



REPUBBLICA ITALIANA - REGIONE SICILIANA
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "CIPOLLA – PANTALEO - GENTILE"
P.le Placido Rizzotto ☒ Tel. 0924-901344 - Posta certificata: TPIS032001@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceicastelvetrano.edu.it
- E-mail Ministeriale: TPIS032001@istruzione.it
C.F. 90021080818 91022 CASTELVETRANO (TP)

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Acquisto di - Notebook 14"WUXGA OLED - Ideale per AI - Macbook Neo 13" e Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" completi di accessori e software specifico da fornire in comodato d'uso al personale della scuola per esigenze di servizio.

In attuazione del Decreto del Ministro dell'Istruzione e del Merito 6 marzo 2026, n. 38 Programma Operativo Complementare (POC) "Per la Scuola" 2014-2020 finanziato con il Fondo di Rotazione (FdR) Obiettivo specifico 10.8 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" Azione 10.8.6 – "Azioni per l'allestimento di centri scolastici digitali e per favorire l'attrattività e l'accessibilità anche nelle aree rurali ed interne" Sottotazione 6A – "Centri scolastici digitali" Avviso prot. n. 95450 del 24/04/2026.

CUP: C34D26000900007 CNP: 10.8.6A-FDRPOC-SI-2026-265

TITOLO PROGETTO: **DISPOSITIVI DIGITALI**

1. PREMESSA E FINALITÀ DELLA PROGETTAZIONE

La presente progettazione esecutiva è finalizzata alla realizzazione dell'intervento di potenziamento della dotazione digitale dell'Istituzione scolastica mediante l'acquisizione di notebook 14" pollici e laptop touch screen ad alte prestazioni Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1", da assegnare al personale docente e ATA in comodato d'uso per esigenze di servizio.

L'intervento è finalizzato a rafforzare la capacità dell'Istituzione scolastica di assicurare al personale strumenti tecnologici adeguati allo svolgimento delle attività professionali, didattiche, amministrative, progettuali e organizzative, in un contesto nel quale la trasformazione digitale costituisce ormai una componente strutturale del funzionamento della scuola.

La progettazione non si limita alla mera acquisizione delle apparecchiature, ma considera l'intero ciclo di utilizzo dei beni, prevedendo:

- analisi dei fabbisogni;
- acquisizione di dispositivi adeguati;
- configurazione e messa in funzione;
- assegnazione in comodato d'uso;
- assistenza tecnica;

- manutenzione;
- formazione del personale;
- monitoraggio dell'utilizzo;
- corretta gestione del fine vita;
- applicazione dei principi DNSH e CAM;
- sostenibilità economica, organizzativa e ambientale.

L'obiettivo strategico è quello di creare una dotazione digitale individuale funzionale e sostenibile, capace di supportare il personale nelle attività istituzionali e di contribuire al miglioramento complessivo della qualità del servizio scolastico.

Nel capitolato speciale di gara dell'Istituzione scolastica sarà precisato, infatti, che la finalità della stazione appaltante è la realizzazione della fornitura nella sua interezza e non la mera consegna delle attrezzature, comprendendo quindi anche i servizi e le attività necessarie a rendere pienamente funzionante la dotazione acquistata.

2. ANALISI DEI FABBISOGNI DEL PERSONALE DOCENTE E ATA

2.1 Fabbisogni del personale docente

L'analisi dei fabbisogni evidenzia la crescente necessità, per il personale docente, di disporre di strumenti informatici personali e adeguati allo svolgimento delle attività professionali.

Il dispositivo digitale costituisce ormai uno strumento ordinario per:

- progettazione didattica;
- elaborazione di unità di apprendimento;
- predisposizione di materiali e risorse educative;
- utilizzo del registro elettronico;
- gestione delle piattaforme ministeriali;
- comunicazione istituzionale;
- partecipazione alle attività collegiali;
- partecipazione a percorsi di formazione e aggiornamento;
- produzione di contenuti digitali e multimediali;
- progettazione di attività inclusive;
- gestione della documentazione didattica;
- realizzazione di attività di orientamento;
- gestione e documentazione dei progetti finanziati;
- partecipazione a reti di scuole e partenariati;
- utilizzo di ambienti digitali e piattaforme collaborative.

