



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA  
Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale



### ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO FERMI"

Piazza Medaglie d'Oro-Ozieri (SS) C.F. 81000270900-C.M. SSIS01600P

Sito web: [www.itozieri.edu.it](http://www.itozieri.edu.it) Tel. 079787922 email: [ssis01600p@istruzione.it](mailto:ssis01600p@istruzione.it) pec: [ssis01600p@pec.istruzione.it](mailto:ssis01600p@pec.istruzione.it)

Ist. Tecnico Tecnologico (Agrario, Informatico, Biotecnologico, Costruzioni) Ozieri

Istituto Tecnico Economico (AFM) Via Gronchi 07020 Buddusò (OT) Tel. 079715058

I.P.AA.-"F. COCCO ORTU"- Via Aldo Moro Bono (SS) Tel.079791179 con Corso Serale(Tel. 079791200) – IST. PROF. "Agr. e svil. rurale, val. dei prodotti del territorio e gest. delle risorse forestali e montane" e "Serv. per la sanità e l'ass. soc."

I. Tecnico Economico (SIA) con Corso Serale-Via Don A. Manunta 07047 Thiesi Tel.079886106

IST. PROF. "Agr. e svil. rurale, val. dei prodotti del territorio e gest. delle risorse forestali e montane" - Località Sas Palazzinas 07012 Bonorva (SS) Tel. 079866169 con corso serale

**All'Albo  
All'Amm. Trasparente  
Alla sezione PON sito WEB scuola  
Agli atti**

OGGETTO: Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse V – Infrastrutture per l’istruzione – 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 - Nota di Adesione prot. n. 100100 del 24/07/2023 - FESR REACT EU - Realizzazione di reti locali, acquisto di lavagne digitali, laboratori green 13.1.2 Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione scolastica - 13.1.2A Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione  
CNP: 13.1.2A-FESR PON-SA-2023- (in attesa di autorizzazione per il codice completo)  
CUP: B54D21000200006  
CIG: A0044D2BA5

#### **DETERMINA SEMPLIFICATA DIRETTAMENTE AFFIDATIVA**

***Affidamento diretto su MEPA tramite confronto preventivi inferiore ai 140.000 euro ai sensi dell’art. 50 comma 1 lettera b) del Dlgs 36/2023 e in conformità con la prorogata legge 108/2021 cosiddetto “decreto semplificazioni BIS” anche in deroga all’art. 45 del DI 129/2018***

#### **IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

- VISTO il DPR 275/99, concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche
- VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 settembre 2020 n. 166, recante “Regolamento concernente l’organizzazione del Ministero dell’Istruzione”;
- 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.Lgs 30 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 31 marzo 2023 n. 36 recante "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici
- CONSIDERATO in particolare l'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, 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. 17, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, in caso di affidamento diretto, l'atto di cui al comma 1 individua l'oggetto, l'importo e il contraente, unitamente alle ragioni della sua scelta, ai requisiti di carattere generale e, se necessari, a quelli inerenti alla capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale.
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 50 comma 1, lettera b), del D.Lgs 36/2023 che prevede che "le stazioni appaltanti procedono in affidamento diretto dei servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 140.000 euro, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;"
- CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 62, comma 1, "tutte le stazioni appaltanti, fermi restando gli obblighi di utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di forniture e servizi di importo

non superiore alle soglie previste per gli affidamenti diretti, e all'affidamento di lavori d'importo pari o inferiore a 500.000 euro, nonché attraverso l'effettuazione di ordini a valere su strumenti di acquisto messi a disposizione dalle centrali di committenza qualificate e dai soggetti aggregatori.

- 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";
- 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 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 di Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis
- 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 1 che recita "al fine di rispettare le tempistiche e le condizioni poste dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, nonché' dal regolamento (UE) 2020/2221, del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 dicembre 2020, le istituzioni scolastiche, qualora non possano far ricorso agli strumenti di cui all'articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, possono procedere anche in deroga alla citata normativa nel rispetto delle disposizioni del presente titolo;"***
- 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 il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 753/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: "Con riferimento a quanto richiesto, si rappresenta che l'affidamento diretto previsto dall'art. 1, comma 2 della legge n. 120/2020 in deroga all'art. 36, comma 2, del codice non presuppone una particolare motivazione nè lo svolgimento di indagini di mercato.***
- VISTO *in particolare il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 764/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: "L'affidamento diretto, in quanto tale, avviene sic et simpliciter e dunque non presuppone una particolare motivazione nè tanto meno, l'esperimento di indagini di mercato. Non è neppure prescritto l'obbligo di richiedere preventivi. Il legislatore, infatti, per appalti di modico importo ha previsto tali modalità di affidamento semplificate e più "snelle" al fine di addivenire ad affidamenti in tempi rapidi. L'eventuale confronto dei preventivi di spesa forniti da due o più operatori economici rappresenta***

