

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA
DI PRIMO E SECONDO GRADO DI PRIMIERO**Via delle Fonti 10, 38054, loc. Transacqua, Primiero San Martino di Castrozza (TN) Tel. 0439 62435
Fax 0439 762466 C.F. 90009790222, e-mail: segr.icprimiero@scuole.provincia.tn.it**AZIONE "NEXT GENERATION LABS"
ATTREZZATURE INFORMATICHE****Capitolato tecnico****Il seguente capitolato tecnico indica i requisiti minimi essenziali richiesti.**

Tutti i prodotti di seguito indicati devono rispettare i requisiti minimi di cui al presente capitolato tecnico. In particolare tutti i prodotti offerti dovranno:

- essere nuovi di fabbrica (non ricondizionati)
- possedere i seguenti requisiti di conformità, ove applicabili in relazione allo specifico prodotto offerto: i prodotti in particolare devono essere muti dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Ciascun Fornitore dovrà garantire la conformità dei prodotti offerti alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori, come meglio di seguito declinato. A tal fine, i prodotti devono almeno:
 - rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti dalla direttiva EMC 2014/30/UE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs 80/2016 e ss.m.i.;
 - essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs 27/2014 e s.m.i.;
 - essere conformi al Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e s.m.i. concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
 - essere conformi al D.Lgs 15/2011 e s.m.i. che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
 - essere conformi ai D.Lgs 188/2008 e s.m.i. che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti

I prodotti oggetto della presente procedura di affidamento finanziata con risorse PNRR devono altresì rispettare i vincoli DNSH (Do No Significant Harm), in conformità a quanto riportato nella Scheda n. 3 "Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche" della Circolare RGS n. 33/2022.

Si precisa che l'istituzione si riserva la facoltà di procedere all'affidamento anche di una quantità inferiore di beni rispetto a quella indicate nel capitolato.

CPV PREVALENTE 30200000-1 Apparecchiature informatiche e forniture

CPV SECONDARIA 48100000-9 Pacchetti software specifici per l'industria

PC MICRO (Q = 13)

Processore	Intel Core i7 (12 gen) 12700T / 1.4 GHz (4.7 GHz) (12-core)
Caratteristiche principali del processore	Intel Turbo Boost Technology 3
Cache per processore	25 MB
RAM	8 GB (installati) / 64 GB (max) - DDR4 SDRAM
Disco rigido	SSD 256 GB - PCI Express - M.2 2280 - NVMe Express (NVMe)
Memorizzazione ottica	Nessuna unità ottica
Controller grafico	Intel UHD Graphics 770 Dynamic Video Memory Technology
Input	Tastiera e mouse Usb incluso
Networking	GigE,802.11a,802.11b/g/n,Wi-Fi 5,802.11ax,Bluetooth 5.2 Wake on LAN (WoL),auto uplink (auto MDI/MDI-X),MU-MIMO Support,PXE 2.1 support,doppio flusso (2x2)
SO in dotazione	Windows 10 Pro Edizione a 64 bit (downgrade da Windows 11 Pro) + Licenza Windows 11 Pro
Dimensioni (LxPxH)	17.7 cm x 17.5 cm x 3.42 cm
Peso	1.25 kg
Interfacce	1 x LAN (Gigabit Ethernet) 2 x USB 3.2 Gen 2 - Type A (1 anteriore,1 posteriore) 1 x cuffie/microfono 2 x DisplayPort 1.4 1 x HDMI 2 x USB 3.2 Gen 1 - Type A USB 3.2 Gen 2 - Type A (caricamento) 1 x USB-C 3.2 Gen 2x2
Slot interni	1 (totale) / 0 (libero) x M.2 Card - 2230 (per modulo wireless) 1 (totale) / 0 (libero) x M.2 Card - 2280 (per archiviazione interna)
Conformità	Con certificazione FCC Classe B,ICES-003,CCC,RoHS,WEEE,KCC Class B,VCCI Class B,alogeno a basso consumo,UL 62368-1,IEEE 1680.1,CSA C22.2 No. 62368-1
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR
Declared Noise in accordo con ISO 7779 e ISO 9296	Sound Power (LWAd, bels) 2.7 – IDLE Sound Pressure (LpAm, decibels) 16 - IDLE
garanzia	3 anni di assistenza hardware in loco il giorno lavorativo successivo effettuata dal produttore

STAFFA per abbinare PC MICRO E MONITOR 24/27” (Q = 13)

Tipo prodotto	Kit staffa di montaggio
Collocamento/montaggio	Montabile su monitor
Contenuto pacchetto	Viti,staffa di montaggio,Cavo DisplayPort (70 cm),da cavo USB-A a cavo USB-B (70 cm)
Dimensioni (LxPxH)	13 cm x 25.65 cm x 1.27 cm
Peso	318 g