Particolare rilevanza assumono le esigenze del personale impegnato in attività che richiedono una maggiore capacità elaborativa, quali produzione audiovisiva, grafica, montaggio video, attività STEM, robotica, intelligenza artificiale, progettazione digitale e gestione di contenuti multimediali.

2.2 Fabbisogni del personale ATA

Il personale ATA opera in un contesto caratterizzato dalla progressiva digitalizzazione dei processi amministrativi e gestionali.

I dispositivi sono funzionali, in particolare, a:

- protocollo informatico;
- gestione documentale;
- fascicolazione digitale;
- gestione del personale;
- gestione degli alunni;
- utilizzo dei sistemi ministeriali;
- gestione amministrativo-contabile;
- piattaforme digitali;
- comunicazioni istituzionali;
- trasparenza e pubblicità legale;
- dematerializzazione;
- gestione dei progetti finanziati;
- monitoraggio e rendicontazione;
- formazione professionale.

La disponibilità di dispositivi individuali adeguati consente inoltre di favorire una maggiore flessibilità organizzativa, soprattutto in presenza di personale impegnato in attività distribuite su più sedi o plessi.

3. ANALISI DEL CONTESTO DIGITALE DELL'ISTITUTO

L'Istituzione scolastica opera in un contesto nel quale la digitalizzazione rappresenta una componente essenziale dell'organizzazione didattica, amministrativa e gestionale.

La progressiva dematerializzazione dei processi e l'utilizzo sistematico di piattaforme digitali richiedono una dotazione tecnologica individuale adeguata e omogenea.

L'analisi del contesto evidenzia la necessità di:

- potenziare la dotazione individuale del personale;
- ridurre le differenze nell'accesso agli strumenti tecnologici;
- garantire la continuità del servizio;

- favorire la mobilità operativa tra sedi e plessi;
- sostenere la didattica digitale;
- rafforzare la sicurezza informatica;
- supportare le attività progettuali;
- migliorare la produttività individuale;
- ridurre il rischio di obsolescenza tecnologica.

Il progetto si inserisce pertanto in una strategia complessiva di consolidamento dell'ecosistema digitale dell'Istituto.

I dispositivi saranno configurati per essere compatibili con le infrastrutture di rete e con i sistemi informatici già in uso. Il capitolato prevede espressamente l'interfacciamento con i sistemi informatici e la verifica del funzionamento come parte integrante della verifica di conformità.

4. RELAZIONE TECNICA SULLE FORNITURE

La fornitura complessiva prevede n.16 dispositivi digitali, articolati come segue:

Tipologia di dispositivo	Quantità	Stato
- Notebook 14" WUXGA OLED - Ideale per AI – Acer TravelMate X4 14 AI - TMX414-51-TCO-703S con Certificazione TCO -Intel Core Ultra 7 258V - Ram 32Gb -Ssd 1TB - Usb Type- C 100w charge - Wifi 7 - BT 5.4 - Porta Ethernet - Windows 11 Professional - PC Copilot+ (Assistente Copilot integrato in Windows 11)	4	Nuovo
Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" HD IPS Touch Screen - Acer Iconia A10-31P-A2H1 - CPU Allwinner A333 5-Core 1,8 Ghz - Ram 4GB - Storage 64GB - WIFI 6 - Bluetooth 5.4 -USB Type C - Fotocamera posteriore 5MP- Fotocamera anteriore 2MP - Android 15 - Autonomia 10H - Alimentatore 10W - Cover e Pellicola protettiva inclusi	2	Ricondizionato
Bundle DM38 – Macbook Neo 13" A18 Pro 8GB/256GB Silver - Incluso alimentatore 35W	10	Nuovo
TOTALE	16	

P3 - Custodia in Neoprene per Notebook 14"	14	Accessori
P5 - C2111237 - KIT RETE - Google AI Pro for Education - 1 Utente - Nuova Attivazione - 1	18	KIT RETE

Il capitolato prevede : N.4 notebook 14" pollici completo di sistema operativo ,e mouse wireless. consentendo al personale di ampliare lo spazio operativo e migliorare l'efficienza nell'elaborazione simultanea di documenti, dati e contenuti.

