

## ***Allegato 4***

### **Misura 1.7.2 - Intervento "Rete Di Servizi Di Facilitazione Digitale" della Missione M1 - Componente C1 - del PNRR**



**DECRETO DI CONCESSIONE:** D.D.S. n. 677 del 13/06/2024 dell'Assessorato regionale dell'Istruzione e della Formazione Professionale - Regione Sicilia

**CUP:** J69I23002410006

## **CAPITOLATO TECNICO**

<b>ATTREZZATURE</b>			
<b>APPARECCHIATURE ELETTRONICHE</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QU.</b>
TV/MONITORS 4K 85" con supporto a parete	Smart TV LED 85" - Ultra HD 4K - Con Full Internet TV - 3 HDMI - Con DLNA - WiFi - Sintonizzatore DVB-T2 HEVC Main10 + Satellitare S2 - Slot Common Interface e Common Interface + - Classe energetica F - Con SRS Tru Surround. Con supporto a parete orientabile con attacco VESA	PZ	1
TV/MONITOR 4K 75" Con staffa a parete	Monitor/Tv   4K, Processore α5 Gen7, HDR10, 20W, 3 HDMI, Game Optimizer, Wi-Fi 5, Smart TV WebOS 24 - Fornito cn staffa a Parete orientabile con attacco VESA	PZ	1
TV/MONITOR 4K 65"   Con supporto a parete	Smart TV LED 65" - Ultra HD 4K - Con Full Internet TV - 3 HDMI - WiFi + Ethernet - Sintonizzatore DVB-T2 HEVC + Satellitare S2 - Dolby Atmos - Slot Common Interface + - Classe energetica E - Con supporto a parete orientabile con attacco VESA	PZ	7
Condizionatore	Monosplit 12000BTu - Sistema di Split: Mono split - Adatto per stanze fino a: 40 m <sup>2</sup> - Capacità di raffreddamento (nominale): 12000 BTU/h - Capacità di riscaldamento (nominale): 12000 BTU/h - Colore del prodotto: Bianco Classe di efficienza energetica A+	PZ	2
Cuffie con microfono	Cuffie stereo - Archetto regolabile. - Microfono flessibile con cancellazione del rumore. - Regolazione del volume e funzione Muto con comando sul cavo - Jack da 3,5mm	PZ	26
Computer ALL IN ONE con tastiera e mouse	Computer ALL IN ONE con tastiera e mouse - Chip Apple M3: CPU 8-core con 4 performance core e 4 efficiency core, GPU 8 core, Neural Engine 16core - Unità SSD da 1TB - 8GB di memoria unificata - Due porte - Thunderbolt / USB 4 - Gigabit Ethernet - Magic Mouse - Magic Keyboard - Italiano.	PZ	2
Computer ALL IN ONE con tastiera e mouse	Computer desktop All-in-One - SISTEMA OPERATIVO Windows 11 Home - PROCESSORE Intel® Pentium® Silver J5040 - MEMORIA RAM8 GB RAM - HARD DISK256 GB SSD - SCHERMO 54.6 cm (21.5 "), FHD (1920x1080) - Scheda grafica Intel® UHD 605 - INCLUSO Tastiera USB bianca con cavo & Mouse USB bianco con cavo.	PZ	24
Computer ALL IN ONE con tastiera e mouse	Computer Desktop All-in-One - SISTEMA OPERATIVO Windows 11 Pro - PROCESSOREIntel® Core™ i7 1355U (13a generazione) - MEMORIA RAM16 GB RAM HARD DISK512 GB SSD - SCHERMO60.5 cm (23.8 "), FHD (1920 x 1080) - SCHEDA GRAFICAScheda grafica Intel® Iris® X <sup>e</sup>   Tastiera e Mouse   Fotocamera da 5 MP con microfoni integrati	PZ	3
Computer portatile	Chip Apple M3 con CPU 8-core, GPU 10-core e Neural Engine 16-core -8GB di memoria unificata - Unità SSD da 256GB - Display Liquid Retina da 15,3" con True Tone <sup>2</sup> Videocamera FaceTime HD a 1080p - Porta MagSafe 3 per la ricarica - Due porte Thunderbolt / USB 4 - Alimentatore a doppia porta USB-C da 35W - Magic Keyboard retroilluminata con Touch ID - Italiano	PZ	3
