



Ministero dell'Istruzione



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo sociale europeo



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE**  
**UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO-AMBITO 14**  
**ISTITUTO COMPRESIVO "Giovanni Pierluigi"**  
**Via di Valle Zampea,2- 00036 PALESTRINA (RM)**  
tel. 06/9538115 –06/95310077 – 06/9538200 --- fax 06/9538115 C.F. 93021380584  
[rmic8dr00r@istruzione.it](mailto:rmic8dr00r@istruzione.it) - [rmic8dr00r@pec.istruzione.it](mailto:rmic8dr00r@pec.istruzione.it)  
Codice IPA istc\_rmic8dr00r-AD Codice Univoco G311N6

Sito web [www.icpierluigi.it](http://www.icpierluigi.it)

**All'albo**  
**Amministrazione trasparente**

Prot n vedi segnatura

**OGGETTO:** *Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 - Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – REACT EU Asse V - Priorità d'investimento: 13i - (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia -Azione 13.1.2 – Avviso 28966 del 6/9/2021 “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione”*

CIG: Z12357A57E

13.1.2A-FESR PON-LA-2021-576

CUP B99J21017270006

### **DETERMINA A CONTRARRE**

***Affidamento diretto su MEPA tramite Trattativa Diretta inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del Dlgs 50/2016 e successive mm.ii. in conformità con il D.I. 129/2018 anche in deroga ai sensi dell'art. 55 comma 1 lettera b)***

***Il Dirigente Scolastico***

VISTO il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440 e ss.mm.ii., concernente l'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm.ii.;

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

- VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”;
- VISTO il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, “Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59”;
- VISTO l’Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- VISTO il D.Lgs30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche”;
- TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall’articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;
- VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”
- VISTO l’art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO l’art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.
- VISTO l’art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: “All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»”
- VISTO il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 recante “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;

- CONSIDERATO in particolare l'art. 32, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 2, lett. a, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che “le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture ... per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici”;
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 7 del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che L'ANAC con proprie linee guida stabilisce le modalità per supportare le stazioni appaltanti e migliorare la qualità delle procedure di cui al presente articolo
- CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 36, comma 6, ultimo periodo del Codice, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, avvalendosi di CONSIP S.p.A., ha messo a disposizione delle Stazioni Appaltanti il Mercato Elettronico delle Pubbliche Amministrazioni e, dato atto, pertanto che sul MEPA si può acquistare mediante Trattativa Diretta;
- VISTO il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante “Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”;
- CONSIDERATE la Delibera del Consiglio ANAC del 26 ottobre 2016, n. 1097 – Linee Guida n. 4, di attuazione del D.lgs 18 aprile 2016, n. 50 recante “Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, individuazione degli operatori economici” e le successive Linee Guida dell'ANAC;
- VISTO il D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 recante “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”;
- VISTO il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita “Con l'approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l'accertamento delle entrate e l'impegno delle spese ivi previste”;
- VISTO Il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al

Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi

- VISTO Il Decreto n° 76/2020 cosiddetto “Decreto Semplificazioni” e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che istituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021
- VISTO in particolare l’articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 75.000,00
- VISTO La legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis
- VISTO *in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 2. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro***
- VISTO *in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro***
- VISTO *in particolare l’art, 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all’art. 45 comma 2 lettera a)***
- VISTO *in particolare l’art, 55 comma 1 lettera b) punto 1. che autorizza il Dirigente scolastico, laddove ne ricorrano le esigenze, ad operare anche al di fuori degli obblighi definiti all’art. 1 comma 449 e comma 450 della legge 296/2006***
- VISTA la Delibera del Consiglio d’Istituto n° 7 del 21/01/2022 di approvazione del Programma Annuale dell’Esercizio finanziario 2021;
- VISTO l’avviso prot.n . AOODGEFID/9707 del 27/04/2021 – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia -Azione 13.1.2 – avviso 28966 “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”
- VISTO La nota autorizzativa prot. n° AOODGEFID/\_0042550 DEL 02/11/2021 che determina l’avvio delle attività e il contestuale avvio della spesa
- RILEVATA pertanto la necessità di acquistare sollecitamente il servizio/fornitura che si intende acquisire senza previa consultazione di due o più operatori economici (ai sensi del Decreto correttivo n. 56/2017);
- RILEVATA l’assenza di convenzioni Consip attive nel settore delle forniture di beni e servizi relativamente ai beni riguardanti la presente determina
- VISTO l’art. 46, comma 1 del D.I. 129/2018, in base al quale «Per l’affidamento di lavori, servizi e forniture, le istituzioni scolastiche, [...] ricorrono agli

strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, messi a disposizione da Consip S.p.A., secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di contenimento della spesa»;

**CONSIDERATO** l'indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale di preventivi sia su MEPA che fuori

**CONSIDERATO** che predetta indagine conoscitiva relativa al servizio/fornitura che si intende acquisire ha consentito di individuare la ditta Ms Computer con sede legale in Strangolagalli Via Campo Isabella n. 6 P.I. 022824 80603 che propone, per il bene richiesto, un prezzo congruo al mercato per i servizi da affidare

