

**ALLEGATO 5A: SCHEMA PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA – LOTTO 1 (PC DESKTOP 11 - ACQUISTO)**

**Note per la compilazione:**

**l'operatore economico dovrà indicare le caratteristiche esatte dei prodotti offerti senza rimandare a collegamenti ipertestuali (link) e ove possibile, senza limitarsi a copia/incollare le caratteristiche tecniche minime dalla relativa colonna sottoriportata.**

**PC SMALL FORM FACTOR (PC SFF)**

**NOME DELL'IMPRESA**

**MARCA DEL PC Small Form Factor**

**MODELLO/CODICE DEL PC Small Form Factor**

**CARATTERISTICA**

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE  
COME DA CAPITOLATO TECNICO**

**CARATTERISTICHE TECNICHE  
APPARECCHIATURA OFFERTA**  
(Indicare le caratteristiche tecniche  
esatte delle apparecchiature offerte)

<p><b>Unità Centrale di Elaborazione e memoria RAM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processore Intel di dodicesima generazione o equivalente con almeno 6 P-Core o equivalente</li> <li>- memoria DDR4 MHz (o tecnologia superiore) da <b>16 GB</b>;</li> <li>- almeno 1 slot libero presenti sulla scheda madre per la memoria Ram;</li> <li>- il sistema deve essere espandibile ad almeno <b>32 GB</b> senza rimozione della memoria installata.</li> </ul> <p>La scheda di sistema deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controller S-ATA3 o superiore per la connessione del disco SSD</li> <li>- capacità di intercettare un impulso WOL (Wake on Lan);</li> <li>- supporto a livello di BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-Lan);</li> <li>- supporto per almeno <b>32 GB</b> di memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) installabile senza rimozione della memoria installata.</li> <li>- Modulo TPM 2.0 integrato o superiore</li> </ul>	
<p><b>Memoria di massa</b></p>	<p>512 GB slot M.2 PCIe NVMe o superiore</p>	
<p><b>Sistema operativo e certificazioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precaricamento Microsoft Windows 11 Pro “nuovo di fabbrica” (o, se richiesto, Linux Kernel ver.5.8 o successivo, per i PC SFF in acquisto, LOTTO 1);</li> <li>- Certificazione “Microsoft Windows 11” Logo.</li> </ul>	
<p><b>Controllore grafico</b></p>	<p>Controllore grafico integrato</p>	
	<p>Supporto per DirectX 12</p>	
<p><b>Dispositivi e porte di connessione</b></p>	<p>➤ 8 porte USB, di cui almeno 2 porte USB 3.2, integrate nel cabinet di cui almeno 2 poste sul lato</p>	

	frontale del PC	
	almeno 1 slot libero sulla scheda di sistema al netto degli slot occupati dalle schede necessarie per soddisfare la configurazione base	
	almeno 1 alloggiamento di espansione libero da 5,25" accessibile dall'esterno, al netto di quelli occupati dai dispositivi per soddisfare la configurazione base	
	1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete (integrata sulla scheda madre o su apposita scheda di espansione interna al cabinet) che deve essere di tipo Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, Plug & Play e con supporto alla funzionalità WOL. Deve essere, inoltre, fornito il cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, di almeno 3 metri di lunghezza, con connettori presso fusi; infine, devono essere forniti i driver necessari per l'utilizzo dello stesso con i sistemi operativi selezionabili	
	modulo WiFi con protocollo 802.11ac con antenne integrate oppure con antenne esterne	
	1 scheda audio 16 bit (integrata sulla scheda madre o su apposita scheda di espansione interna al cabinet)	
	1 porta entrata microfono	
	1 porta uscita cuffie	
	1 porta di collegamento con monitor esterno di tipo digitale DVI o HDMI e 1 porta di collegamento con monitor esterno di tipo VGA (è ammesso l'uso di adattatori che devono essere compresi nel prezzo)	
<b>Dimensione del PC SFF</b>	Il cabinet deve avere un volume non superiore ai <b>10</b> litri	
<b>Prestazioni del PC SFF</b>	Il PC Small Form Factor dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore di <b>1450</b> ottenuto con il benchmark SYSmark 25.	