***comunque una best practice, salvo che ciò comporti una eccessiva dilazione dei tempi di affidamento che, invece, sarebbe in contrasto con la ratio che informa l'intero decreto semplificazione***

- VISTA la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 6 del 30/09/2022 di adesione al progetto (delibera generica)
- VISTA la Delibera del Collegio docenti n° 9 del 02/09/2022 di adesione al progetto (delibera generica)
- VISTO la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 5 del 04/07/2023 che innalza il limite massimo di acquisto del Dirigente Scolastico, ai sensi del D.I. n. 129/2018 art. 45 comma 2 lettera a, fino a un importo inferiore a euro 140.000,00 (tale limite era stato innalzato con delibera n. 4 del Consiglio d'Istituto del 25/11/2022 come previsto dall'art. 51 del D.L. 77/2021, convertito nella legge 108/21) relativamente all'attività negoziale delle scuole per quel che concerne gli acquisti sotto soglia portati, con il nuovo codice degli appalti D. Lgs. N. 36/2023, a un importo inferiore a euro 150.000,00 per lavori e a un importo inferiore a euro 140.000,00 per l'acquisto di forniture e servizi.
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 5 del 19/01/2023 di approvazione del Regolamento acquisti ex DI 129 2018 + albo\_fornitori\_all\_1\_cat\_merceologiche
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n.3 del 21/12/2022 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2022/2025
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 8 del 19/01/2023 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il PROGRAMMA ANNUALE. per l'anno scolastico 2023
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 7 del 26/05/2023 con la quale è stato deliberato il PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti ai sensi dell'ex articolo 21 dell'ex Dlgs. 50/2016
- PRESO ATTO** della delibera del Consiglio di istituto prot. n° 11718 del 22/06/2023 con la quale si dispone della pubblicazione sul sito della stazione appaltante (amministrazione trasparente) e del MIMS (servizio contratti pubblici) della informativa relativa alla pubblicazione del PROGRAMMA BIENNALE in quanto erano previsti acquisti superiori a € 40.000,00 al netto dell'IVA
- PRESO ATTO** che con l'entrata in vigore il 1° luglio 2023 del nuovo codice dei contratti D.lgs. n. 36/2023 che prevede la pubblicazione del piano triennale degli acquisti per acquisti superiori a € 140.000,00 al netto d'iva e che non essendo previsti acquisti di tale somma non si deve provvedere alla modifica del piano;
- RILEVATA pertanto la necessità di acquistare sollecitamente il servizio/fornitura che si intende acquisire senza previa consultazione di due o più operatori economici
- VISTO l'Avviso pubblico prot. n. AOOGABMI/100100 del 24 luglio 2023 per la realizzazione di reti locali, sia cablate sia wireless, all'interno degli edifici scolastici, oppure acquisto di lavagne digitali per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione o di strumentazione e attrezzature laboratoriali "green", sostenibili e digitali, in attuazione del decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 21 luglio 2023, n. 145
- VISTA la nota autorizzativa prot. n. AOOGABMI-107959 del 29/08/2023 che determina l'avvio delle attività e il contestuale avvio della spesa
- RILEVATA l'assenza di convenzioni Consip specifiche comprendenti articoli della fornitura, in parte o nel suo insieme, dei prodotti occorrenti