Computer portatile	Hardware: Chip Apple M3 con CPU 8-core, GPU 10-core e Neural Engine 16-core - 24GB di memoria unificata - Unità SSD da 1TB - Display Liquid Retina da 15,3" con True Tone <sup>2</sup> - Videocamera FaceTime HD a 1080p - Porta MagSafe 3 per la ricarica - Due porte Thunderbolt / USB 4 - Alimentatore USB-C da 70W - Magic Keyboard retroilluminata con Touch ID - Italiano - Kit di accessori - Software: Foto, iMovie, GarageBand, Pages, Numbers, Keynote - OS: macOS	PZ	1
Hub	SSK Dock USB C 8K per Thunderbolt 4, Docking Station MacBook 3 monitor, Hub USB C da 10 Gbps, doppio HDMI, Displayport, Ethernet, PD da 100 W, microfono/audio, porta USB C&A 3.2 Gen 2	PZ	4
Computer portatile	Sistema operativo Windows 11 HomeIntel® Core™ 5 120U16 GB RAM512 GB SSD15.6" FHDScheda grafica Intel® - Porte: 2 USB Type-A con velocità di trasmissione di 5 Gbps - 1 Smart Pin CA - 1 HDMI 1.4b - 1 porta combinata per cuffie/microfono - 1 USB Type-C® con velocità di trasmissione di 10 Gbps (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.2, HP Sleep and Charge)[19]. Scheda wireless MediaTek Wi-Fi 6E MT7902 (1x1) e Bluetooth® 5.3 (con supporto per velocità di trasferimento dati gigabit).	PZ	1
Computer server	Chip Apple M2 Max con CPU 12-core, GPU 38-core, Neural Engine 16-core - 64GB di memoria unificata - Unità SSD da 1TB - Lato anteriore: due porte USB-C, uno slot SDXC card - Lato posteriore: quattro porte Thunderbolt 4, due porte USB-A, una porta HDMI, una porta 10Gb Ethernet, un jack da 3,5 mm per cuffie - Logic Pro	PZ	1

Monitor	Panel Size (inch): 34 - Pixels Per Inch (PPI): 110 - Aspect Ratio: 21:09 - Display Viewing Area (H x V): 799.8 x 334.8 mm - Display Surface: Non-Glare - Backlight Type: LED - Panel Type: IPS - Viewing Angle (CR≥10, H/V): 178°/178° - Curvature: 1900R - Pixel Pitch : 0,2325 mm - Resolution: 3440x1440 - Color Space (sRGB): 100% - Brightness (Typ.): 300cd/m <sup>2</sup> - Contrast - Ratio (Typ.): 1000:1 - Display Colors: 1073.7M (10 bit) - Response Time: 5ms(GTG) - Refresh Rate (Max): Max 100Hz - HDR (High Dynamic Range) Support: HDR10 - Thunderbolt 3 x 2 - DisplayPort 1.2 x 1 - HDMI(v2.0) x 2 - USB Hub: 3x USB 3.2 Gen 2 Type-A - Earphone Jack: Yes USB-C Power Delivery: 60W	PZ	1
Unità di archiviazione esterna SSD	Memoria a stato solido portatile - capacità 2TB - SSD Portatile velocità di trasferimento fino a 1.050 MB/s tramite l'interfaccia USB 3.2 Gen 2.	PZ	3
Unità di archiviazione esterna SSD	Velocità di trasferimento fino a 2.800 MB/s - 2 TB di spazio di memorizzazione con le unità SSD Raffreddamento per prestazioni ottimizzate Hub USB e slot per schede SD, CFast 2.0 e CFexpress. Uscita video DisplayPort 1.4 per monitor 4K - Passante Due porte Thunderbolt™ per il collegamento a catena Compatibile con Thunderbolt 4	PZ	1
Unità di archiviazione esterna HD	Capacity 2 TB - Formato 2,5 pollici - Connettore USB-C - Interfaccia USB 3.1 Gen 1 - Velocità di trasferimento - up to 140MB/s - Disk Speed (RPM) 5400 RPM - Certificazioni FCC-ICES, CE, BSMI, RCM, VCCI, EAC, UKCA	PZ	3