Per i dispositivi ricondizionati è prevista la fornitura di Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" consentendo al personale di ampliare lo spazio operativo e migliorare l'efficienza nell'elaborazione simultanea di documenti, dati e contenuti.

I 4 Notebook 14"sono destinati alle attività professionali che richiedono elevate prestazioni di calcolo ed elaborazione grafica.

Tutti i dispositivi dovranno essere forniti completi degli accessori necessari al loro corretto funzionamento e, ove applicabile, di custodie e pellicole protettive come previsto nel capitolato, manualistica, schede tecniche e documentazione di conformità.

Il capitolato prevede inoltre una garanzia minima di 24 mesi e la documentazione necessaria in materia di DNSH e CAM.

5. MOTIVAZIONE DELL'ACQUISTO DI CIASCUN DISPOSITIVO

5.1 Notebook 14"– 4 unità

I n.4 Notebook 14"sono destinati prioritariamente alle esigenze ordinarie del personale docente e ATA. La scelta è motivata dalla necessità di disporre di postazioni:

- adeguate alle attività quotidiane;
- ergonomiche;
- compatte;
- facilmente gestibili;
- compatibili con gli applicativi istituzionali;
- idonee alla gestione documentale e didattica;
- uniformi e standardizzate.

La configurazione consente di assicurare un adeguato rapporto tra prestazioni, funzionalità e costo.

5.2 Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" HD IPS Touch Screen-unità n.2

I n.2 Tablet Refurbished sono destinati a integrare la dotazione complessiva dell'Istituto, consentendo di ampliare il numero di beneficiari del comodato d'uso.

La scelta risponde a criteri di:

- economicità;
- efficienza;
- sostenibilità ambientale;
- economia circolare;
- prolungamento del ciclo di vita dei dispositivi.

La quota ricondizionata è pari a:

$$2 / 16 \times 100 = 12.50 \%$$

La percentuale risulta pertanto superiore al minimo del 10% previsto dal progetto e dal capitolato.

Il capitolato stabilisce specifici requisiti per i prodotti ricondizionati e prevede che la quota minima sia rispettata anche in caso di redistribuzione tra le diverse famiglie di prodotti.

5.3 Macbook Neo 13" A18 Pro 8GB/256GB Silver – Incluso alimentatore 35W – 10 unità

I 10 Macbook Neo 13" ad alte prestazioni sono destinati a personale docente e ATA coinvolto in attività che richiedono elevate capacità computazionali.

In particolare, potranno essere utilizzati per:

- produzione multimediale;
- editing video;
- elaborazione grafica;
- attività STEM;
- robotica;
- intelligenza artificiale;
- progettazione digitale;
- gestione di software specialistici;
- elaborazione di contenuti complessi;

- attività progettuali finanziate;
- produzione di materiali didattici avanzati.

La dotazione consente quindi di coprire un fabbisogno specifico che non può essere soddisfatto dalle ordinarie postazioni All-in-One.

6. PIANO DI ASSEGNAZIONE DEI BENI IN COMODATO D'USO

I 16 dispositivi saranno assegnati al personale docente e ATA mediante un sistema regolamentato di comodato d'uso.

L'assegnazione avverrà sulla base di:

1. richiesta dell'interessato;
2. motivazione delle esigenze di servizio;
3. valutazione del fabbisogno;
4. verifica della disponibilità dei beni;
5. individuazione delle priorità;
6. sottoscrizione del verbale di consegna;
7. registrazione del bene;
8. presa in carico da parte dell'assegnatario.

Criteri di priorità

Saranno considerate prioritarie:

- l'assenza di una dotazione adeguata;
- l'effettiva necessità per lo svolgimento del servizio;
- l'impegno in attività didattiche digitali;
- l'impegno in attività amministrative digitalizzate;
- la partecipazione a progetti istituzionali;
- l'esigenza di lavorare su più sedi;
- la necessità di utilizzare software specialistici.

