



Email: [bspm04000a@istruzione.it](mailto:bspm04000a@istruzione.it) - C.F. :98157010178 –  
Po Email: [bspm04000a@istruzione.it](mailto:bspm04000a@istruzione.it) - C.F. :98157010178 –  
Posta Pec: [bspm04000a@pec.istruzione.it](mailto:bspm04000a@pec.istruzione.it)  
Via Bonino Bonini, 58 – 25127 BRESCIA sito web: [www.liceodeandre.edu.it](http://www.liceodeandre.edu.it)  
Tel: 030311044 – Fax 0303731579 Codice meccanografico: bspm04000a



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

Al DSGA  
Al Sito Web  
Agli Atti  
All'Albo

**Oggetto:** 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) – 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 “Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”– Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione*

**Titolo del progetto:** Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della Didattica e dell’Organizzazione scolastica

**Aut. Progetto:** Prot. AODGEFID – 0042550 del 02.11.2021 Tot. EURO 72.959,12

**Codice Progetto:** 13.1.2A-FESRPN-LO-2021-263

**CIG:** 9112959BA8

**CUP:** J89J21012570006

### IL DIRIGENTE SCOLASTICO

**VISTO** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, concernente l’amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23/05/1924, n. 827 e ss.mm. ii.;

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

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, concernente il Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi della legge 15 marzo 1997, n. 59;

**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”;



# LICEO De André

ECONOMICO SOCIALE SCIENZE UMANE



Email: [bspm04000a@istruzione.it](mailto:bspm04000a@istruzione.it) - C.F. :98157010178 –  
Posta Pec: [bspm04000a@pec.istruzione.it](mailto:bspm04000a@pec.istruzione.it)  
Via Bonino Bonini, 58 – 25127 BRESCIA sito web: [www.liceodeandre.edu.it](http://www.liceodeandre.edu.it)  
Tel: 030311044 – Fax 0303731579 Codice meccanografico: bspm04000a



- VISTO** il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche” e ss.mm.ii.;
- 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** il D.Lgs 50/2016 “Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture” e ss.mm.ii.;
- VISTO** il D. Lgs. 19 Aprile 2017, N. 56 in vigore dal 20/05/2017 con il quale è stato aggiornato il codice degli appalti;
- VISTO** il D.I. 129/2018 concernente il “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”;
- VISTO** il D. Lgs. 33/2013 e successive modifiche;
- VISTI** il Regolamento (UE) n.1303/2013 recante disposizioni comuni sui Fondi Strutturali e di investimento europei, il Regolamento (UE) n. 1301/2013 relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e il Regolamento (UE) n.1304/2013 relativo al Fondo Sociale Europeo (FSE);
- VISTO** il Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014 – 2020;
- PRESO ATTO** delle disposizioni ed istruzioni per l’attuazione delle iniziative cofinanziate dai FSE-FESR 2014/2020;
- VISTO** L’Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione – prot. n. 28966 del 9 settembre 2021, “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”, finalizzato all’acquisto di monitor digitali interattivi per la didattica ad uso delle classi e di beni e attrezzature informatiche per la digitalizzazione amministrativa delle segreterie scolastiche.
- CONSIDERATO** che con nota prot. n.0000353 AODGEFID del 26/10/2021 – il Ministero dell’Istruzione Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione Direzione generale per i fondi strutturali per l’istruzione, l’edilizia scolastica e la scuola digitale ha autorizzato questa Istituzione al Progetto presentato;
- VISTA** la lettera di autorizzazione allo svolgimento del progetto prot AODGEFID - 0042550 del 02/11/2021;
- VISTA** la delibera n.8 del Collegio Dei Docenti del giorno 03/11/2021 di approvazione del Progetto;



# LICEO De André

## ECONOMICO SOCIALE SCIENZE UMANE



Email: [bspm04000a@istruzione.it](mailto:bspm04000a@istruzione.it) - C.F. :98157010178 –  
 Po Email: [bspm04000a@istruzione.it](mailto:bspm04000a@istruzione.it) - C.F. :98157010178 –  
 Posta Pec: [bspm04000a@pec.istruzione.it](mailto:bspm04000a@pec.istruzione.it)  
 Via Bonino Bonini, 58 – 25127 BRESCIA sito web: [www.liceodeandre.edu.it](http://www.liceodeandre.edu.it)  
 Tel: 030311044 – Fax 0303731579 Codice meccanografico: bsom04000a



**VISTA** la delibera n.75 del Consiglio di Istituto del giorno 18/11/2021 di approvazione del Progetto;

**VISTA** la Delibera del Consiglio di Istituto n. 96 del 10/02/2022 di approvazione del Programma AnnualeLL e.f. 2022;

**VISTO** il decreto di assunzione in bilancio prot. n. 8366 del 19/11/2021;

**VISTO** L'incarico con il quale il Dirigente Scolastico si è autonominato Rup prot. n. 8412 del 22/11/2021;

**VISTO** L'incarico di nomina del Progettista prot. n. 157 del 13/12/2022;

### TRASMETTE IL SOTTOELENCATO CAPITOLATO TECNICO RELATIVO AL PROGETTO

Sottoazion	Codice progetto	Titolo progetto	Importo
13.1.2A	13.1.2A-FESRPON-LO-2021-236	Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica	72.919,12

**Modulo 1 Monitor digitali interattivi per la didattica \_(Importo € 68.581,58 Iva Inclusa)  
 Fornitura e installazione di n.38 Monitor Interattivi Touchscreen 65" e 2 Monitor Interattivi Touchscreen 75" a supporto della didattica aventi le seguenti caratteristiche tecniche:**