Stampante LASER multifunzione	Stampante fronte/retro in B/N da 36 ppm - Qualità 2400 dpi - Ingombro ridotto - Wi-Fi standard: Apple AirPrint™, Mopria® Print Service e Mopria® Scan, e Wi-Fi Direct® - Capacità carta: 250 fogli più 1 slot di inserimento per singola pagina - Capacità di copia, scansione - ADF e scanner con lastra - fino a 23 ipm - Scansione su e-mail e desktop (tramite rete e USB) - Alimentatore automatico da 50 fogli.	PZ	13
Lettore-masterizzatore esterno di CD e DVD	Masterizzatore DVD CD Esterno, USB 3.0 e TypeC Lettore CD DVD Esterno, con Lettore di Schede SD/TF e 4 Porte USB, Ultra Sottile Unità CD/DVD Esterna per Laptop Mac, PC Windows 11/10/8/7 Linux OS	PZ	1
Lavagna Elettronica Touch	Display Interattivo da 75" Display: Dimensione Diagonale 75" - Tipo pannello VA - Risoluzione 3840 x 2160 - Passo pixel (orizz. x vert.) 0.42975 x 0.42975 (mm) - Luminosità (tipica) 350cd/m <sup>2</sup> (220cd/m <sup>2</sup> with glass) - Contrasto 4000:1(without glass) - Angolo di visione (orizz./vert.) 178/178 - Tempo di risposta 8ms- Gamma colori 72% - Glass Haze 2%(without glass) - Frequenza H-Scanning 30~81kHz - Frequenza Pixel Massima 594Mhz - Frequenza V-Scanning 48~75Hz - Connettività: Ingresso HDMI 2 - Ingresso DP 1 - USB 2(Main/Tray), 2.0/3.0 External(Tray) - Uscita audio Stereo Mini Jack - Uscita video Ingresso RS232 - Ingresso RJ45 - WiFi - Bluetooth	PZ	1
Stampante LASER multifunzione	Stampante multifunzione a colori - Velocità solo fronte1 – A colori: Letter (8,5 x 11 poll.) A4 (210 x 297 mm) 35 ppm 33 ppm - Velocità fronte/retro1 – A colori: Letter (8,5 x 11 poll.) A4 (210 x 297 mm) 17 ppm 16 ppm - Velocità solo fronte1 – B/N: Letter (8,5 x 11 poll.) A4 (210 x 297 mm) 35 ppm 33 ppm - Velocità fronte/retro1 – B/N: Letter (8,5 x 11 poll.) A4 (210 x 297 mm) 17 ppm 16 ppm - Ciclo di funzionamento mensile (fino a): Pagine al mese 80.000 - Volume di stampa mensile medio consigliato (fino a): Pagine al mese 6.000 - Processore/Memoria Velocità di clock/Core Memoria: Processore Quad Core da 1,2 GHz con GPU 2 GB di RAM - Connettività Connettività del dispositivo: USB Hi-Speed 2.0 (Tipo A- Thumbdrive), Gigabit Ethernet, USB Hi-Speed (tipo B), Wireless 802.11 b/g/n.	PZ	1
Cartuccia/Toner (per la stampante sopra descritta)	Cartuccia toner alta capacità Ciano (5.500 pagine) - Cartuccia toner alta capacità Giallo (5.500 pagine) - Cartuccia toner alta capacità Magenta (5.500 pagine) - Cartuccia toner alta capacità Nero (8.000 pagine)	A CORPO	1
Distruggidocumenti	Distruggidocumenti a microframmento 12Ms, 12 fogli, con tecnologia SafeSense e retromarcia automatica, cestino da 23 litri.	PZ	1
Software - licenza Office	Microsoft 365 Business Basic - Kit 6 licenze per 6 computer (Mac e Pc) Microsoft Office 2021 Professional Plus Licenza 32/64 bit	PZ	1
Software/Controller	Superficie di controllo per la gestione di parametri software - Totalmente Programmabile - JogShuttle	PZ	1