I digital device ad alte prestazioni saranno assegnati prioritariamente sulla base delle specifiche esigenze professionali e progettuali a docenti che svolgono attività da remoto fuori sede (progetti all'estero, corsi di formazione etc).

7. CRITERI DI UTILIZZO E GESTIONE

Il personale assegnatario sarà tenuto a:

- utilizzare il bene esclusivamente per finalità istituzionali;

- custodire diligentemente il dispositivo;
- non cederlo a terzi;
- non alterarne la configurazione senza autorizzazione;
- non installare software non autorizzati;
- mantenere aggiornati sistema operativo e applicativi;
- proteggere le credenziali;
- adottare adeguate misure di sicurezza;
- segnalare tempestivamente guasti e malfunzionamenti;
- garantire la riservatezza dei dati;
- rispettare la normativa in materia di protezione dei dati personali.

Alla cessazione del rapporto di servizio o al venir meno delle esigenze che hanno determinato l'assegnazione, il dispositivo dovrà essere restituito all'Istituzione scolastica.

8. PIANO DI ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza sarà articolata su tre livelli.

Primo livello – Assistenza interna

Gestione delle problematiche ordinarie:

- configurazione;
- accesso alla rete;
- account;
- aggiornamenti;
- impostazioni.

Secondo livello – Assistenza del fornitore

Gestione di:

- guasti hardware;
- malfunzionamenti;
- sostituzione componenti;
- riparazioni;
- interventi in garanzia.

Terzo livello – Assistenza specialistica

Interventi relativi a:

- problematiche avanzate;
- sicurezza;
- interoperabilità;
- configurazioni specialistiche.

Il fornitore dovrà assicurare una garanzia minima di 24 mesi. In caso di interventi che richiedano più di 15 giorni solari, dovrà essere messo a disposizione gratuitamente un dispositivo sostitutivo con caratteristiche equivalenti.

9. PIANO DI MANUTENZIONE

La manutenzione sarà articolata in:

Manutenzione preventiva

- aggiornamento dei sistemi operativi;
- aggiornamento software;
- aggiornamento antivirus;
- verifica delle prestazioni;
- controllo dello stato delle batterie;
- aggiornamento firmware.

Manutenzione correttiva

- diagnosi;
- riparazione;
- sostituzione dei componenti;
- sostituzione temporanea del dispositivo.

Manutenzione evolutiva

- aggiornamento tecnologico;
- adeguamento alle nuove esigenze;
- sostituzione progressiva dei dispositivi obsoleti.

10. PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il piano formativo sarà articolato in cinque moduli.

Modulo 1 – Utilizzo dei dispositivi

- configurazione;
- gestione degli account;

- collegamento alla rete;
- utilizzo delle periferiche.

Modulo 2 – Sicurezza informatica

- password;
- autenticazione;
- phishing;
- malware;
- sicurezza dei dispositivi.

Modulo 3 – Gestione documentale digitale

- archiviazione;
- condivisione;
- cloud;
- gestione dei documenti istituzionali.

Modulo 4 – Didattica digitale

- produzione di contenuti;
- strumenti collaborativi;
- risorse digitali;
- accessibilità.

Modulo 5 – Uso sostenibile

- corretta gestione dei dispositivi;
- aggiornamenti;
- manutenzione;
- risparmio energetico;
- fine vita.

