ALLEGATO 4: SCHEMA CARATTERISTICHE PRODOTTI OFFERTI		
NOME DELL'IMPRESA		
MARCA DEL PC DESKTOP Small Form Factor/Ultra Small Form Factor (SFF/USFF)		
MODELLO/CODICE DEL PC DESKTOP (SFF/USFF)		
CARATTERISTICA	**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE COME DA CAPITOLATO TECNICO**	**CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIATURA OFFERTA** (Indicare le caratteristiche tecniche esatte delle apparecchiature offerte)
Prestazioni del PC SFF/USFF	La configurazione offerta ottenere un Overall Rating ≥1620 nel benchmarck BAPCo® **Sysmark 30.** La conformità al requisito dovrà essere dimostrata mediante il relativo Full Disclosure Report (FDR) del benchmark relativo alla configurazione offerta, ovvero altra documentazione equivalente idonea, da allegare tra le certificazioni da produrre.	
Unità Centrale di Elaborazione	**Architettura Intel**: Intel Core Ultra 7 **Architettura AMD:** processore AMD Ryzen AI 7 **Accelerazione AI (NPU) :** il processore dovrà integrare una NPU (Neural Processing Unit) dedicata con capacità di elaborazione AI non inferiore a 40 TOPS (Tera Operations per Second)	
memoria RAM	Memoria RAM di memoria DDR5-5600 di capacità complessiva non inferiore a 32 GB, installata all'origine in uno o due moduli senza necessità di espansioni successive	

Alimentatore (PSU)	Il sistema deve essere fornito con alimentatore di potenza adeguata alla configurazione hardware proposta con efficienza minima pari all'80 Plus Gold o equivalente. L'alimentatore potrà essere interno o esterno. Qualora sia previsto un alimentatore esterno, la lunghezza complessiva del cavo di alimentazione (cavo Ac+ cavo DC) dovrà essere non inferiore a 3 m.	
Scheda di sistema	Almeno 2 slot per unità di archiviazione allo stato solido di tipo M.2 NVMe, di cui almeno uno con supporto all'interfaccia PCIe 4.0 x4 o superiore. Gli slot devono essere accessibili per futuri upgrade senza la rimozione di componenti critici.	
Memoria di massa	Viste le prestazioni richieste dal PC della procedura è richiesto un SSD NVMe di capacità non inferiore a 500 Gb , con interfaccia PCIe Gen 4.x4 ad alte prestazioni in formato M.2 2280 sostituibile. L'unità SSD deve supportare la crittografia HW dei dati (Self-Encripting Drive) secondo lo standard TCG Opal 2.0 e deve supportare anche lo standard IEEE 1667 (noto come eDrive) o standard tecnico equivalente, e presentare un'endurance (TBW) non inferiore a 300 TBW.	
Sistema operativo e certificazioni	Precaricamento Microsoft Windows 11 Pro "nuovo di fabbrica" Certificazione "Microsoft Windows 11" Logo	

Controllore grafico	GPU dedicata con almeno 8 GB di memoria video dedicata (VRAM), con supporto alla gestione di almeno 2 e fino a 4 monitor contemporaneamente; supporto HW nativo alle librerie DirectX 12 Ultimate (Feature Level 12_2), requisito essenziale per garantire la fluidità di navigazione cartografica; risoluzione minima: supporto alle risoluzioni previste per i monitor oggetto della procedura (la risoluzione Ultra Wide 3840x1600 a 60 Hz) con capacità di supportare risoluzione fino a 4k a 60 Hz; Profondità colore: supporto alla visualizzazione di almeno 1,07 miliari di colori (10 bit)	
Dispositivi e porte di connessione	• 2 porte USB Type A (USB 3.2 Gen 1 o superiore) ; • 2 porte USB Type C (USB 3.2 Gen 1 o superiore) di cui almeno una con supporto DisplayPort Alt Mod ; • 1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete Ethernet integrata, con velocità non inferiore a 1 Gbit/s, supporto Plug & Play e funzionalità WOL; • 1 jack audio combinato da 3,5 mm (oppure ingressi/uscite audio equivalenti); • Sistema di diffusione audio esterno collegabile tramite interfaccia USB o jack audio da 3,5 mm, oppure soluzione equivalente; • Interfacce video necessarie a supportare il collegamento contemporaneo di almeno 4 monitor, mediante DisplayPort, HDMI; • Modulo Wi-Fi con protocollo Wi-fi conforme allo standard IEEE 802.11ax (Wi-fi 6 o superiore) con antenne integrate • Modulo Bluetooth integrato minimo 5.3.	
Dimensione del PC SFF/ USFF	**SFF**: il cabinet deve avere un volume complessivo del telaio (corpo principale dello chassis) **non superiore a 10 litri.** Il sistema dovrà	

	consentire l'installazione di schede di espansione a basso profilo (Low Profile). **USFF**: il cabinet deve avere un volume complessivo del telaio (corpo principale dello chassis) **non superiore a 2 litri.** Il sistema dovrà essere predisposto per il fissaggio mediante attacco VESA 100x100 direttamente o tramite staffa dedicata fornita a corredo.	
Tastiera	La tastiera del sistema deve essere del tipo italiana estesa, non cordless, QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierino numerico separato e con il tasto EURO. La tastiera deve avere: ▪ Membrana con risposta elastica (High-quality membrane) ▪ Stampa dei caratteri durevole ▪ Connessione protetta (es. Bluetooth Low Energy) ▪ Inclinazione regolabile tramite piedini posteriori ▪ Design protetto contro schizzi accidentali (spill-resistant).	
Mouse con cavo	Il dispositivo di puntamento del sistema (mouse) deve essere di tipo ottico full size, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling, con cavo di connessione maggiore o uguale a 1 metro. La risoluzione del sensore del mouse deve essere a 1000 DPI fissi.	
Funzionalità di gestione e sicurezza	Il sistema deve disporre di alcune funzionalità tendenti a garantirne l'integrità, in particolare si richiede che sia reso possibile: o la disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili; o la disabilitazione, o protezione con password, del sistema; o la disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema; o protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS; o supporto dello standard SMBIOS e delle funzionalità di gestione del sistema previste o compatibilità e certificazione per Microsoft Windows 11 Pro	
Emissioni acustiche	Le apparecchiature fornite dovranno avere livelli di potenza sonora	

