



Via P. Giacometti 22 - 15067 NOVI LIGURE – Tel 0143746839 – Fax 0143314774  
 e-mail : almm09800n@istruzione.it – almm09800n@pec.istruzione.it – cpia2alessandria@gmail.com  
 Codice Fiscale 92033690063 - Codice Meccanografico ALMM09800N  
 PUNTI DI EROGAZIONE: ACQUI TERME – NOVI LIGURE – OVADA – TORTONA

Prot. N. 1097/C14

Novi Ligure, 8 Settembre 2020

Agli Atti  
 Al Sito Web  
 All'Albo

Oggetto: **Capitolato tecnico per l'acquisto del materiale tecnologico per il progetto relativo al Progetto Avviso prot. n. AOODGEFID/10478 del 6 maggio 2020, emanato nell'ambito del programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014- 2020 - Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - 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". Avviso pubblico per la realizzazione di smart class per Centri provinciali per l'istruzione degli adulti (CPIA), sezioni carcerarie e scuole polo in ospedale;**

### **CAPITOLATO TECNICO relativo al progetto Un CPIA 2.0 per tutti**

**Codice Progetto: 10.8.6A-FESRPON-PI-2020-338**

**CUP: I66J20000060007 CIG: ZA92E31377**

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE
6	<p><b>Monitor Interattivo Touch 65" 4K con software autore e piattaforma didattica hardware e software</b></p> <p><b>Performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Altoparlanti incorporati: Si 2</li> <li>● Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W</li> <li>● Tecnologia: Vellum</li> <li>● Tipologia touch screen: Multi-user 20 Touch</li> <li>● Scrittura penna e dito</li> <li>● Superficie: Vetro temperato a caldo antiriflesso</li> <li>● Menu Android compresa Witheboard App disponibile con qualsiasi SO</li> <li>● Funzionalità annotazioni e screenshot sullo schermo con qualsiasi SO</li> <li>● La tecnologia di rilevazione deve garantire un touch differenziato e contemporaneo della penna (scrittura), del dito (mouse) e del palmo (cancellino).</li> </ul>



- Funzionalità aggiuntiva Palm detection : il palmo viene riconosciuto come entità differente dalla penna/dito e non interferisce accidentalmente con la scrittura.
- Console centrale per abilitazione veloce menu, fermo immagine, selezione fonte.

#### Display

- Risoluzioni grafiche supportate:3840 x 2160 (4UHD)
- Risoluzione 4K: Si
- Dimensioni schermo:65"
- Dimensione visibile, diagonale:1644 mm
- Area di visualizzazione effettiva:1429 x 804 mm
- Tempo di risposta: 8 ms
- Formato: 16:9
- Rapporto di contrasto: 4000:1
- Angolo di visualizzazione (orizzontale):178 °
- Angolo di visualizzazione (verticale):178 °
- Sensore di luce ambientale

#### Connettività

- Quantità porte HDMI FRONTALI: 1 (2.0)
- Quantità porte HDMI RETRO: 2 (2.0)
- QUANTITÀ PORTE USB-A FRONTALI: 1 (2.0)
- QUANTITÀ PORTE USB-A RETRO: 2 (2.0)
- Quantità porte Touch FRONTALI :1 tipo USB
- Quantità porte Touch RETRO :1 tipo USB
- USB-A 3.0 FRONTALI: 1
- Quantità porte VGA (D-Sub):1
- Quantità porte HDMI OUT: 1
- Quantità DP: 1
- Modulo WIFI IEEE 802.11 a/b/g/n. ac Wireless 2x2
- Altoparlante / Cuffia / Spinotto di uscita:1
- Ingresso video composito:1
- Quantità porte USB -A 2.0:3
- Quantità porte USB -A 3.0: 1 (OPS)
- Componenti video (YPbPr/YCbCr) in:1
- Ingresso LAN(RJ45) 1x10/100Mbps
- Uscita LAN (RJ45) 1x10/100 Mbps
- Uscita HDMI
- Slot OPS

**Il monitor dovrà essere fornito, pena esclusione, congiuntamente ad un dispositivo didattico dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:**

- Version Android 8.0 Oreo
- CPU: Quad Core ARM Cortex A73
- Supporto OTA Function per ricerca e download aggiornamenti on line
- RAM 3GB
- Storage 32 GB
- Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF
- **Funzionalità Multi Windows:** Gestione di più app in altrettante finestre presenti in contemporanea sullo schermo. Ciascuna finestra può essere affiancata, ridotta ad icona, sovrapposta ad altre, ridimensionata e spostata a piacimento sullo schermo. Ad esempio, l'app della lavagna può essere utilizzata contemporaneamente ad altre applicazioni.
- **Soluzione di condivisione** senza utilizzo di cavi per collegare i dispositivi al monitor  
Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi operativi  
Laptop/Computer:
  - MacOS: versione 10.13 o successiva, anche con opzione touchback
  - Windows: versione 8.1 o successiva, anche con opzione touchback
  - Chrome: versione 61.0 o successiva
- Dispositivi mobili:
  - Android: versione 6.0 o successiva
  - iOS: versione 12.0 o successiva