11. CRONOPROGRAMMA

Fase Attività

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Analisi dei fabbisogni |
| 2 | Progettazione esecutiva |
| 3 | Procedura di acquisizione |

- 4 Aggiudicazione e stipula
- 5 Emissione ordine
- 6 Consegna dei dispositivi
- 7 Installazione e configurazione
- 8 Verifica di conformità
- 9 Inventariazione
- 10 Assegnazione in comodato
- 11 Formazione
- 12 Monitoraggio
- 13 Rendicontazione

12. QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo della fornitura è pari a € 16.577,00 IVA inclusa.

Dispositivo	Quantità	Prezzo unitario IVA inclusa a base d'asta	Totale IVA inclusa a base d'asta
- Notebook 14" WUXGA OLED - Ideale per AI	4	1.610,40	6.441,60
Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" HD	2	158,60	317,20
Macbook Neo 13" A18 Pro 8GB/256GB Silver - Incluso alimentatore 35W	10	736,88	7.368,80
Custodia in Neoprene per Notebook 14"	14	*****	*****
KIT RETE - Google AI Pro for Education - 1 Utente - Nuova Attivazione - 1	18	134,20	2.415,60
TOTALE COMPLESSIVO	16		16.543,20

Nota: il quadro economico sopra riportato considera € 16.577,00 come importo complessivo IVA inclusa. Ne consegue che, qualora l'aliquota IVA applicabile sia il 22%, il valore teorico sarebbe:

- Imponibile: € 13.560,00
- IVA 22%: € 2.983,20
- Totale: € 16.543,20

Il dato dovrà essere verificato in sede di affidamento sulla base dell'effettivo regime IVA applicabile alle singole forniture.

Il capitolato dovrà prevedere che il prezzo della fornitura comprenda, oltre ai beni, trasporto, consegna, installazione e messa in opera.

13. RELAZIONE DNSH

Il progetto è realizzato nel rispetto del principio Do No Significant Harm (DNSH), assicurando che l'intervento non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali previsti dalla normativa europea.

La fornitura sarà orientata a:

- riduzione dei consumi energetici;
- maggiore efficienza delle apparecchiature;
- durabilità;
- riparabilità;
- aggiornabilità;
- disponibilità di parti di ricambio;
- prolungamento della vita utile;
- riduzione dei rifiuti elettronici;
- corretta gestione dei RAEE;
- valorizzazione del ricondizionamento.

Particolare rilevanza assume la scelta di destinare 2 dei 16 dispositivi, pari al 12,50 %, a prodotti ricondizionati.

Tale scelta contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale dell'intervento e al perseguimento dei principi dell'economia circolare.

L'operatore economico dovrà fornire la documentazione probatoria richiesta dalla normativa DNSH e dalle disposizioni applicabili, inclusa la documentazione prevista dal capitolato.

Per i dispositivi ricondizionati dovranno essere garantiti i requisiti tecnici e ambientali previsti dal capitolato, inclusi quelli relativi alla gestione delle apparecchiature precedentemente classificate come RAEE e alla verifica dello stato delle batterie.

14. RELAZIONE CAM

La fornitura sarà effettuata nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi applicabili alle apparecchiature elettroniche e informatiche, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dagli atti di gara.

Saranno considerati, in particolare:

- efficienza energetica;
- riduzione dell'utilizzo di sostanze pericolose;

- durabilità;
- riparabilità;
- disponibilità di parti di ricambio;
- riciclabilità;
- gestione sostenibile degli imballaggi;
- riduzione dei rifiuti;
- corretta gestione dei RAEE.

Il capitolato stabilirà espressamente che i beni devono essere conformi alla normativa vigente in materia di CAM, etichettature e certificazioni.

Per i beni ricondizionati saranno richieste le certificazioni e la documentazione previste dal capitolato, assicurando la tracciabilità dei processi di ricondizionamento e la conformità dei prodotti ai requisiti ambientali e tecnici applicabili.

15. PIANO DI SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità dell'intervento sarà perseguita attraverso quattro direttrici.

15.1 Sostenibilità economica

L'investimento, pari a € 16.543,20 IVA inclusa, è finalizzato a massimizzare l'utilità complessiva della spesa attraverso:

- acquisto di dispositivi con adeguato rapporto qualità/prezzo;
- standardizzazione delle dotazioni;
- riduzione dei costi di gestione;
- garanzia pluriennale;
- manutenzione programmata;
- possibilità di sostituzione e riparazione.

15.2 Sostenibilità ambientale

Il progetto prevede:

- quota del 12.50 % di dispositivi ricondizionati;
- attenzione all'efficienza energetica;
- prolungamento del ciclo di vita;
- manutenzione;
- riparazione;

- riduzione dei RAEE;
- corretto smaltimento a fine vita.