Impianto audio a colonna	Sistema line array portatile con Bluetooth - Line Array articolato a forma di C con 8 Articulated Neodymium driver da 2" - Subwoofer integrato con High Excursion RaceTrack driver da 7" x 13" Ingressi: 2x 6,35 mm XLR combo con alimentazione phantom, 1x 3,5 mm aux e Bluetooth. Uscita: uscita di linea XLR - Mixer con controlli illuminati per l'equalizzazione del sistema e le preimpostazioni ToneMatch, volume, tono e riverbero - Controllo wireless app su smartphone o tablet - SPL max: 112 dB (RMS) / 118 dB (picco) - Frequenza più bassa: 45 Hz - Angolo di emissione: 180° H x 0/-20° V - Amplificatore di classe D - Potenza: medi/alti 60 W / bassi 240 W - Include borsa per il trasporto.	PZ	1
Impianto audio a colonna	Sistema amplificato a colonna con subwoofer 8", 4 TWEETER E STREAMING BLUETOOTH 160W - Altoparlante modulare a colonna per applicazioni PA portatili e riproduzione musicale di alta qualità - suono coerente 160 Watt di potenza con tecnologia multicanale in Classe D - Streaming audio Bluetooth di alta qualità - Lettore MP3 incluso per riprodurre file audio tramite chiavette USB e schede SD/MMC - Telecomando completo per la massima flessibilità - Mixer a 3 canali con controlli di guadagno indipendenti - Effetto eco - Interfaccia utente di controllo intuitiva con display LCD - Driver a bassa frequenza da 8" ad escursione ampia - 4 Driver da 2.75" con bobine in rame per una riproduzione ad alta frequenza ampia - Telaio resistente e leggero Griglie di protezione integrate in acciaio forato - Maniglia per il trasporto ergonomica integrata per una maggiore portabilità.	PZ	2
Sistema microfonico per conferenze con asta micrfonica da tavolo	Sistema composto da: n.2 Microfono wireless da conferenza con asta micrfonica da tavolo - n.1 ricevitore. Il ricevitore dispone di tre LED di stato per i canali 1 e 2 indicanti lo stato ON / OFF, l'intensità del segnale ricevuto (RF OK), ed il clipping audio (AF CLIP). Il controllo VOLUME imposta il livello sull'uscita jack 1/4". Ogni ricevitore (microfono) è dotato di una alimentazione universale da 12V, in modalità commutata, con adattatori UE, UK, e USA. Il tasto illuminato ON / OFF accende e spegne simultaneamente entrambi i canali. Il trasmettitore portatile HT 40 Mini è dotato di uno switch ON / OFF / MUTE e di una robusta rete che protegge l'elemento dinamico cardioide. La durata della batteria è la stessa leggendaria di 30 ore di una singola batteria AA.	PZ	1
Kit/Sistema audio con microfoni per conferenze	n. 1 mixer registratore. Sezione mixer: 4 ingressi microfonici con connettori XLR - 4 uscite cuffie con controllo volume individuale - Manopole di controllo gain e pulsanti mute per ogni input - Alimentazione Phantom per tutti gli ingressi XLR - 4 Sound Pad assegnabili con 11 preset per effetti - Tutte le sorgenti in ingresso possono essere registrate su tracce separate - Conversione audio WAV 16-bit/44.1 kHz - Registra direttamente su schede SD, SDHC e SDXC fino a 512 GB - Interfaccia audio USB 2in/2out - Compatibilità con iOS - Alimentazione tramite adattatore USB AD-17 (opzionale) o due batterie AA (include) - fino a 4h di utilizzo. Sezione Microfoni (2 mic): dinamico supercardioide - Risposta in frequenza: 50-18 kHz - Sensibilità: -54 dBV.Pa (2.0mV) - Max SPL: 135 dB - Input: XLR maschio Include: supporto per stand, adattatore filettato e filtro antiventto Quantità: 2 pezzi n. 2 stativi da tavolo per microfono: Montaggio a tavolo - Per radio, podcast e home-recording, conferenze - Attacco per pinza microfonica da 5/8" Ruotabile a 360 gradi - Staffa per fissaggio per tavole con spessore massimo di 53mm. Quantità: 2 pezzi Sezione Cuffie: Leggere ed ideali per registrazioni, ascolto prolungato Potenti e definite - Design over-ear, chiuse e con padiglioni imbottiti - Driver da 35 mm drivers con magneti in lantanide - Fascia regolabile - Range di frequenze 20Hz-20kHz - Cavo da 2.5 m Adattatore da 1/8" a 1/4" incluso - Quantità: 2 pezzi	PZ	1

Sistema Modulare di Videoconferenza	Caratteristiche altoparlante e microfono: Risposta in frequenza del microfono: 80Hz - 7kHz - Risposta in frequenza dell'altoparlante: 80Hz - 22kHz - Raggio d'azione: 3m/360° - Massima pressione sonora: 80dB - Connessioni: Micro USB, uscita audio mini-jack 3,5mm - Funzioni dei pulsanti: Volume su/giù, Mute - Cancellazione acustica dell'eco - Controllo automatico del guadagno - Riduzione del rumore di sottofondo- Anti-feedback Caratteristiche videocamera: Risoluzione FULL HD, 1920x1080p, 30fps - Inclinazione orizzontale/verticale (pan/tilt) e zoom motorizzati - Sensore di immagine 1 /2.8" Exmor CMOS 2,1 megapixel - Obiettivo grandangolare a 72° (HOV) - Zoom ottico 10x - Angolo di inclinazione orizzontale: -170° / +173° - Angolo di inclinazione verticale: -30° / +90° - Connessioni: USB 2.0, RS232 (DIN8M).	PZ	1
Microfono con ricevente e trasmettitori - lavalier	Kit Microfono lavalier con due trasmettenti e una ricevente. Completo di due microfoni lavalier a filo. Ogni trasmettitore e ricevitore ha un'autonomia operativa di 6 ore. Distanza di trasmissione audio max. di 250 m. Custodia di ricarica per le due trasmettenti. Trasmettitore con 8 GB di memoria per un massimo di 14 ore di audio non compressi a 48 kHz a 24 bit e registrazione interna in float a 32 bit. Compatibilità: il microfono supporta le uscite USB-C e Lightning, nonché l'uscita analogica TRS da 3,5 mm. Compatibile con la maggior parte delle fotocamere, smartphone e computer.	PZ	1
Soundbar per monitor	Sistema 2.1 - Con soundbar+subwoofer - Potenza 100 Watt max - 2 canali audio - Con HDMI - Bluetooth 5.2 - 2 speaker anteriori da 22,5W - Potenza uscita audio RMS Totale 100W - espansione bassi Porta Bass Reflex - Subwoofer wireless - App smartphone bluetooth 2,4G - Pairing multiplo (max 8 dispositivi).	PZ	8
Soundbar per monitor	Sistema 2.1 - Con soundbar+subwoofer - Potenza in uscita (RMS): 200 W - Colore del prodotto: Nero - Tecnologia di connessione: Con cavo e senza cavo - Formato audio integrato: DTS Digital Surround, Dolby Pro Logic II	PZ	1
Microfono e asta	Kit microfono e asta composto da: Microfono per voce dinamico - Schema polare: cardioide - Risposta in frequenza: 50 - 15.000 Hz - Livello massimo di pressione sonora: 94 dB SPL - Sensibilità: -54,5 dBV/Pa (1,85 mV) - Asta per microfono - Altezza del supporto regolabile da 900 a 1600 mm - Peso: 2,35 kg - colore nero.	PZ	3