<b>Tastiera</b>	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.	
<b>Mouse</b>	Il dispositivo di puntamento del sistema (mouse) deve essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling, con cavo di connessione maggiore o uguale a 1 metro.	
<b>Funzionalità di gestione e sicurezza</b>	<p>Il sistema deve disporre di alcune funzionalità tendenti a garantirne l'integrità, in particolare si richiede che sia reso possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili;</li> <li>○ la disabilitazione, o protezione con password, del sistema;</li> <li>○ la disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema;</li> <li>○ protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS;</li> <li>○ rispondenza alla DMI (Desktop Management Interface) 2.0 o 2.0s;</li> <li>○ la certificazione "Microsoft Windows 11" Logo.</li> </ul>	
<b>Emissioni acustiche</b>	Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (definiti e dichiarati consistentemente ed in totale rispondenza agli Standard UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779) pari a LwAd minore o uguale a 4,8 Bels in idle mode. Certif. EPEAT o è ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. b, del D.Lgs. n. 50/2016.	
<b>Compatibilità ambientale</b>	I prodotti offerti dovranno essere compatibili con le principali certificazioni ambientali Europee (v. Capitolato).	
<b>Garanzia base</b>	Assistenza tecnica on-site per 36 mesi	
<b>Consumi energetici</b>	Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR ver 8.0	

<b>Documentazione hardware</b>	Per ogni Personal Computer Small Form Factor 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.	
<b>Aggiornamento driver</b>	Il produttore del Personal Computer Small Form Factor deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.	

**ALLEGATO 5A: SCHEMA PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA – LOTTO 1 (ACQUISTO)**

**PC ULTRA SMALL FORM FACTOR (PC USFF)**

<b>NOME DELL'IMPRESA</b>		
<b>MARCA DEL PC DESKTOP Ultra Small Form Factor</b>		
<b>MODELLO/CODICE DEL PC DESKTOP Ultra Small Form Factor</b>		
<b>CARATTERISTICA</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE COME DA CAPITOLATO TECNICO</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIATURA OFFERTA</b> (Indicare le caratteristiche tecniche esatte delle apparecchiature offerte)

<b>Unità Centrale di Elaborazione e memoria RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processore Intel di dodicesima generazione con almeno 6 P-Core o equivalente</li> <li>- memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) da 16 <b>GB</b>;</li> <li>- almeno 1 slot libero presente sulla scheda madre per la memoria Ram;</li> <li>- il sistema deve essere espandibile ad almeno <b>32 GB</b> senza rimozione della memoria installata.</li> </ul> <p>La scheda di sistema deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controller S-ATA3 o superiore per la connessione del disco SSD</li> <li>- capacità di intercettare un impulso WOL (Wake on Lan);</li> <li>- supporto a livello di BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-Lan);</li> <li>- supporto per almeno <b>32 GB</b> di memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) installabile senza rimozione della memoria installata</li> <li>- Modulo TPM 2.0 integrato o superiore</li> </ul>	
<b>Memoria di massa</b>	512 GB SSD slot M.2 PCIe NVMe	
<b>Sistema operativo e certificazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precaricamento Microsoft Windows 11 Pro “nuovo di fabbrica”</li> <li>- Certificazione “Microsoft Windows 11” Logo.</li> </ul>	
<b>Controllore grafico</b>	Controllore grafico integrato	
	Supporto per DirectX 12	
	Supportare almeno una risoluzione 1920x1080 con 16,7 milioni di colori e grafica 3D.	
	6 porte USB, di cui almeno 2 porte USB 3.2, integrate nel cabinet di cui almeno 2 poste sul lato frontale del PC	

<b>Dispositivi e porte di connessione</b>	1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete (integrata sulla scheda madre o su apposita scheda di espansione interna al cabinet) che deve essere di tipo Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, Plug & Play e con supporto alla funzionalità WOL. Deve essere, inoltre, fornito il cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, di almeno 3 metri di lunghezza, con connettori presso fusi; infine, devono essere forniti i driver necessari per l'utilizzo dello stesso con i sistemi operativi selezionabili	
	modulo WiFi con protocollo 802.11ac con antenne integrate oppure con antenne esterne	
	1 scheda audio 16 bit (integrata sulla scheda madre o su apposita scheda di espansione interna al cabinet)	
	1 porta entrata microfono	
	1 porta uscita cuffie	
	1 porta di collegamento con monitor esterno di tipo digitale DVI o HDMI e 1 porta di collegamento con monitor esterno di tipo VGA (è ammesso l'uso di adattatori che devono essere compresi nel prezzo).	
<b>Dimensione del PC USFF</b>	Il cabinet deve avere un volume <u>non superiore</u> ai <b>1,5 litri</b> Il PC ultra small factor deve essere comprensivo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostegno per il posizionamento in verticale sulla scrivania.</li> <li>- slot per il cavo di sicurezza integrato.</li> </ul>	
<b>Prestazioni del PC USFF</b>	- Il personal computer dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore di <b>1380</b> punti ottenuto con il benchmark SYSmark 25. Con Window 11Pro	
<b>Tastiera</b>	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	
<b>Mouse</b>	Il dispositivo di puntamento del sistema (mouse) deve essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling, con cavo di connessione maggiore o uguale a 1 metro	
<b>Funzionalità di gestione e sicurezza</b>	Il sistema deve disporre di alcune funzionalità tendenti a	

