



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “ENRICO FERMI ”

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

Sito web: www.itozieri.edu.it Tel. 079787922 email: ssis01600p@istruzione.it pec: 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. “Agricoltura e sviluppo rurale, valorizz. dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane” e “Serv. per la sanità e l’assistenza sociale”

Istituto Tecnico Economico (AFM e Turistico) con Corso Serale-Via Don A. Manunta 07047 Thiesi Tel.079886106-Fax 079885303

IST. PROF. “Agricoltura e sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane” - Località Sas Palazzinas 07012 Bonorva (SS) Tel. 3495029017

“Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione” RELAZIONE TECNICA

Il progetto prende avvio a seguito delle indicazioni contenute nell’Avviso 28966 del 6 settembre 2021 e relativo alla trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione.

In particolare, le linee guida prevedono due moduli distinti: uno per dotare le aule degli istituti scolastici dei nuovi monitor interattivi, in sostituzione delle LIM o delle lavagne tradizionali; il secondo per aggiornare e migliorare l’efficienza degli uffici di segreteria e di presidenza dal punto di vista informatico.

In seguito alle esigenze esposte dalla Dirigenza in merito alle dotazioni degli Uffici si è proceduto ad uno studio relativo alla sostituzione ed alla integrazione delle apparecchiature attualmente in uso negli uffici che gestiscono il magazzino e gli acquisti e l’ufficio per i Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento e PNSD al fine di rendere l’operatività adeguata alla mole di lavoro.

Si è pensato, acquistare alcuni PC di tipo all-in-one 23”/26” e processori i5, dotati di almeno 8 GB di RAM e dischi con tecnologia SSD.

Per quanto concerne invece la didattica la scelta è caduta su monitor interattivi 70” da fissare a parete e che sostituiranno, in buona parte delle aule dell’Istituto le LIM esistenti. Di seguito si riportano le caratteristiche dei monitor ed i loro vantaggi (tecnici, didattici, funzionali) rispetto alla LIM “tradizionale”.

I monitor devono avere queste caratteristiche:

sistema operativo Android compatibile con il playstore: devono potersi scaricare tutte le applicazioni dallo store senza limitazioni di alcun genere.

nello specifico deve essere perfettamente compatibile con tutte le piattaforme per la didattica a distanza. oltre Teams deve essere possibile installare Meet, ZOOM, CISCO WEBEX.

Avere una lavagna integrata con almeno due penne in dotazione e con la possibilità di salvare ed esportare le note nei diversi formati dal semplice jpeg al PDF multipagina.

PRESENTAZIONI WIRELESS Oltre a poter collegare il Laptop tramite un normale cavo, il monitor deve consentire la connessione in modalità wireless tramite un mirroring con app integrata e la gestione fino a 4 dispositivi allo stesso tempo (siano essi smartphone, tablet, notebook, ecc.)

Area attiva	75" 1650x928 mm	Dimensioni nette	1739x1063x123.7mm	Dimensioni pack.	1888x260x1200 mm
Luminosità	450 cd/m2 (typ.)	Contrasto	4000:1	Peso netto	64 kg

Tocchi supportati	Fino a 40 tocchi simultanei
Sistema Operativo	Android 8.0
Vetro	Temperato caldo, sp 4mm, anti-glare
Durezza del vetro	7 Mohs
Modalità di scrittura	Dita, penna o strumento non trasparente
Tecnologia	Infrarossi
Precisione di puntamento	< 1 mm
Tempo di risposta	3 ms
Touch resolution	32.768 x 38.768
Sistemi Operativi supportati	Windows da 7 a 10 - Mac OS - Linux

Specifiche sistema operativo	Android 8.0
Android integrato	CPU Dual core A73+dual core A53 GPU G51 MP Ram 3 GB DDR4 Rom 32 GB EMMC Wireless built-in 802.11 a/b/g/n/ac Wifi (5G) Bluetooth integrato
Applicazioni compatibili	Google Classroom, Meet, Zoom, Skype Cisco Webex, EDU App, Dabliu Draw, Mirroring App Web Browser app chrome

Software Optional	Piattaforma MDM Cloud autore Oktopus Powered by Wacebo
Optional	Streaming pack / Digital pen
Slot OPS intel standard	Max support 3840*2160/60 hz

