

**PROGETTO PON DIGITAL BOARD - AVVISO PROT. 28966/2021 - PON FESR REACT EU - OBIETTIVO SPECIFICO 13.1 - AZIONE 13.1.2 - DIGITAL BOARD: TRASFORMAZIONE DIGITALE NELLA DIDATTICA E NELL'ORGANIZZAZIONE**

**CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO 13.1.2A-FESRPON-PI-2021-375**

**CUP I19J21005930006**

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - "COPERNICO-LUXEMBURG"-TORINO  
Prot. 0000768 del 24/01/2022  
VI-8 (Entrata)

**PROGETTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE NELLA DIDATTICA E NELL'ORGANIZZAZIONE**

Il Dirigente Scolastico

Prof. Fulvio Genero

(Firmato digitalmente)

## 1. TRASFORMAZIONE DIGITALE NELLA DIDATTICA

L'Istituto da anni è attivo per la realizzazione di classi dotate di strumenti digitali volti a garantire e supportare l'accrescimento delle competenze degli studenti attraverso nuove metodologie di apprendimento, metodologie che si avvalgono prevalentemente di strumenti elettronici/informatici. Tale obiettivo ha dunque visto l'Istituto fortemente impegnato nell'acquisto di dispositivi idonei a garantire nuove forme di didattica: si è intervenuti rinnovando il parco pc di alcuni dei laboratori dell'Istituto; alla creazione di nuovi laboratori; all'acquisto di videoproiettori led per le classi prime; all'acquisto di diversi monitor touch da inserire nei locali dell'Istituto (classi o laboratori).

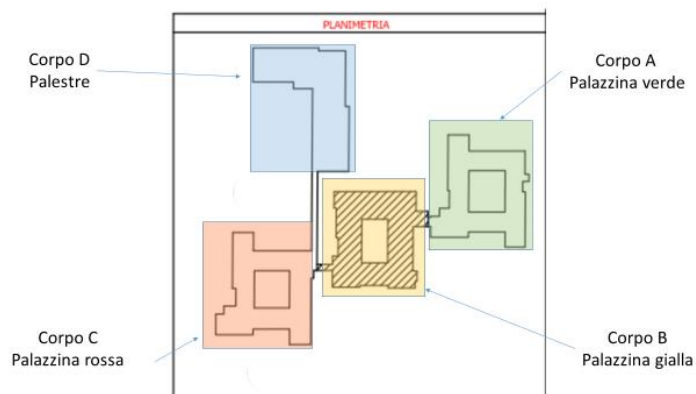
La rapida trasformazione della tecnologia e le esigenze didattiche via via emerse, anche a causa della situazione pandemica venutasi a creare a causa della pandemia da Covid 19, hanno fatto emergere il limite di alcuni dei dispositivi acquistati: si pensi ad esempio alle differenze tra un semplice videoproiettore e un monitor touch in termini di didattica digitale integrata erogabile agli studenti dell'Istituto.

Si è colta dunque positivamente l'occasione di intercettare i fondi di cui all'avviso pubblico prot. 28966 del 6/9/2021, finalizzato alla dotazione di attrezzature basilari per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche, con l'obiettivo di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi *touch screen*, che costituiscono oggi strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive, nonché di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alle segreterie scolastiche per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa delle scuole.

### 1.1 Analisi iniziale

Per la predisposizione del progetto è necessario spiegare la conformazione dell'Istituto, costituito da 4 edifici:

CORPO A	identificato anche come "Palazzina verde"
CORPO B	identificato anche come "Palazzina gialla"
CORPO C	identificato anche come "Palazzina rossa"
CORPO D	palestre



I locali da attrezzare sono distribuiti nelle palazzine verde, gialla e rossa. L'analisi iniziale è dunque partita dalla valutazione delle aule in cui installare i monitor touch.

Le aule attualmente sprovviste di tali dispositivi sono le seguenti:

<b>PALAZZINA VERDE</b>	<b>N</b>	<b>PALAZZINA GIALLA</b>	<b>N</b>	<b>PALAZZINA ROSSA</b>	<b>N</b>
A0-30	1	BS-11	1	C0-23	1
A0-31	1	B0-17	1	C0-27	1
A0-32	1	B0-18	1	C0-28	1
A0-33	1	B0-19	1	C0-29	1
A0-34	1	B0-20	1	C0-30	1
A0-35	1	B0-21	1	C0-31	1
A1-60	1	B0-22	1	C1-53	1
A1-61	1	B0-23	1	C1-55	1
A1-62	1	B0-24	1	C1-57	1
A1-63	1	B0-25	1	C1-60	1
A1-69	1	B1-35	1	C1-61	1
		B1-36	1	C2-70	1
		B1-38	1	C2-71	1
		B1-39	1		
		B1-40	1		
		B1-44	1		
		B1-45	1		
		B1-46	1		
		B2-52	1		
		B2-54	1		
		B2-55	1		
		B2-56	1		
		B2-63	1		
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>TOTALE</b>	<b>23</b>	<b>TOTALE</b>	<b>13</b>

<b>COMPLESSIVO</b>
<b>47</b>

Si rende dunque necessario procedere all'acquisto di n. 47 monitor touch e 47 notebook associati, al fine di garantire l'ottimale erogazione della didattica digitale integrata.