Scheda audio per registrazione conferenze	Composta da: 2x Preamp microfoniche da console Classe A con alimentazione phantom +48V - Convertitori ad alte prestazioni con 120dB di gamma dinamica - Ingresso ottico ADAT a 8 canali - Alimentato dal bus: non è richiesta alcuna alimentazione aggiuntiva - Suite software inclusa con la DAW, strumenti virtuali, plug-in FX - Monitoraggio a latenza zero con mix monitor e pan - Uscite per altoparlanti principali TRS da 1/4" bilanciate - 2x Uscite di linea aggiuntive per il routing creativo o monitor aggiuntivi - 2x Uscite per cuffie da studio indipendenti - Trasmissione dati Zippy USB 3.0 - Connessione USB-C - Compatibilità sistemi operativi: macOS e Windows	PZ	1
Supporto TV da Pavimento	Supporto TV da Pavimento con Altezza Regolabile da 1600 mm per Schermo 40-80 pollici - Carrello Porta TV con Ruote fino a 55 kg - Piedistallo TV con VESA da 200x200 a 700x400 mm/ TS2771-B Nero	PZ	1
Gruppo di Continuità	Unità UPS - Potenza max-W 850 - Autonomia-min 10 - Amperaggio-A 5	PZ	8
Installazione Rete LAN e Realizzazione di un Sistema NAS/RAID	Riferimento esplicativo: Allegato 2 "Rete Lan_Sistema Raid" l'installazione di una rete LAN utilizzando canaline esterne per il passaggio dei cavi di rete e la realizzazione di un sistema NAS (Network Attached Storage) o RAID (Redundant Array of Independent Disks). L'installazione deve comprendere la progettazione, fornitura dei materiali, posa in opera, configurazione del sistema NAS/RAID e collaudo.	A CORPO	1
Kit/Sistema di video sorveglianza con monitor di controllo	Zoom Ottico 5X, NVR 8CH 2TB + 4x Telecamera Esterno con Faretto, Rilevamento di Uomo/Veicolo - Audio Bidirezionale, Impermeabile IP67, RLK8-811B4 - Input Video IP: 4 telecamere IP - Risoluzione di Schermo: Fino a 4K per HDMI e 1080P per VGA - Porta USB: USB 2.0 x 2 - Formato di Video: H.265 - Prese Power over Ethernet: IEEE 802.3af/at - HDD Pre-installato: Un HDD da 2 TB pre-installato - Massima Capacità Supportata: Porta interna x 1, porta esterna x 1, 8 TB per ogni porta (supporta fino a 16 TB in totale) - Specifiche delle quattro Telecamere: Sensore di Immagine: Sensore CMOS da 1/2,8" - Risoluzione di Video: 3840x2160 (8MP) a 25 fotogrammi/sec - Obiettivo: f=2,7~13,5 mm F=1,6~3,3 con taglio IR - Visione Notturna a Infrarossi: Fino a 30 metri (LED: 4 pezzi/28 mil/850 nm) - Visione Notturna a	PZ	1

	Colori: Con faretti (5 pezzi/4 W/6500 K/450 lumen) - Audio bidirezionale - Sistemi Operativi Supportati: PC: Windows, Mac OS; Smartphone: iOS, Android. Fornito con Monitor di controllo da 21" risoluzione minima full-hd.		
Software e controller per sistema post di videosorveglianza	Superficie di Controllo fisico in tempo reale del software video (incluso), con jog shuttle e tasti shortcut con la gestione post di una o più telecamere	PZ	1
CONSEGNA - INSTALLAZIONE - CABLAGGIO - COLLAUDO	Riferimento esplicativo: Allegato 5 "Capitolato per la consegna" Per la fornitura delle apparecchiature sopra descritte è previsto: CONSEGNA - INSTALLAZIONE - CABLAGGIO - COLLAUDO	A carico del fornitore	
<b>TOTALE ATTREZZATURE IMPONIBILE A BASE D'ASTA</b>	<b>€61.475,00</b>		