- DATO ATTO che i prodotti in convenzione – accordo quadro non rispondono alle necessità della scuola
- DATO ATTO che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA esistono prodotti rispondenti a quanto nelle esigenze della scuola di interesse della istituzione scolastica, anche in relazione al progetto esecutivo redatto dal progettista sig. Nicola Farina nominato con lettera di incarico prot. n° 13975 del 04/09/2023
- VISTA la Legge n. 208/2015 all'art. 1, comma 512, che, per la SOLA categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici, ha previsto l'obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.
- VISTO la legge 208/2015 all'art. 1 comma 516 che stabilisce l'obbligo di comunicazione ad ANAC e ad AGID esclusivamente laddove si acquistino beni informatici al di fuori delle centrali di committenza.
- CONSIDERATO l'indagine conoscitiva informale di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale di preventivi sia su MEPA che fuori
- VISTO il confronto di preventivi n° 3699673 del 10/08/2023
- VISTO le offerte economiche pervenute dalle ditte interpellate
- Ditta Studio bit di Corrado Longagnani ID n° nessuna offerta
  - Ditta Tecnodesk Sas \_\_\_\_\_ ID n° nessuna offerta
  - Ditta BITMania di Pagotto snc \_\_\_\_\_ ID n°819211
- VISTO che l'offerta migliore, anche perché l'unica pervenuta valutata secondo il criterio di aggiudicazione proposto nella determina di indizione e indicato nel disciplinare di gara allegato alla trattativa è pervenuta dalla ditta BITMania di Pagotto snc
- DATO ATTO che l'offerta economica è congrua e rispondente con quanto nelle disponibilità della scuola
- VISTO la regolarità del DURC in corso di validità al momento del presente decreto
- VISTO l'assenza di annotazioni riservate sul sito Anac
- VISTO la documentazione richiesta e ricevuta e in particolare:
- la dichiarazione presentata in merito alla consapevolezza della clausola risolutiva del contratto in relazione alla mancanza anche di uno solo dei requisiti previsti dall'art. 94 del Dlgs. 36/2023 e/o della non rispondenza di anche una sola delle autodichiarazioni presentate e/o di anche una sola delle clausole contrattuali esplicitamente indicate nella dichiarazione stessa
  - la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi dell'art. 47 della legge 108/2021 di conversione del cosiddetto "decreto semplificazioni"
  - la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi della legge 68/99 (disabilità)
  - le dichiarazioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari
  - la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di moralità art. 95-95, e ai requisiti tecnico/professionali ed economico/finanziari art. 96-97-98-100 del Dlgs. 36/2023 ***rilasciata sul modello telematico DGUE***

- La dichiarazione resa in merito al “Titolare Effettivo” ai sensi del decreto legislativo 21 novembre 2007, n. 231 di attuazione della direttiva 2005/60/CE
- I certificati di iscrizione al registro RAEE dei produttori/distributore
- La garanzia definitiva prestata sotto forma di fideiussione per un importo pari a 6580,00 (seimilacinquecentottanta/00)

VISTO l'art. 17 comma 9 del Dlgs. 36/2023 che autorizza la pubblica amministrazione a dare esecuzione al contratto in urgenza annoverando tra le cause di urgenza anche la possibile perdita di fondi comunitari

VISTO le istanze di richiesta degli ulteriori documenti a riprova ai sensi dell'art. 94-95 del Dlgs. 36/2023 effettuata dal committente attraverso il sistema di qualificazione FVOE

PRESO ATTO della dichiarazione sulla rispondenza degli articoli offerti al rispetto principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 (DNSH).

PRESO ATTO della garanzia definitiva rilasciata a mezzo fideiussione e pervenuta a codesta scuola in data 08/09/2023 con prot. n. 14252

## **DETERMINA**

Art. 1

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

Art. 2

Si delibera l'affidamento diretto, a seguito di indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso Confronto Preventivi, alla ditta BITMania di Pagotto snc per la fornitura di quanto riportato *come da allegato capitolato del progetto esecutivo*

Art. 3

L'importo complessivo oggetto della spesa, desunto dai prezzi offerti dal fornitore, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in € 131.600,00 (centotrentunomilaseicento/00) al netto dell'IVA al 22 % se dovuta

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività A-03.22 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

Art. 4

Sulla base di quanto specificato all'articolo 53 del Dlgs. 36/2023 per gli affidamenti diretti di cui al comma 1 lettera b) dell'art. 50

**E' STATA RICHIESTA**

- garanzia definitiva, pari al 5% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), in considerazione del mancato ottenimento di uno sconto congruo al valore definito (5%) per la garanzia definitiva

Art. 5

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa

Art. 6

Ai sensi dell'Art. 15 del Decreto legislativo. n. 36/2023 e dell'Art. 5 della Legge 7

Agosto 1990, n. 241 è stato individuato quale Responsabile del Progetto il Dirigente Scolastico Sandra Anna Carta



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Prof.ssa Sandra Anna Carta*  
(Fto digitalmente ai sensi del CAD)

## 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.**

**La realizzazione del Progetto deve comprendere:**

- a. Fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nel presente capitolato tecnico**
- b. Installazione ed il collaudo delle attrezzature compreso smontaggio dei sistemi da sostituire;**
- c. Fornitura e installazione con la formula "chiavi in mano";**
- d. Piccoli cenni all'uso delle attrezzature per un periodo di circa 10 ore.**

**Sedi installazione e fornitura:**

**Sede di Ozieri:**

- **Istituto Istruzione Superiore "E. Fermi" e sedi associate (Ozieri – Budduso' – Bono – Bonorva – Thiesi)**

Fornitura, installazione e configurazione di **N° 1 Display interattivo 75" (compresa staffa a muro)** avente le seguenti minime caratteristiche tecniche/funzionalità:

Specifica richiesta	Requisito minimo
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
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: Riconoscimento automatico della gestualità - scrittura con penna, funzione mouse/ resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool Differenziazione simultanea degli strumenti - un utente puo' scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente puo' cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito , tecnologia zero bonding
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Luminosità	400 cd/m2
Sensore di luminosità	integrato
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
Connessioni AV / data	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 65 W power delivery 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 IN con supporto HDCP, 1 x HDMI OUT 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)
Montaggio	Standard VESA.
Durata del pannello	50.000 ore

Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
Sezione Android integrata	Versione OS: Android 9.0 o superiore
Memoria RAM:	6 Gb DDR
Memoria ROM:	32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)
	Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili con app native dei diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
App per gestione remota	Deve essere resa disponibile un'applicazione MDM atta al controllo da remoto (tramite web) del display, che rende disponibile all'amministratore di rete come minimo le seguenti funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geolocalizzazione e possibilità di blocco del display</li> <li>- Installazione di app da remoto</li> <li>- Blacklist / Whitelist di siti web</li> <li>- Pianificazione aggiornamenti, assistenza remota</li> </ul>
A garanzia di una corretta integrazione si richiede che l'app MDM sia fornita dal medesimo costruttore (marchio commerciale) del display interattivo	
Connettività LAN	Gigabit ethernet 1000 baseT
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
Bluetooth	5.0 dual mode
Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA <a href="https://www.energystar.gov/">https://www.energystar.gov/</a>
Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

### **Software per la didattica collaborative - DESKTOP**

Specifica richiesta	Requisito minimo
Descrizione	L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo intuitivo ed efficace di attività e presentazioni multimediali, a supporto dello svolgimento delle lezioni in classe secondo 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 funzionalità base come strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.
A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.	
Compatibilità	Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina
Interoperabilità	Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti.
A tal proposito e' requisito necessario la possibilità di:	
a)	importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format - CFF (*.iwb),
b)	importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *pptx)
c)	importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf)
Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
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 necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).
Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono

Riconoscimento scrittura	essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified) Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente, tramite account Google e Microsoft.
Funzionalità avanzate:	Concept mapping. Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali.
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).
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.
Funzionalità avanzate:	Ricerca sicura per immagini e video. Il software deve consentire la ricerca sicura (safe search) di file immagine e video ed il loro inserimento nella lezione in uso, senza necessità di cambiare applicazione.

### Software per la didattica collaborativa - CLOUD

Specifica richiesta	Requisito minimo
Descrizione	Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).

Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa inclassroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti

A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.

Integrazione Microsoft	Per un integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere disponibile come app per Microsoft Teams</li> <li>- consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams</li> <li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)</li> </ul>
Integrazione Google	Per un integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>- consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive</li> <li>- essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace</li> <li>- consentire il domain install</li> <li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)</li> </ul>
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.

Fornitura, installazione e configurazione di **N° 1 PC del tipo OPS da installare all'interno dei Display** avente le seguenti minime caratteristiche tecniche/funzionalità:

Processore	Intel
Cache installata	6Mb
Memoria standard	8 Gb DDR-4 SODIMM
Memoria max.	32 GB DDR-4 SODIMM - 2 socket
Slot	1 M.2 2230 per Wi-fi / 1 M.2 per SSD
Storage	SSD 240 Gb M.2
Audio	1 x 2in1 (mic-in 8 audio-out)
Scheda di rete	Realtek RTL 8111H Gigabit Ethernet

Scheda wireless	Wifi 5 + Bluetooth 4.2 (completo di 2 antenne)
I/O OPS	Connettore 1 x 80-pin JAE
Alimentazione	Connettore dal display DC-IN 12-19V
Dimensioni	30 (H) x 200 (L) x 119 (P) mm
Sistema operativo	Windows 10 Academic
Condizioni operative	Umidità relativa: fino a 95% - Temperatura: 0°- 40° C

Fornitura, installazione e configurazione di **N° 1 Carrello con 4 ruote piroettanti per il trasporto di Display Interattivi** avente le seguenti minime caratteristiche tecniche/funzionalità:

Max VESA	800 x 500 mm
Standard VESA	200x200, 300x200, 300x300, 400x200, 400x400, 600x400, 800x400, 800x500mm
Dimensioni in mm	850 x 600 x 2300 mm
Altezza regolabile	Sì, manualmente in fase di installazione
Colore	Nero
Ripiano DVD	Opzionale
Supporto videoconferenza	Sì
Ruote	4 con sistema frenante

**La fornitura si dovrà intendere nella modalità “chiavi in mano”.**

**Tutti i materiali e i componenti devono godere di una garanzia minima di 24 mesi.**

**Il presente capitolato tecnico è composto da 5 pagine numerate.**



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Prof.ssa Sandra Anna Carta*  
 (Fto digitalmente ai sensi del CAD)