## 1.2 Scheda tecnica monitor touch interattivi

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche dei monitor touch interattivi, sarà necessario orientarsi su prodotti con queste **specifiche minime**:

Specifica	Requisito minimo
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
Formato	16:9
Risoluzione	4K
Angolo di visione	178°
Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4mm
Durata del pannello	50.000 ore
Tecnologia touch	Infrarossi
Modalità interazione utilizzatore	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani.  Differenziazione simultanea degli strumenti: 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  Modalità lavagna con scrittura con penna con la possibilità di due tratti (di vario spessore), due colori (a scelta), relativa cancellazione, <u>senza selezioni menù e cambio strumenti</u>
Supporto multitouch	20 tocchi contemporanei
Tempo di risposta al tocco	10 ms
Accuratezza al tocco/scrittura	+/- 1mm
Audio integrato	sì
Sistema operativo	Android 8.0
Memoria RAM	3 Gb
Connettività LAN	RJ45 100 baseT
Wi-Fi	Wireless nativo ed integrato: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4 e 5 GHz, con supporto protocolli di autenticazione WEP, WPA, WPA2 PSK e 802.1X EAP)
Wi-Fi Hot-Spot	Il monitor deve garantire la possibilità di essere configurato come hotspot wireless, senza aggiunta di accessori esterni. l'hotspot wireless deve lavorare sulle frequenze 2.4GHz o 5 GHz

	L'attivazione dell'hotspot wireless non deve escludere la connessione contemporanea ed il funzionamento in rete cablata del monitor
Garanzia	Garanzia certificata dal produttore di 3 anni (è necessaria la dichiarazione del produttore, non è ammessa la dichiarazione del fornitore del bene) con sostituzione/riparazione gratuita per tutta la durata.
Garanzia on site	Il fornitore, per le riparazioni in caso di guasti e malfunzionamenti nel periodo di garanzia, invierà un tecnico presso l'Istituto per le opportune verifiche. Nel caso in cui il prodotto sia da mandare in riparazione, il fornitore dovrà farsi carico della gestione della pratica con il produttore/centro di manutenzione.
Amministrazione da remoto	Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete, che consenta il controllo, la gestione e la manutenzione dei monitor centralizzata e da remoto, tramite browser web, senza necessità di intervenire fisicamente sui singoli dispositivi.
Software integrato	Sul monitor devono essere precaricate applicazioni sviluppate 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).
Ulteriori servizi richiesti	Staffa e montaggio inclusi

## **1.2 Scheda tecnica notebook per monitor touch**

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche dei notebook per monitor touch, sarà necessario orientarsi su prodotti di marche conosciute (a esclusione di prodotti Acer) con queste **specifiche minime**:

<b>Specifica</b>	<b>Requisito minimo</b>
Tipo prodotto	Notebook
Dimensione dello schermo	15,6"
Risoluzione del display	1920 * 1080
Retroilluminazione a led	sì
Superficie display	opaco
Modello processore	i5 decima generazione
RAM Installata	8 Gb
Tecnologia RAM	DDR4
Capacità hard disk	256 Gb
Tipologia hard disk	SSD
Sistema operativo	Windows 10 pro 64 bit
Collegamento rete	wi-fi 5 (802.11ac)
Collegamento ethernet LAN	Rj45 - 10/100/1000
Porte HDMI	1
Porte USB	3
Struttura tastiera	QWERTY

## 2. TRASFORMAZIONE DIGITALE NELL'ORGANIZZAZIONE

La situazione degli uffici di segreteria presenta una notevole grado di obsolescenza dei dispositivi utilizzati dagli assistenti amministrativi, motivo per cui si rende necessario procedere ad un rinnovo del parco macchine esistenti, al fine di implementare quel processo di dematerializzazione delle procedure avviato fin dall'arrivo della nuova dirigenza (DS e DSGA) nell'a.s. 2016/17.

### 2.1 Scheda tecnica pc di segreteria

Per la fornitura dei pc di segreteria, ci si potrà orientare su prodotti con queste caratteristiche tecniche:

<b>Specifica</b>	<b>Requisito minimo</b>
Tipo prodotto	Personal Computer Desktop Small Form Factor
Modello processore	AMD RYZEN 5 3400G
RAM Installata	16 Gb
Capacità hard disk	256 Gb
Tipologia hard disk	SSD
Sistema operativo	Windows 10 pro 64 bit
Collegamento ethernet LAN	Rj45