MONITOR 24" (Q = 36)

Tipo di dispositivo	Monitor LCD con retroilluminazione a LED - 23.8"
Tipo di schermo	IPS
Rapporto d'aspetto	16:9
Risoluzione nativa	Full HD (1080p) 1920 x 1080 A 75 Hz
Pixel Pitch	0.2744 mm
Luminosità	250 cd/m ²
Rapporto di contrasto	1000:1 / 8000000:1 (dinamico)
Tempo di risposta	5 ms (gray-to-gray con overdrive)
Gamut Colore	72% NTSC
Connettori di ingresso	HDMI,VGA,DisplayPort
Regolazione posizione display	Altezza,inclinazione
Copertura schermo	Anti riverbero,3H Hard Coating
Modalità	On-screen Digital Controls,Low Blue Light Mode,tecnologia Flicker Free,Microbordo a 3 lati,6-bit + FRC Color Depth
Dimensioni (LxPxH) - con supporto	53.89 cm x 19.64 cm x 46.92 cm
Peso	4.6 kg
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR
Standard di conformità	VCCI,BSMI,NOM,WHQL,CB,CCC,PSB,FCC,RoHS,KCC,Energy-using Products (EuP) Lot 6,ICES,cTUVus,TUV Bauart,CEC,KC,ERP,CECP,CEL,EAC,CEL Grade 1,ISC,RCM,SEPA,BIS,alogeno a basso consumo,Energy-Related Products (ErP) Lot 26,NRCS,EU RoHS,Mexico Energy label,Ukraine,UAE,Vietnam MEPS,South Africa Energy Label,Ukraine Energy Label,Korea Eco-Label,MEPS Australia,Energy Star,TUV esente da sfarfallio,TCO Certified Edge,applicazione WW,Argentina S-Mark
Garanzia del produttore	3 anni di garanzia

MONITOR 27" (Q = 11)

Tipo di dispositivo	Monitor LCD con retroilluminazione a LED - 27"
Tipo di schermo	IPS
Rapporto d'aspetto	16:9
Risoluzione nativa	Full HD (1080p) 1920 x 1080 A 75 Hz
Pixel Pitch	0.2744 mm
Luminosità	250 cd/m ²
Rapporto di contrasto	1000:1 / 8000000:1 (dinamico)
Tempo di risposta	5 ms (gray-to-gray con overdrive)
Gamut Colore	72% NTSC
Connettori di ingresso	HDMI,VGA,DisplayPort
Regolazione posizione display	Altezza,inclinazione
Copertura schermo	Anti riverbero,3H Hard Coating
Modalità	On-screen Digital Controls,Low Blue Light Mode,tecnologia Flicker Free,Microbordo a 3 lati,6-bit + FRC Color Depth
Dimensioni (LxPxH) - con supporto	53.89 cm x 19.64 cm x 46.92 cm
Peso	4.6 kg
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR

Standard di conformità	VCCI,BSMI,NOM,WHQL,CB,CCC,PSB,FCC,RoHS,KCC,Energy-using Products (EuP) Lot 6,ICES,cTUVus,TUV Bauart,CEC,KC,ERP,CECP,CEL,EAC,CEL Grade 1,ISC,RCM,SEPA,BIS,alogeno a basso consumo,Energy-Related Products (ErP) Lot 26,NRCS,EU RoHS,Mexico Energy label,Ukraine,UAE,Vietnam MEPS,South Africa Energy Label,Ukraine Energy Label,Korea Eco-Label,MEPS Australia,Energy Star,TUV esente da sfarfallio,TCO Certified Edge,applicazione WW,Argentina S-Mark
Garanzia del produttore	3 anni di garanzia
colore	nero

PC SMALL FORM FACTOR (Q = 23)