Risoluzione	4K UHD 3840*2160 Px @60 hz
Caratteristiche Display	IPS TFT LCD
Rapporto di visualizzazione	16:9
Colori	1.07 Biliioni
Angolo di visualizzazione	178° (H) / 178° (V)
Life time	50000 Hours min.
Working hours/day	24/7
Ingressi pannello anteriore	HDMI IN x1 USB2.0 x1 USB 3.0 x1 USB Touch x1
Ingressi pannello posteriore	HDMI IN x2 Touch USB-B x1 LAN INx1 AV IN x1 MIC x1 VGA IN x1 VGA AUDIO IN x1 RS232 x1 USB 2.0 x1 USB Type-c x1 TF x1
Uscite pannello posteriore	DisplayPort x1- SPDIF x1 RJ45 OUT X1 HDMI- out x1 Earphone (Cuffie) x1 AV-out x1
Speakers	Integrati frontalmente
Alimentazione	100-240V AC
Consumi	Consumo in standby <0,5W Consumo massimo < 250W
Dotazione	Pannello 65", penna x2, Telecomando x1 Cavo di alimentazione 1,5m x1, Cavo HDMI 1,5 m x1, Cavo USB 3m x1 Staffe per montaggio a parete x1

Principali vantaggi del monitor interattivo rispetto alle LIM in dotazione nell'Istituto:

- nessuna necessità di collegamento a PC con cavo USB
- nessuna necessità di proiettore ad ottica corta collegato a sua volta con cavo HDMI al PC d'aula
- nessuna necessità di casse acustiche
- un'unica presa di corrente contro le attuali 4 attualmente presenti in ogni aula (alimentazione PC, alimentazione proiettore, alimentazione LIM, alimentazione casse acustiche)
- tempi di accensione e di operatività decisamente ridotti rispetto agli attuali
- nessuna necessità di ciabatte multipresa e armadietto metallico per riporre il portatile d'aula
- nessuna necessità di penne particolari ad hoc per la gestione della LIM
- possibilità per il docente di proiettare in modalità wireless i suoi device, dal portatile, al tablet, allo smartphone
- qualità dell'immagine decisamente migliore rispetto a quella fornita dal proiettore
- nessuna calibrazione alla prima accensione

- possibilità di fruire di diverse applicazioni specifiche per la gestione della didattica
- software didattico dedicato e specialistico disponibile gratuitamente e già installato sul monitor
- possibilità di gestire una lezione “mista” con alunni a casa e in presenza grazie alla caratteristica di condividere tramite Teams la lavagna (nel caso si utilizzi) o la videata mostrata in aula
- possibilità di collegare con cavo Wireless o HDMI un portatile e interagire in maniera biunivoca col sistema operativo del device secondario

Per una completa fruizione del monitor per le possibili lezioni a distanza sarà necessario dotarlo di webcam con microfono in maniera tale da inquadrare il docente e l’aula e consentire di dialogare con gli studenti a casa.

Per quanto concerne gli uffici, il PON consente di rinnovare e/o migliorare le attuali dotazioni hardware, soprattutto postazioni PC.

Si è pensato, quindi, di acquistare PC di tipo all-in-one che consentiranno di avere un’unica presa di alimentazione ed una postazione più compatta e, anche agli occhi dell’utenza, più gradevole. Inoltre, le nuove macchine saranno dotate di webcam e microfono integrati, nonché di scheda per il collegamento wireless sia alla rete che a dispositivi esterni, come smartphone o stampanti.

Le caratteristiche minime per l’acquisto sono le seguenti:

Tipo di prodotto: PC All-in-one.

Dimensioni schermo: 60,5 cm (23.8"),

Tipologia HD: Full HD,

Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel,

Tipo di pannello: IPS.

Famiglia processore: Intel® Core™ i5 di decima generazione,

Frequenza del processore: 1 GHz.

RAM installata: 8 GB,

Tipo di RAM: DDR4-SDRAM.

Capacità totale di archiviazione: 512 GB,

Supporto di memoria: SSD.

Modello scheda grafica integrata: Intel® UHD Graphics.

Fotocamera integrata.

Sistema operativo incluso: Windows 11 Home

La tabella seguente riepiloga e inquadra le caratteristiche e le quantità delle forniture, nonché la modalità per l’acquisto delle stesse.

FONDI PON

Fornitura	Importo Unitario	Quantità	Costo	Marca	Tipo di acquisto
Monitor 75"	€1666,52	27	44996,04 €	Wacebo)	ODA MEPA
Pc All-In-One	€ 862,00 € 1350,00	2 1	3074,00€	HP-Mac	ODA MEPA
Licenze Office	€ 72,00	3	216,00€	Microsoft	ODA MEPA
Totale	€ 48286,04				

La copertura del 100% delle aule potrà essere raggiunta con altri fondi di Istituto o progetti regionali/nazionali.

Il progettista
Prof. Antonio G. Piras

Antonio Giovanni Piras