	emessa definito e dichiarati consistentemente ed in totale rispondenza agli Standard UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779 e pari a: -LwAd (valore di potenza sonora dichiarato) minore o uguale a 3,7B in idle mode (inattivo) -LwAd in modalità di pieno carico (Full Load) misurate secondo la ISO 7779 non dovrà superare i 4,7B. Il Fornitore dovrà documentare questo elemento tramite: • *Product Environmental Data Sheet del produttore (OEM);* • *Certificazione Eco-label (es. Blue Angel, TCO Certified, EcoDeclaration) o equivalenti per la specifica configurazione offerta;* • *È ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato e idoneo ai sensi dell'art. 105 del D.lgs. n. 36/2023.*	
Compatibilità ambientale	I prodotti offerti dovranno essere conformi ai CAM vigenti e dotati di una etichetta ambientale di Tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024 (ad esempio TCO Certified, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente).	
Consumi energetici	Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR v9.0 o equivalente. Con riguardo all'equivalenza l'onere della prova va dimostrata dall'offerente. In alternativa, saranno ammessi** prodotti certificati secondo la precedente Version 8.0, a condizione che siano stati immessi sul mercato prima del 27 ottobre 2025 e che il relativo certificato risulti ancora valido e verificabile nel database ufficiale ENERGY STAR al momento della presentazione dell'offerta.	
Garanzia base	Assistenza tecnica on-site per 60 mesi.	
Documentazione hardware	Per ogni Personal Computer si richiede una copia della manualistica tecnica completa relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore; la documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure,	

	se non prevista, in lingua inglese.	
Aggiornamento driver	Il produttore del Personal Computer deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.	
Monitor LCD 38" curvo multimediale	• Schermo di tipo ultra-Wide curvo (raggio di curvatura compreso tra 1800R e 2300R) • Risoluzione nativa minima 3840x1600 pixel a 60 Hz che supporta almeno 1,07 miliardi di colori a 10 bit. • Attacco per montaggio VESA 100 x 100 • Regolazione dell'altezza del monitor • Regolazione dell'inclinazione del monitor • Regolazione della rotazione (rotazione orizzontale) • Rapporto d'aspetto (diagonale) 21:9" • Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale): almeno 175° ciascuno • Altoparlanti incorporati • 1 LAN RJ45 • almeno 2 USB Type C 10 Gbps di cui almeno una con supporto Display Port Alt Mode e funzione PD min 90W e una solo dati a velocità trasferimento dati 10 gbps • almeno 2 USB Type A 3.2 Gen 2 a 10Gbps • 2 porte HDMI 2.1 • 1 porta Display Port 1.4 • rispondenza alle specifiche TCO Generazione 10. Sono ammissibili Monitor che rispondono alle specifiche TCO Gen.9 fino alla scadenza del loro certificato (Dicembre 2026). I certificati devono comparire nel database ufficiale TCO Certificed Product Finder. È ammessa l'equivalenza se conforme alla norma UNI ENISO 14024. La prova dell'equivalenza è a carico dell'offerente. • rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II • conforme allo standard EPA ENERGY STAR 9.0.Tuttavia sono ammessi dispositivi certificati secondo la versione 8.0 a condizione che la certificazione sia stata ottenuta (o il prodotto sia stato immesso	

	sul mercato) in data antecedente al gennaio 2025. • Il monitor deve adottare tecnologia IPS o superiore per uso professionale prolungato, garantendo l'assenza di fenomeni di persistenza dell'immagine o burn in permanente, senza decadimento della qualità cromatica. Dovrà essere fornito in dotazione il cavo per la trasmissione del segnale video tra personal computer e monitor.	
Webcam	con interfaccia USB 2.0, risoluzione minima Full HD a 30 fps, sensore da almeno 2,1 MP, dotata di microfono integrato e messa a fuoco automatica	
Cavi HDMI-HDMI e DP	• Cavo HDMI2.1-HDMI2.1 di metri 3; • Cavo DisplayPort 1.4 di metri 3 certificato VESA; • Pin 20 non collegato; • Meccanismo di blocco del connettore DisplayPort per impedire l'accidentale scollegamento	
Staffa VESA	Staffa VESA o compatibile. In particolare, per il PC USFF dovrà essere fornito con una staffa di fissaggio VESA 100x100, o soluzione tecnica equivalente, idonea al montaggio sul retro del monitor offerto. La staffa non dovrà compromettere la stabilità dell'installazione né limitare le regolazioni ergonomiche del monitor (altezza, inclinazione e rotazione).	
Cavo di sicurezza	Il PC deve possedere uno slot per il cavo di sicurezza standard e integrato nel PC.	

Per qualsiasi eventuale errore e/o omissione, si intendono sottoscritte <u>tutte</u> le condizioni ed i requisiti previsti dal Capitolato Tecnico ed in generale dalla documentazione di gara.

COGNOME NOME

Firmato digitalmente