Processore	Intel Core i7 (12 gen) 12700 / 2.1 GHz (4.9 GHz) (12-core)
Caratteristiche processore	Tecnologia Hyper-Threading,Intel Smart Cache,Intel Turbo Boost Max 3.0
Cache per processore	25 MB
RAM	8 GB (installati) / 64 GB (max) - DDR4 SDRAM - non ECC
Disco rigido	SSD 256 GB - PCI Express - M.2 2280 - NVMe Express (NVMe)
Memorizzazione ottica	Nessuna unità ottica
Controller grafico	Intel UHD Graphics 770 Dynamic Video Memory Technology
Input	Tastiera e Mouse USB inclusi
SO in dotazione	Windows 10 Pro (downgrade da Windows 11 Pro) + Licenza Windows 11 Pro
Dimensioni (LxPxH)	27 cm x 9.5 cm x 30.8 cm
Peso	4.2 kg
Interfacce	1 x cuffia/microfono (1 frontale) (Supporto cuffie CTIA e OMTP) 3 x USB 3.2 Gen 2 (3 frontali) 1 x USB-C 3.2 Gen 2 (1 frontale) 1 x uscita/ingresso audio 1 x DisplayPort 1.4a 1 x HDMI 2 x USB 2.0 (funzione wake) 3 x USB 3.2 Gen 1 1 x LAN (Gigabit Ethernet)
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR EPEAT Gold
Conformità	Con certificazione FCC Classe B,ICES-003,CCC,FIPS 140-2 Livello 2,RoHS,WEEE,KCC Class B,Common Criteria EAL4+,VCCI Class B,alogeno a basso consumo,CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1,UL 62368-1,IEEE 1680.1-2018
Declared Noise in accordo con ISO 7779 e ISO 9296	Sound Power (LWAd, bels) 3.3 – IDLE Sound Pressure (LpAm, decibels) 23 – IDLE
Alimentatore	90% at 20% Load (115 VAC),92% at 50% Load (115 VAC),89% at 100% Load (115 VAC),91% at 20% Load (230 VAC),93% at 50% Load (230 VAC),90% at 100% Load
Slot	1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 4.0 x16 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 3.0 x1 1 (totale) / 1 (libero) x M.2 Card - 2230 (modalità x1 PCIe (per il modulo wireless)) 1 (totale) / 0 (libero) x M.2 Card - 2280 (modalità x4 PCIe (per l'archiviazione interna))
Garanzia	3 anni di assistenza hardware in loco il giorno lavorativo successivo effettuata dal produttore
colore case	nero

WORKSTATION (Q = 10)

Processore	1 x Intel Core i9 (12 gen) 12900 / 2.4 GHz (5.1 GHz) (16-core)
Funzionalità	Intel Turbo Boost Max 3.0 Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
Memoria cache	30 MB L3
RAM	32 GB (installati) / 128 GB (max) - DDR5 SDRAM
Disco rigido	SSD 1 TB - PCI Express - M.2 2280 - NVMe Express (NVMe)
Controller grafico	NVIDIA GeForce RTX 3070 LHR / Intel UHD Graphics 770
Memoria video	8 GB GDDR6 SDRAM
Input	Tastiera e mouse USB inclusi
SO in dotazione	Windows 10 Pro Edizione a 64 bit (downgrade da Windows 11 Pro) + Licenza Windows 11 Pro
Dimensioni (LxPxH)	15.5 cm x 30.8 cm x 33.7 cm
Peso	6.15 kg
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR
Interfacce	1 x cuffie/microfono (1 frontale) (Supporto cuffie CTIA e OMTP) 3 x USB 3.2 Gen 1 4 x USB 3.2 Gen 2 (4 frontali) (uno di essi è in carica) 1 x USB-C 3.2 Gen 2x2 (1 frontale) (caricamento) 1 x uscita/ingresso audio 2 x DisplayPort 1.4 3 x USB 2.0 (due di essi con funzionalità wake) 1 x LAN (Gigabit Ethernet) con controller Intel I219-LM 2 x HDMI 3 x DisplayPort
Ethernet	Wake on LAN (WoL),Supporto ACPI,auto uplink (auto MDI/MDI-X),PXE 2.1 support
Conformità	Con certificazione FCC Classe B,ICES-003,RoHS,UL 60950-1,KCC Class B,Common Criteria EAL4+,CECP,VCCI Class B,SEPA,UL 62368-1,CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14,CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07
Alimentatore	90% at 20% Load (115 VAC),92% at 50% Load (115 VAC),89% at 100% Load (115 VAC),91% at 20% Load (230 VAC),93% at 50% Load (230 VAC),90% at 100% Load (230 VAC)
Garanzia del produttore	5 anni di assistenza hardware in loco il giorno lavorativo successivo effettuata dal produttore
colore case	nero

WORKSTATION PLUS (Q = 2)

Processore	Intel Core i9-13900K 3.00G 36MB 24 cores 125W CPU
Chipset	Intel W680
Funzionalità	Intel Turbo Boost Max 3.0 Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
Memoria cache	36 MB L3
RAM	32GB (1x32GB) DDR5 4800 UDIMM ECC Memory
Disco rigido	1TB PCIe-4x4 2280 Value M.2 Solid State Drive
Controller grafico	NVIDIA RTX A4000 16 GB FH Blower Fan 4DP PCIe x16 Graphics
Input	Tastiera e mouse wireless inclusi
SO in dotazione	Windows 11 Pro 64 Downgrade Win 10 Pro 64 High End
Masterizzatore	9.5mm SuperMulti DVDRW