15.3 Sostenibilità organizzativa

La disponibilità di 15 dispositivi consentirà di:

- migliorare la continuità del servizio;
- aumentare la produttività;
- favorire il lavoro digitale;
- ridurre i tempi operativi;
- supportare il personale impegnato in più sedi;
- migliorare la gestione dei progetti.

15.4 Sostenibilità nel tempo

La sostenibilità sarà garantita mediante:

- formazione;
- assistenza tecnica;
- manutenzione;
- aggiornamento;
- monitoraggio;
- sostituzione programmata;
- ricondizionamento ove possibile.

16. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

L'efficacia dell'intervento sarà verificata attraverso indicatori quantitativi e qualitativi.

Indicatori quantitativi

- 16 dispositivi acquistati;
- 16 dispositivi sottoposti a verifica di conformità;
- 16 dispositivi inventariati;
- percentuale di dispositivi assegnati in comodato;
- numero di beneficiari;
- numero di interventi di assistenza;
- numero di partecipanti alla formazione;

- percentuale di dispositivi ricondizionati: 12,50 %.

Indicatori qualitativi

- miglioramento della produttività;
- incremento dell'utilizzo degli strumenti digitali;
- riduzione dei tempi di gestione;
- miglioramento della qualità del lavoro;
- soddisfazione del personale;
- incremento della capacità di realizzare attività digitali e multimediali.

Il monitoraggio sarà realizzato attraverso:

- questionari;
- rilevazioni periodiche;
- report di utilizzo;
- registrazione degli interventi di assistenza;
- verifica dello stato dei beni.

17. RISULTATI ATTESI

L'intervento consentirà di:

1. rafforzare la dotazione digitale individuale del personale;
2. migliorare la qualità del servizio scolastico;
3. aumentare l'efficienza amministrativa;
4. potenziare la didattica digitale;
5. ridurre il digital divide interno;
6. garantire maggiore continuità operativa;
7. migliorare le competenze digitali;
8. rafforzare la sicurezza informatica;
9. sostenere le attività progettuali;
10. ridurre l'obsolescenza delle dotazioni;
11. promuovere l'economia circolare;
12. migliorare la sostenibilità ambientale degli investimenti;
13. consolidare la trasformazione digitale dell'Istituzione scolastica.

18. CONCLUSIONI

La presente progettazione esecutiva definisce un intervento organico finalizzato al potenziamento della dotazione digitale del personale docente e ATA, attraverso l'acquisizione di 16 dispositivi, per un investimento complessivo di € € 16.543,20 IVA inclusa.

La composizione della fornitura, articolata in

Notebook 14" WUXGA OLED - Ideale per AI	4
Tablet Refurbished categoria A+ Premium - 10.1" HD	2
Macbook Neo 13" A18 Pro 8GB/256GB Silver	10

risponde a una logica di differenziazione funzionale delle dotazioni, in relazione alle diverse esigenze professionali del personale.

La scelta di destinare 2 dispositivi su 16 a prodotti ricondizionati, pari al 12.50 %, consente di superare la soglia minima del 10% prevista dal progetto, perseguendo contestualmente obiettivi di sostenibilità ambientale, economia circolare e prolungamento del ciclo di vita delle apparecchiature.

L'intervento è completato da un sistema integrato di assegnazione in comodato d'uso, assistenza tecnica, manutenzione, formazione, monitoraggio e gestione sostenibile del ciclo di vita dei beni, assicurando che l'investimento produca effetti duraturi e misurabili sull'organizzazione scolastica.

La progettazione si configura pertanto come uno strumento di rafforzamento strutturale della capacità digitale dell'Istituzione scolastica e contribuisce al miglioramento della qualità del servizio, della didattica, dei processi amministrativi e della capacità organizzativa complessiva.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Leonardo Mangiaracina

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Leonardo Mangiaracina

TPIS032001 - AA8DFF7 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0008344 - 22/09/2026 - IV.5 - E