazione deve essere inoltre:

- nuova di fabbrica e priva di difetti dovuti a progettazione o errata esecuzione, a vizi dei materiali impiegati;
- completa di cavi di alimentazione, nonché di tutti gli accessori necessari per consentire l'immediata funzionalità dello stesso;
- corredata di manuale tecnico e d'uso, in lingua italiana, ove esistente, o in lingua inglese, in formato elettronico oppure scaricabile da internet, per la gestione del sistema, nonché di tutta la documentazione sulla sicurezza della strumentazione.

6. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

Garanzia

La strumentazione deve essere corredata da una garanzia della durata minima di 36 (trentasei) mesi a copertura totale full risk.

La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione.

Nel rispetto del principio DNSH il Fornitore dovrà inoltre garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per i 36 (trentasei) mesi successivi allo scadere della garanzia di legge.

Assistenza

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore ha l'obbligo di fornire l'assistenza tecnica da remoto oppure, qualora il supporto da remoto di cui sopra non fosse risolutivo, on-site,



provvedendo, a proprie spese e senza costi aggiuntivi per l'IIS "Lorenzo Federici", a tutte le operazioni di riparazione dell'attrezzatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti.

La garanzia dovrà includere anche gli eventuali costi della manodopera dei tecnici presso la sede dell'IIS "Lorenzo Federici".

7. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE, VERIFICA DI CONFORMITÀ, COLLAUDO

Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione

Le dotazioni oggetto del presente Capitolato dovranno essere consegnate entro e non oltre 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi, a partire dalla stipula del contratto di appalto.

In caso di consegne parziali, la data di consegna di riferimento sarà quella relativa all'ultima componente consegnata.

Il Fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto delle attrezzature fino al locale che verrà indicato da questo Istituto. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale idoneo e attrezzature adeguati.

Verifica di conformità e collaudo

La verifica di conformità sarà effettuata nel luogo di consegna entro 20 (venti) giorni naturali e consecutivi dalla consegna stessa, in data da concordarsi con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC), alla presenza congiunta di un rappresentante del Fornitore e di uno o più rappresentanti dell'IIS "Lorenzo Federici".

Durante la fase di verifica, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche della strumentazione previste nel Capitolato, nonché il corretto funzionamento della stessa e di tutte le sue componenti.

Nel corso di suddette operazioni sarà inoltre verificato il rispetto di tutti gli obblighi del Fornitore richiesti dal capitolato. Le operazioni di verifica e le relative risultanze dovranno essere registrate dettagliatamente nel verbale di collaudo che i rappresentanti delle due parti provvederanno a sottoscrivere congiuntamente.

L'esito positivo della verifica e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano il Fornitore dalla responsabilità in ordine a eventuali difetti ed imperfezioni che dovessero essere accertati in fase di utilizzo, pur non essendo in fase di collaudo.

Ogni onere derivante dal collaudo e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire il perfetto funzionamento delle attrezzature oggetto del presente Capitolato è a carico del Fornitore.



8. RUOLI

Il RUP (Responsabile Unico del Procedimento) è il dott. Valeriano Varani, Dirigente Scolastico dell'IIS "Lorenzo Federici" di Trescore Balneario.

Il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) il dott. Valeriano Varani, Dirigente Scolastico dell'IIS "Lorenzo Federici" di Trescore Balneario.

Il Dirigente Scolastico

Dott. Valeriano Varani

Documento firmato digitalmente

BGIS02400D - AA0B890 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007910 - 19/09/2023 - VI.3 - U