#### 1. Monitor Interattivo Touchscreen 65" e 75"

Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65"- 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/m <sup>2</sup>
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 supporto 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 necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
15. Pulsanti di rapido accesso per il controllo diretto delle principali funzioni	Il monitor dovrà presentare dei pulsanti di controllo sul lato frontale con le seguenti funzioni: HOME => necessario per ritornare alla grafica iniziale dove si trova l'accesso alla LIM integrata, browser web, accesso alle applicazioni ; IMPOSTAZIONI: è possibile modificare le impostazioni del pannello , tenendo il tasto premuto si attiva la modalità PAUSA che consente di attivare la modalità ANNOTAZIONE su qualsiasi pagina visualizzata ; VOLUME: regolazione audio; TASTO INDIETRO: torna indietro di un passaggio eseguito sul display



16. Sezione Android integrata	<p>Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o superiore          Memoria RAM: 3Gb DDR          Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)  <u>Funzionalità minime:</u> Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili compatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC, possibilità di installare altri applicativi tramite l'installazione da chiavetta USB di file .apk, possibilità di selezionare un orario per lo spegnimento automatico del monitor, possibilità di bloccare lo schermo con una password, possibilità di effettuare il mirroring da dispositivi (tablet, smartphone sia IOS che ANDROID e pc) mediante l'uso di App gratuita. Tramite l'App (iOS e Android e Windows) l'utente può far visualizzare il proprio display direttamente sul monitor. Deve essere anche possibile tramite la stessa app trasmettere in modalità wireless l'immagine del monitor su tutti i device connessi (smartphone, tablet o pc).</p>
17. Connettività LAN	100baseT
18. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
19. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilità di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di accessori esterni
20. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
21. 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>
22. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore).
23. Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

## 2. Software per la didattica collaborativa - DESKTOP

Specifica richiesta	Requisito minimo
24. Descrizione	<p>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.</p> <p>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 <u>desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.</u></p>



25. Compatibilità'	Il software deve essere compatibile con i piu' diffusi sistemi operativi, quali: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina
26. Interoperabilità'	Il software deve garantire l'interoperabilità' con i piu' 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)
27. Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessita' da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
28. 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 quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).
29. 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)
30. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
31. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità' di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.
32. Funzionalità' avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessita' di passare ad una differente applicazione (browser).
33. 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 necessita' di cambiare applicazione.



### 3. Software per la didattica collaborativa - CLOUD

Specifica richiesta	Requisito minimo
34. Descrizione	<p>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 modalita' asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalita' sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).</p> <p>Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti</p> <p><u>A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.</u></p>
35. Integrazione Microsoft	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere disponibile come app per Microsoft Teams</li> <li>- consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams</li> <li>- consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)</li> </ul>
36. Integrazione Google	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive</li> <li>- consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom</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>
37. Privacy utenti	<p>La privacy policy del venditore software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.</p>
38. Installazione	<p>Installazione a parete dei monitor con rimozione dei vecchi impianti – fornitura cavo di alimentazione e cavo HDMI da 5 metri</p>
39. Formazione	<p>Formazione personale scolastico attraverso 1-2 incontri da programmare secondo le Vs esigenze, al fine di illustrare tutte le funzionalità hardware e software dei prodotti installati nelle varie classi</p>
40. Costo	<p>Primo anno gratuito. Per gli anni successivi da concordare con l'istituto.</p>



Saranno a carico della ditta i seguenti servizi:

- Consegna e installazione on site;
- Montaggio a parete mediante staffa di supporto omologata;
- Eventuale elettrificazione mediante estensione dell'impianto elettrico se necessaria;
- Smontaggio delle vecchie apparecchiature quali Lim e Videoproiettori presenti in classe;
- Trasporto e montaggio se richiesto delle vecchia apparecchiature quali Lim e Videoproiettori nei nuovi ambienti
- Corso di formazione al corretto utilizzo delle apparecchiature al personale preposto da programmare secondo le esigenze dell'istituto.

#### **Servizi aggiuntivi a corredo della fornitura:**

- Garanzia su tutte le apparecchiature fornite on site della durata di 60 mesi. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico –Mail – Portale) la rilevazione del malfunzionamento degli apparati e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento.
- Gli oneri per la sicurezza aziendale saranno a completo carico della ditta affidataria , gli stessi dovranno comprendere tutti quelli previsti dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. e, in particolare, quelli contenuti negli artt. 96 e 97 e nell'allegato XIII del citato D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i..
- Tutte le attrezzature e gli arredi dovranno essere in regola con la normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U81/2008)
- Saranno a carico della ditta le spese di imballo spedizione, trasporto scarico e installazione del materiale nei locali dell'istituto.
- La ditta dovrà assumersi in proprio ogni responsabilità impegnandosi a tenere indenne l'istituzione scolastica anche in sede giudiziale per infortuni o danni subito a persone, cose, locali o impianti della scuola connessi comunque all'esecuzione della fornitura e installazione oggetto del presente bando.
- L'offerta tecnica pena esclusione dovrà indicare marca e modello di ogni singolo prodotto o software fornito, gli stessi dovranno essere facilmente ricercabili su internet mediante il codice del produttore che pena esclusione dovrà essere chiaramente indicato. Le soluzioni hardware e software proposte dovranno essere presenti nei listini ufficiali della casa madre al momento dell'offerta.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(prof. Denis Angelo Ruggeri)  
firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005