**PRESO ATTO** che il fornitore oggetto della trattativa è attivo anche nelle altre aree merceologiche in cui ricadono i prodotti di interesse per la fornitura

**RITENUTO** Che il prezzo esposto ovvero le specifiche tecniche per la fornitura che si ritiene acquistare sia migliorabile

### **DETERMINA**

Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Art. 2

Si delibera l'avvio della procedura di affidamento diretto, mediante indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso Trattativa Diretta, alla ditta Ms Computer con sede legale in Strangolagalli Via Campo Isabella n. 6 P.I. 022824 80603 **“come da allegato capitolato”**)

Art. 3

L'importo massimo oggetto della spesa, messo a base d'asta, desunto dai prezzi di listino MEPA del fornitore, ovverosia, dalle indagini conoscitive di mercato svolte, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in €\_ 46.635,47 (\_quarantaseimilaseicentotrentacinque,47)  
Compresa IVA al 22%

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività a03/22 Digital boardt rasformazione digitale Avviso 28966 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

Art. 4

Sulla base di quanto specificato al punto 4.3.5 delle Linee Guida n°4 dell'ANAC, approvate il 26/10/2016, e da quanto disposto dal DL 76/2020 cosiddetto decreto semplificazioni, all'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto non saranno richieste:

- garanzia provvisoria, pari al 2% del prezzo base (al netto dell'IVA), di cui all'art.93 comma 1 del Dlgs 50/2016;

- garanzia definitiva, pari al 10% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), di cui all'art.10 del Dlgs. 50/2016, in considerazione sia della comprovata solidità dell'operatore economico sia al fine di ottenere un ulteriore miglioramento sul prezzo di aggiudicazione (art. 103 comma 11 Dlgs.50/2016).

Art. 5

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa e riportati in allegato

Art. 6

Ai sensi dell'Art. 31 del Decreto legislativo. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 viene individuato quale Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico Prof.ssa  
Silvia Mezzanzani

*Il Dirigente Scolastico*

*Prof.ssa Silvia Mezzanzani*

*Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione  
Digitale e norme ad esso connesse*

Allegati:

1) Capitolato tecnico

# Capitolato Tecnico

**“Monitor digitali interattivi per la didattica”**  
**base d’asta € 35.550,00 + IVA ( 43.371,00 IVA inclusa )**

**CIG: Z12357A57E CUP: B99J21017270006**

Voce	q.ta	Prodotto
1-2-3	02	Monitor TOUCH interattivi con software autore 65”
4-5-6	14	Monitor TOUCH interattivi con software autore 75”
7	07	Notebook

**“Digitalizzazione amministrativa”**  
**base d’asta € 2.675,80 + IVA ( 3.264,48 IVA inclusa )**

**CIG: Z12357A57E CUP: B99J21017270006**

Voce	q.ta	Prodotto
8	02	Personal Computer
9	01	Notebook
10	01	Monitor

## Descrizione dettagliata prodotti

1. Monitor Interattivo Touchscreen 65”	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65”, formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
3. Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d’utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <u>Riconoscimento automatico della gestualità</u> – scrittura con penna, funzione mouse/ resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
4. Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
5. Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
7. Luminosità	400 cd/m2
8. sensore di luminosità	Integrato
9. Telecomando	Incluso
10. Audio integrato	Stereo, 2 x 15W

11. Connessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con 2ertifi HDCP 1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)
12. Montaggio	Standard VESA.
13. Durata del pannello	50.000 ore
14. Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche., alloggiamento 2ertific nella cornice frontale bassa del display.
15. Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o 2ertific Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) Funzionalita minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per 2ertificate portatilicompatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software 2ertifica, 2ertifi per webcam UVC
16. Connettivita LAN	100baseT
17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
18. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilita di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di 2ertifica esterni
19. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
20. Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e richiesto che il prodotto sia 2ertificate Energystar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA <a href="https://www.energystar.gov/">https://www.energystar.gov/</a>
21. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22. Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

## 2. Software per la didattica 2ertificate2e – DESKTOP

Specifica richiesta	Requisito minimo
23. Descrizione	L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo 2ertifica ed efficace di attivita e presentazioni multimediali, a 2ertifi dello svolgimento delle lezioni in classe 2ertif dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura. L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la didattica, e deve includere funzionalita base come strumenti di disegno a mano libera e 2ertifica, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilita di registrazione video delle attivita sullo schermo, galleria conrisorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni. A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio 2ertificat) del monitor interattivo multimediale.
24. Compatibilita	Il software deve essere compatibile con i piu 2ertifi sistemi 2ertifica, 2erti: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalinau
25. Interoperabilita	Il software deve garantire l interoperabilita con i piu 2ertifi formati informatici, per favorire l interscambio dei contenuti. A tal proposito e 2ertifica necessario la possibilita di: a) importare/ esportare lezioni nel 2ertif Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel 2ertif Microsoft Power Point (*.ppt, *pptx) c) importare / esportare documenti in 2ertif PDF (*.pdf)
26. Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilita di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessita da parte dell utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
27. Admin install	Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell ambito della rete LAN, senza necessita di intervenire sui singoli computer sui 2erti il software deve essere utilizzato (Windows OS).
28. Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)
29. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalita di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.