	<p>garantirne l'integrità, in particolare si richiede che sia reso possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili;</li> <li>○ la disabilitazione, o protezione con password, del sistema;</li> <li>○ la disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema;</li> <li>○ protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS;</li> <li>○ rispondenza alla DMI (Desktop Management Interface) 2.0 o 2.0s;</li> <li>○ la certificazione "Microsoft Windows 11" Logo.</li> </ul>	
<b>Emissioni acustiche</b>	<p>Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (definiti e dichiarati consistentemente ed in totale rispondenza agli Standard UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779) pari a LwAd minore o uguale a 4,8 Bels in idle mode. Certificazione EPEAT oppure è ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. b, del D.Lgs. n. 50/2016 (v. Capitolato).</p>	
<b>Compatibilità ambientale</b>	<p>I prodotti offerti dovranno essere compatibili con le principali certificazioni ambientali Europee (v. Capitolato).</p>	
<b>Garanzia base</b>	<p>Assistenza tecnica on-site per 36 mesi</p>	
<b>Consumi energetici</b>	<p>Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR ver.8.0</p>	
<b>Documentazione hardware</b>	<p>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.</p>	
<b>Aggiornamento driver</b>	<p>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.</p>	



<b>ALLEGATO 5A: SCHEMA PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA – LOTTO 1 (PC DESKTOP 9 - ACQUISTO)</b>		
<b>DISPOSITIVI OPZIONALI</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE COME DA CAPITOLATO TECNICO</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIATURA OFFERTA</b>
<b>Monitor LCD 27” multimediale</b>	<p>Il monitor LCD 27” fornito dovrà presentare le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– video a colori con diagonale da 26.5” LCD a matrice attiva TFT</li> <li>– risoluzione massima non inferiore a 1920x1080</li> <li>– supporto per almeno 16 milioni di colori</li> <li>– tempo di risposta non superiore a 5ms</li> <li>– contrasto 1000:1</li> <li>– luminosità 200 cd/mq</li> <li>– visualizzazione orizzontale 170°</li> <li>– visualizzazione verticale 160°</li> <li>– ingresso digitale HDMI</li> <li>– rispondenza alle specifiche TCO05 o superiore</li> <li>– rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II</li> <li>– conforme allo standard EPA ENERGY STAR 8.0 o equivalente</li> <li>– base inclinabile e regolabile in altezza</li> <li>– disporre di controlli di luminosità, contrasto e regolazione del quadro</li> <li>– controlli OSD (On Screen Display)</li> <li>– compatibilità con il sistema nelle configurazioni descritte precedentemente</li> <li>– casse stereo integrate</li> </ul> <p>Dovrà essere fornito in dotazione il cavo per la trasmissione del segnale video tra personal computer e monitor.</p>	
<b>Ram aggiuntiva</b>	Modulo Ram aggiuntivo da 16 GB DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore).	
<b>Masterizzatore interno per PC Small Form Factor</b>	Masterizzatore interno in grado di leggere e masterizzare CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW.	
<b>Scheda video aggiuntiva per PC Small Form Factor</b>	Scheda video interna con interfaccia PCI Express 3.0, 4 GB di RAM dedicata DDR6 (o superiore), con porta di collegamento di tipo digitale HDMI 2.1, DP 1.4 e adattatore di tipo analogico VGA	

<b>Webcam</b>	WebCam con interfaccia USB 2.0, sensore da 2 Megapixel dotata di microfono, messa a fuoco automatica e che supporti una risoluzione di 1600*1200 pixel.	
<b>Cavo HDMI-HDMI</b>	Cavo esterno HDMI-HDMI di lunghezza da 3 metri per collegare monitor esterni con porte HDMI ai Personal Computer SFF o USFF	
<b>Cuffia con microfono</b>	Cuffia binaurale con microfono integrato compatibile con sistemi di telefonia integrata quali, a titolo meramente esemplificativo, Skype for Business, Teams, Zoom ecc... La cuffia deve disporre di connettività USB (compatibile e nella combinazione ottimale con il PC proposto, comprensivo di eventuale adattatore), e deve avere l'archetto regolabile	
<b>Staffa VESA</b>	Per i PC Ultra Small Form Factor potrà essere richiesta una staffa VESA, per poter agganciare il PC sul retro dei monitor offerti, lasciando altresì la possibilità di regolare in altezza il monitor stesso	
<b>Cavo di sicurezza</b>	Per i PC Ultra Small Form Factor potrà essere richiesto un Cavo di sicurezza compatibile con i PC USFF oggetto dell'offerta	

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

COGNOME NOME

*Firmato digitalmente*