Dimensioni (LxPxH)	16.9 cm x 38.5 cm x 35.6 cm
Peso	6.20 kg
Standard ambientali	Certificato ENERGY STAR
Interfacce	1 x cuffie/microfono (1 frontale) (Supporto cuffie CTIA e OMTP) 1 x USB 3.2 Gen 1 4 x USB 3.2 Gen 2 (4 frontali) (uno di essi è in carica) 1 x ingresso audio 1 x uscita audio 2 x DisplayPort 1.4 3 x USB 2.0 1 x LAN (Gigabit Ethernet) 2 x USB 3.2 Gen 2
Slot	1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 5.0 x16 - full-length,full-height 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 3.0 x4 - full-length,full-height (modalità x 1,aperta) 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 3.0 x4 - full-length,full-height (aperto) 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 3.0 x16 - full-length,full-height (modalità x4) 3 (totale) / 2 (libero) x M.2 Card - 2280 (modalità 4,0 x4 PCIe) 1 (totale) / 1 (libero) x M.2 Card - 2230 (Modalità PCIe 3.0 x1 e modulo wireless Intel CNVi)
Ethernet	Wake on LAN (WoL),Supporto ACPI,auto uplink (auto MDI/MDI-X),PXE 2.1 support,Intel Active Management Technology (AMT) 16
Conformità	RoHS,FIPS 140-2,WEEE,Common Criteria EAL4+,CECP,SEPA,alogeno a basso consumo
Alimentatore	700 WATT
Garanzia del produttore	5 anni di assistenza hardware in loco il giorno lavorativo successivo effettuata dal produttore
colore case	nero

VISORE 3D (Q = 1)

	Meta Quest 2 - 256 GB
--	-----------------------

AGGIORNAMENTO CLUSTER (Q = 1)

	Upgrade nodi host dei server esistenti da 128GB RAM a 256GB RAM
	Upgrade storage esistente che contiene 7 dischi da 1,2 TB, raid 5 con 3 dischi SSD - 960 GB – SAS 12Gb/s (TOT. FINALE 10 DISCHI)
	Attività di configurazione ed aggiornamento apparati in loco.
software di backup VM Veeam triennale:	LICENSING TERMS: PERPETUAL - START DATE: APR 27, 2020 - END DATE: APR 26, 2023 -SUPPORT TYPE: BASIC - # OF SOCKETS: 2 SOCKETS

SW LABVIEW EDUCATION (Q = 1)

	Labview Education 25 licenze con abbonamento 3 anni
--	---

SW SKETCHUP EDUCATION (Q = 11)

	Sketchup education 11 postazioni
--	----------------------------------

MONITOR ULTRA WIDE UWQHD+ 37.5" (Q = 4)

tipo	Monitor Ultra Wide da 37,5", formato 24:10, 3840x1600 pixel (111 ppi)
docking	Funzione docking per tablet e notebook
collegamenti	Collegamento USB-C con canale segnale DisplayPort, LAN e alimentazione fino a 85 Watt
design	design curvo
contrasto	Contrasto 1000:1, luminosità 300cd/m2, angolo di visione 178°
funzionalità	Funzioni ergonomiche e di risparmio energetico Auto-EcoView, Index-EcoView, EcoView-Optimizer Switch KVM e Picture-by-Picture fino a tre computer con Picture Swap e commutazione USB
ingressi	Ingressi di segnale: USB-C (DisplayPort Alt Mode), DisplayPort, 2xHDMI
colore	nero

MONITOR TOUCH SCREEN (Q = 4)

	<p>Monitor touch 75" 40 tocchi Touch screen a infrarossi Vetro temperato antiriflesso con spessore => 4 mm Mohs7 Speaker stereo frontali integrati potenza => 20 W x 2 Regolazione automatica della luminosità in funzione della luce ambientale. Input HDMI 4K Interfaccia Android in 4K 1x LINE Out 3x HDMI (4K max) In 1x VGA In 4x USB 2.0 1x USB 2.0 OTG 1x USB Type-C 1x RJ45 Out Wi-Fi incluso Processore quad core A55 4GB Ram 32 GB ROM GARANZIA 5 ANNI on center di cui TRE ANNI on site</p>
--	---

CARRELLO PER MONITOR TOUCH (Q = 2)

Portata Kg	>=80
Azionamento	Manuale
Tipo fissaggio	Carrello con ruote
Regolabile in altezza	Si
Attacco Vesa	800x600
Dimensione minima monitor	65"
Telescopico	Si
regolazione	regolabile in altezza con manovella
struttura	doppia colonna con mensola e porta laptop e supporto per videocamera
Tipo di montaggio	Pavimento
Certificazione	CE, UL

SUPPORTO PER MONITOR TOUCH FISSO (Q = 1)

	Supporto per pareti non solide, scarico peso a terra.
	dimensione minima monitor = 65"

STAFFA PER PARETE A LUNGA PORTATA (Q = 2)

	Staffa da parete a lunga portata, girevole e inclinabile, con braccio articolato per montaggio a parete di TV da 65" con attacco VESA 800X400 mm.
--	---