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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)

L'applicazione deve supportare Air Play per dispositivi iOS  
L'applicazione deve fornire la possibilità di visualizzare e attivare una lista di almeno 35 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 4 in contemporanea

- **Sistema di Management** dello stesso produttore con le seguenti caratteristiche:  
Possibilità di gestire centralmente e in remoto i monitor per impedire che le attività di sistema vengano eseguite da utenti non autorizzati.  
Il Panel Management deve essere accessibile con un account creato attraverso 3 possibili opzioni:
  - l'opzione Accedi con Google
  - l'opzione Accedi con Microsoft
  - l'opzione Accedi con e-mail
- Il Panel Management deve essere accessibile anche da dispositivi mobili

Con il Panel Management si devono poter creare ruoli differenziati tra le seguenti attività:

- Creare e modificare il proprio account
- Accedere ai materiali formativi
- Assegnare Sospendere e annullare l'assegnazione di ruoli per gli utenti
- Registrare e annullare la registrazione di monitor nell'organizzazione
- Attivare aggiornamenti on line per monitor registrati
- Consentire l'installazione locale (ad esempio alcuni file apk)
- **Possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store**, Google Mobile Services (GMS o Google Services)
- **Sicurezza multiutente** con le seguenti specifiche:  
Ciascun utente può accedere in modo sicuro a file, app e impostazioni personalizzate.

L'utente "**principale o proprietario o owner**" ha l'accesso a tutte le impostazioni del monitor. Solo l'utente Owner può aggiungere o eliminare altri utenti.

L'utente "**secondario o ospite o guest**" è un profilo per utenti temporanei. Non ha accesso alle impostazioni del monitor. Quando esce il sistema gli offre l'opzione di cancellare tutti i contenuti creati durante la sua sessione di lavoro.

Possono essere aggiunti fino a 8 utenti

I profili utente sono locali per ogni singolo monitor

L'utente owner (e ogni utente creato dall'owner) ha:

Sicurezza **PIN opzionale** all'accesso e quando si è lontani dal panel

**Accesso privato ai propri file**, accesso alle app e archiviazione nel cloud

- Multi account cloud  
Accesso dal monitor a **Google Drive e OneDrive** - senza che sia richiesta l'installazione della relativa app.  
Possibilità di utilizzare la lavagna sfruttando i contenuti di **Google Drive e OneDrive (funzione apri file e salva file)**.
- **Garanzia 36 mesi, fornita direttamente dalla casa produttrice**

L'aggiudicatario dovrà fornire, **pena esclusione**, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software autore e un ambiente collaborativo su cloud specificamente progettato per la creazione di materiali attività didattiche prodotto dallo stesso produttore del Monitor.

**Caratteristiche richieste:**

1. Software autore compatibile Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04
2. Permettere la creazione di lezioni e risorse didattiche sia off line che on line
3. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme di scrittura a mano libera in lingua italiana e forme matematiche.
4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica
5. Permettere la ricerca e l'aggiornamento gratuito alle nuove versioni del software direttamente dall'installazione dell'applicazione. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi



	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Possibilità di integrare nella pagina, video, azioni, animazioni e codici HTML .</li> <li>7. Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel</li> <li>8. Permettere di accedere ad un repository di risorse, lezioni, esercitazioni, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve essere in continua evoluzione ed implementabile, permettendo upload e download.</li> <li>9. Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe</li> <li>- inviare risorse didattiche</li> <li>- assegnare compiti</li> <li>- verificarne l'andamento dei compiti assegnati</li> <li>- creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.)</li> <li>- configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti</li> </ul> </li> <li>10. Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona e/o asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM</li> <li>11. Permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima</li> <li>12. Permettere invio di test strutturati come le prove di verifica</li> <li>13. Permettere l'Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante</li> <li>14. Permettere di importare e convertire lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF</li> <li>15. Permettere all'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.</li> </ol> <p><b>Certificazioni:</b> I monitor devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: <b><u>CE, FCC, IC, UL, CUL, CB, RCM, ENERGYSTAR</u></b></p>
2	<p><b>CARRELLO PER MONITOR INTERATTIVO</b></p> <p>Supporto a pavimento per montaggio schermi LCD/Plasma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporta monitor Plasma/LCD/LED da 55-120"</li> <li>• Supporta VESA: 1000x600 max</li> <li>• Massimo peso TV supportato: 150 kg</li> <li>• Base rettangolare con ruote (1330x660 mm)</li> <li>• Mensola integrata porta attrezzature</li> </ul>
6	<p><b>CAMERA SPEAKER Webcam</b></p> <p>Tipo di prodotto: Webcam Colore del prodotto: Nero. Tecnologia di connessione: Cablato.</p> <p><b><u>caratteristiche e benefici pena esclusione</u></b></p> <p>videocamera 360 ° ad alta risoluzione abilitata per la privacy. altoparlanti a 360 ° e microfoni multidirezionali con pickup vocale distante e cancellazione del rumore ENS / ANC. Compatta e compatibile con USB-C. La fotocamera deve essere ottimizzata per le principali piattaforme di comunicazione unificata come Microsoft Skype for Business, Skype, Amazon Chime, Cisco Webex, Cisco Jabber, Google Hangouts, Zoom, Bluejeans e altro.</p> <p>Altre funzioni: Immersivo video per conferenze a 360 ° Quattro modalità di visualizzazione e fotocamera spenta Microfono a 360 ° e altoparlante con portata di 3 metri (9'10 ") Indicatori LED per lo stato della chiamata Pulsanti tattili per i controlli delle chiamate (variano in base alle piattaforme UC)</p>



FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



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)

	<p>Caratteristiche tecniche</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Tipo di prodotto</b></td> <td>Ventilatore</td> </tr> <tr> <td><b>Colore del prodotto</b></td> <td>Nero</td> </tr> <tr> <td><b>Tecnologia di connessione</b></td> <td>Cablato</td> </tr> <tr> <td><b>Intervallo temperatura di funzionamento</b></td> <td>-5 - 40 °C</td> </tr> <tr> <td><b>Range di umidità di funzionamento</b></td> <td>20 - 95%</td> </tr> <tr> <td><b>Larghezza</b></td> <td>90 mm</td> </tr> <tr> <td><b>Profondità</b></td> <td>90 mm</td> </tr> <tr> <td><b>Altezza</b></td> <td>94,5 mm</td> </tr> <tr> <td><b>Peso</b></td> <td>229 g</td> </tr> <tr> <td><b>Sistema operativo compatibile</b></td> <td>Window10, Mac OS</td> </tr> <tr> <td><b>Garanzia</b></td> <td>12 mesi</td> </tr> </table>	<b>Tipo di prodotto</b>	Ventilatore	<b>Colore del prodotto</b>	Nero	<b>Tecnologia di connessione</b>	Cablato	<b>Intervallo temperatura di funzionamento</b>	-5 - 40 °C	<b>Range di umidità di funzionamento</b>	20 - 95%	<b>Larghezza</b>	90 mm	<b>Profondità</b>	90 mm	<b>Altezza</b>	94,5 mm	<b>Peso</b>	229 g	<b>Sistema operativo compatibile</b>	Window10, Mac OS	<b>Garanzia</b>	12 mesi
<b>Tipo di prodotto</b>	Ventilatore																						
<b>Colore del prodotto</b>	Nero																						
<b>Tecnologia di connessione</b>	Cablato																						
<b>Intervallo temperatura di funzionamento</b>	-5 - 40 °C																						
<b>Range di umidità di funzionamento</b>	20 - 95%																						
<b>Larghezza</b>	90 mm																						
<b>Profondità</b>	90 mm																						
<b>Altezza</b>	94,5 mm																						
<b>Peso</b>	229 g																						
<b>Sistema operativo compatibile</b>	Window10, Mac OS																						
<b>Garanzia</b>	12 mesi																						
1	<p><b>UNITÀ MOBILE RICARICA E ALLOGGIAMENTO 36 DISPOSITIVI</b></p> <p>Carrello dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. L'anta anteriore apribile a 270°. Dotato di ruote con freno e un'impugnatura ergonomica che renda agevole lo spostamento dell'intera unità. L'unità di ricarica deve essere realizzata su 3 livelli da 12 dispositivi per ripiano per un totale di n. 36 dispositivi.</p> <p>Caratteristiche tecniche Materiale costruttivo: Metallo con manico in ABS/metallo Tensione in ingresso: AC 100-240V Tensione in uscita: AC 100-240V Carico Massimo: 2500W – 10A Alloggiamenti: 3 x 12 (36 totali) Barre di alimentazione: n. 4 incluse Gruppo di ventilazione forzata dell'aria: n. 1 incluso Power Management System: n. 1 incluso per la gestione temporizzata di 3 cicli diversi di ricarica Divisori in ABS: Plastica rigida con passacavi <b>Garanzia 12 mesi</b></p>																						
3	<p><b>Notebook Chromebook 7<sup>th</sup> Generation AMD A4-Series APUs, 1,6 GHz, 35,6 cm (14"), 1920 x 1080 Pixel, 4GB, 64 GB</b></p> <p>Caratteristiche tecniche Tipo di prodotto: Chromebook. Famiglia processore: 7th Generation AMD A4-Series APUs. Fattore di forma: Clamshell. Modello del processore: A4-9120C, Frequenza del processore: 1,6 GHz. Dimensioni schermo: 35,6 cm (14"), Tipologia HD: Full HD, Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel. RAM installata: 4 GB, Tipo di RAM: DDR4-SDRAM. Capacità totale di archiviazione: 64 GB, Supporto di memoria: eMMC. Scheda grafica integrata. Sistema operativo incluso: Chrome OS. Colore del prodotto: Grigio Garanzia 12 mesi</p>																						
6	<p><b>Notebook RZ3-3250U 8GB 256GB SSD 15.6 WIN 10 HOME</b></p> <p>Caratteristiche tecniche Tipo di prodotto: Computer portatile, Fattore di forma: Clamshell. Famiglia processore: AMD Ryzen 3, Modello del processore: 3250U, Frequenza del processore: 2,6GHz. Dimensioni schermo: 39,6 cm (15.6"), Tipologia HD: Full HD,</p>																						



Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel.  
 RAM installata: 8 GB, Tipo di RAM: DDR4-SDRAM.  
 Capacità totale di archiviazione: 256 GB,  
 Supporto di memoria: SSD.  
 Scheda grafica integrata.  
 Sistema operativo incluso: Windows 10 Home.  
 Colore del prodotto: Grigio  
 Garanzia 12 mesi

### **SERVIZI e FORMAZIONE**

**DOVRANNO ESSERE (A PENA ESCLUSIONE) SPECIFICATI E RIPORTATI NELL'OFFERTA TECNICA E INCLUSI NELL'OFFERTA ECONOMICA i seguenti servizi e la relativa formazione che sono parte integrante e vincolante del progetto.**

***Le attività di consegna configurazione e formazione di tutti i prodotti previsti dovranno essere garantite al PIANO e includere: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna nelle aule predisposte e dovranno essere concordate in base alle disponibilità della Scuola. Per dar modo di svolgere tali attività in un tempo adeguato, non saranno vincolanti ai fini del collaudo delle attrezzature.***

*I luoghi di consegna devono essere previsti presso i quattro punti di erogazione del CPIA: Novi, Ovada, Acqui, Tortona.*

#### **1) ATTIVITÀ TECNICHE E FORMAZIONE E ADESTRAMENTO RICHIESTE MONITOR INTERATTIVI**

*Dovrà essere previsto e incluso nella fornitura:*

*Sballaggio delle attrezzature – si intende apertura delle scatole e predisposizione fisica nell'aula*

*Verifica funzionalità – si intende messa in funzione - verifica funzionalità di accensione per singolo prodotto - collegamento alla presa elettrica*

*Addestramento del personale scolastico docenti e tecnici di funzione - si intende erogazione di almeno 2 ore di training on site sulle modalità di avvio e funzionamento dei sistemi, presso la sede indicata dalla Scuola.*

*Attivazione a titolo gratuito di **ClassFlow**, software didattico basato su cloud con strumenti avanzati per la collaborazione in grado di agevolare il coinvolgimento degli studenti e della classe con lezioni interattive, attività, quiz e milioni di risorse coinvolgenti condivise da educatori in tutto il mondo.*

#### **2) ATTIVITÀ TECNICHE SISTEMISTICHE RICHIESTE PER NOTEBOOK PIATTAFORMA WINDOWS- CHROMEBOOK e ANDROID**

*Dovrà essere previsto e incluso nella fornitura:*

*Sballaggio delle attrezzature – si intende apertura delle scatole e predisposizione fisica nell'aula*

*Verifica funzionalità – si intende messa in funzione - verifica funzionalità di accensione per singolo prodotto - collegamento alla presa elettrica.*

#### **Manutenzione e assistenza**

Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci e disciplinare di gara.

**TABELLA DI RIEPILOGO DELLA FORNITURA progetto CPIA**

Descrizione	Q.tà	installazioni	IVA %
<b>Monitor Interattivo Touch 65" 4K</b>	6	Si	22
<b>CARRELLO PER MONITOR INTERATTIVO</b>	2	Si	22
<b>CAMERA SPEAKER Webcam</b>	6	Si	22
<b>UNITÀ MOBILE RICARICA E ALLOGGIAMENTO 36 DISPOSITIVI</b>	1	Si	22
<b>Notebook Chromebook</b>	3	Si	22
<b>Notebook RZ3</b>	5	Si	22

F.to Il Dirigente Scolastico  
**Paolo GORI**  
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai  
sensi dell'art. 3, co. 2, DL.vo39/1993