30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.
31. Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).
32. Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione.
<b>3. Software per la didattica 3ertificate3e – CLOUD</b>	
Specifica richiesta	Requisito minimo
33. Descrizione	Il software per la didattica 3ertificate3e desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli 3ertifi (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica 3ertificate3e in-classroom tramite i 3ertificati individuali eventualmente in dotazione agli 3ertifi. A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio 3ertificat) dell'app desktop.
34. Integrazione Microsoft	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft (single sign on)
35. Integrazione Google	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
36. Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.
37. Corso utilizzo display e software	Corso per l'utilizzo del Display Touch, del software e piattaforma cloud effettuato da ditta 3ertificate direttamente dalla casa madre produttrice del DISPLAY per il 3ertifi Education, con tutte le qualifiche necessarie per l'installazione, manutenzione e formazione relativamente ai prodotti Education dei Display TOUCH. Allegare 3ertificate.

#### 4. Monitor Interattivo Touchscreen 75"

Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
3. Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <u>Riconoscimento automatico della gestualità</u> – scrittura con penna, funzione mouse/resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
4. Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
5. Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
7. Luminosità	400 cd/m2
8. sensore di luminosità	Integrato
9. Telecomando	Incluso
10. Audio integrato	Stereo, 2 x 15W

11. Connessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con 4ertifi HDCP 1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)
12. Montaggio	Standard VESA.
13. Durata del pannello	50.000 ore
14. Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche., alloggiamento 4ertific nella cornice frontale bassa del display.
15. Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o 4ertific Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) Funzionalita minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per 4ertificate portatilicompatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software 4ertifica, 4ertifi per webcam UVC
16. Connettivita LAN	100baseT
17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
18. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilita di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di 4ertifica esterni
19. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
20. Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e richiesto che il prodotto sia 4ertificate Energystar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA <a href="https://www.energystar.gov/">https://www.energystar.gov/</a>
21. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22. Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

## 5. Software per la didattica 4ertificate4e – DESKTOP

Specifica richiesta	Requisito minimo
23. Descrizione	L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo 4ertifica ed efficace di attivita e presentazioni multimediali, a 4ertifi dello svolgimento delle lezioni in classe 4ertif dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura.  L applicazione deve essere sviluppata espressamente per la didattica, e deve includere funzionalita base come strumenti di disegno a mano libera e 4ertifica, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilita di registrazione video delle attivita sullo schermo, galleria conrisorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.  A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio 4ertificat) del monitor interattivo multimediale.
24. Compatibilita	Il software deve essere compatibile con i piu 4ertifi sistemi 4ertifica, 4erti: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalinau
25. Interoperabilita	Il software deve garantire l interoperabilita con i piu 4ertifi formati informatici, per favorire l interscambio dei contenuti.  A tal proposito e 4ertifica necessario la possibilita di: a) importare/ esportare lezioni nel 4ertif Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel 4ertif Microsoft Power Point (*.ppt, *pptx) c) importare / esportare documenti in 4ertif PDF (*.pdf)
26. Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilita di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessita da parte dell utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
27. Admin install	Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell ambito della rete LAN, senza necessita di intervenire sui singoli computer sui 4erti il software deve essere utilizzato (Windows OS).
28. Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)
29. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalita di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.

30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.
31. Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).
32. Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione.
<b>6. Software per la didattica Sertificate5e – CLOUD</b>	
Specifica richiesta	Requisito minimo
33. Descrizione	Il software per la didattica Sertificate5e desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli Sertificati (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica Sertificate5e in-classroom tramite i Sertificati individuali eventualmente in dotazione agli Sertificati. A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio Sertificati) dell'app desktop.
34. Integrazione Microsoft	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft (single sign on)
35. Integrazione Google	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
36. Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.
37. Corso utilizzo display e software	Corso per l'utilizzo del Display Touch, del software e piattaforma cloud effettuato da ditta Sertificate direttamente dalla casa madre produttrice del DISPLAY per il Sertificati Education, con tutte le qualifiche necessarie per l'installazione, manutenzione e formazione relativamente ai prodotti Education dei Display TOUCH. Allegare Sertificate.
<b>7. Notebook</b>	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Notebook	Notebook i5 1035G1, 8GB, SSD256GB, 15,6 Full HD, Windows 10 Professional

## Descrizione dettagliata prodotti

<b>8. Personal Computer</b>	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Personal Computer	Personal Computer i5 10400, 8Gb Ram, SSD 256GB, Tastiera e Mouse, Windows 10 Professional
<b>9. Notebook</b>	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Notebook Apple	Notebook tipo MacBook Air 13" cpu 8 Core e GPU 8 Core, 8GB, SSD 512GB, Monitor retina 13,3" tecnologia True Tone 2560x1600 pixel, 2 porte Thunderbolt/USB4, Tastiera Magic Keyboard retroilluminata, WiFi 6 e Bluetooth 5.0, Videocamera FaceTime HD, mac OS preinstallato
<b>10. Monitor</b>	
1. Monitor	Monitor 21,50 completo di web cam