



**SISTEMA DINAMICO DI ACQUISIZIONE – APPALTO SPECIFICO PER LA FORNITURA
IN ACQUISTO E NOLEGGIO DI PC DESKTOP E PC NOTEBOOK, DISPOSITIVI
OPZIONALI E SERVIZI CONNESSI 11.**

**ALLEGATO 4A
CAPITOLATO TECNICO PC DESKTOP 11**

Sommario

1. OGGETTO DELLA FORNITURA	3
2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI PERSONAL COMPUTER	3
2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE PC SMALL FORM FACTOR (PC SFF)	3
2.2. CARATTERISTICHE TECNICHE PC ULTRA SMALL FORM FACTOR (PC USFF)	7
3. DISPOSITIVI OPZIONALI PER I PERSONAL COMPUTER SFF E USFF	10
3.1 Monitor LCD 27” multimediale	10
3.2 Ram aggiuntiva	11
3.3 Masterizzatore interno per PC Small Form Factor	11
3.4 Scheda Video aggiuntiva per PC Small Form Factor	11
3.5 WebCam	11
3.6 Cavo HDMI-HDMI	12
3.7 Cuffia con microfono	12
3.8 Staffa VESA	12
3.9 Cavo di sicurezza	12
4. SERVIZI COMPRESI NEL PREZZO DEI PERSONAL COMPUTER	12
4.1. PRECARICAMENTO SISTEMI OPERATIVI	12
4.2. CONSEGNA	13
4.3. ASSISTENZA E MANUTENZIONE	14
4.4. SERVIZIO DI CREAZIONE DEL “GOLDEN DISK”	16
4.5. SERVIZI AGGIUNTIVI PER ORDINI SUPERIORI AI 200 PERSONAL COMPUTER	16
4.6. CALL CENTER	17
4.7 TRASMISSIONE CATALOGO PRODOTTI INFORMATIZZATO	19
5 CENTRI DI ASSISTENZA	19
6 SERVIZI OPZIONALI	19
6.1 ESTENSIONE DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE PER IL 4° E 5° ANNO	20
6.2 ROLLOUT DELLE POSTAZIONI DI LAVORO	19
7. EVOLUZIONE TECNOLOGICA	21
8. FUORI PRODUZIONE	21
9. VERIFICA TECNICA	22
10. REQUISITI DI CONFORMITÀ	22

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

La gara ha ad oggetto la fornitura di **Personal Computer Desktop (Small Form Factor e Ultra Small Form Factor)**, di dispositivi opzionali e di servizi connessi e opzionali da effettuarsi nei modi, nei termini ed alle condizioni previste nel presente Capitolato Tecnico e nella documentazione di gara.

Con riferimento al singolo Personal Computer, in sede di Offerta Tecnica, compilata secondo gli Allegati 5A e 5B “Schema presentazione Offerta Tecnica”, dovranno essere dichiarate le tipologie specifiche (intese come produttore, nome commerciale/codice prodotto) di tutti i componenti del Personal Computer nella configurazione base e dei dispositivi opzionali richiesti, descritti nel presente Capitolato.

L’offerta dovrà essere riferita ad una unica configurazione per ciascun modello, intesa come l’insieme delle componenti, sia per quanto riguarda il sistema in configurazione base sia per quanto riguarda i singoli dispositivi opzionali; non saranno quindi accettate offerte che presentino una possibile scelta fra due o più componenti.

Durante il corso della fornitura saranno ammesse variazioni alle configurazioni proposte in sede di gara solo ed esclusivamente in caso di “Evoluzione tecnologica” o “Fuori produzione” nelle modalità stabilite nei successivi.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI PERSONAL COMPUTER

Nel presente paragrafo e con riferimento a ciascun modello, sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** cui devono rispondere i PC Small Form Factor (SFF) e i PC Ultra Small Form Factor (USFF) nella configurazione base ed i dispositivi opzionali, pena l’esclusione dalla gara.

I PC SFF, i PC USFF ed i dispositivi opzionali devono essere nuovi di fabbrica e devono essere costruiti utilizzando parti nuove.

2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE **PC SMALL FORM FACTOR (PC SFF)**

Segue l’elenco dettagliato delle caratteristiche minime che il PC Small Form Factor deve possedere:

Unità Centrale di Elaborazione e memoria RAM

- Processore Intel dodicesima generazione con almeno 6 P-Core o equivalente;

- memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) da **16 GB**;
- almeno 1 slot libero presenti sulla scheda madre per la memoria Ram;
- il sistema deve essere espandibile ad almeno **32 GB** senza rimozione della memoria installata.

La scheda di sistema deve garantire:

- controller S-ATA3 o superiore per la connessione del disco SSD
- capacità di intercettare un impulso WOL (Wake on Lan);
- supporto a livello di BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-Lan);
- supporto per almeno **32 GB** di memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) installabile senza rimozione della memoria installata.
- Modulo TPM2.0 integrato o superiore

Memoria di massa

- 512 GB SSD slot M.2 PCIe NVMe o superiore

Sistema operativo e certificazioni

- 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;
- Certificazione “Microsoft Windows 11” Logo.

Controllore grafico

- controllore grafico integrato
- supporto per DirectX 12
- supportare almeno una risoluzione 1920x1080 con 16,7 milioni di colori e grafica 3D.

Dispositivi e porte di connessione

- 8 porte USB, di cui almeno 2 porte USB 3.2, integrate nel cabinet di cui almeno 2 poste sul lato 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)

Tali porte dovranno inoltre permettere la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, requisiti 1 e 6.

Dimensioni del Personal Computer Small Form Factor

Al fine di garantire la riduzione dell'impatto degli imballaggi nelle fasi di consegna, conservazione a magazzino, movimentazione durante il ciclo di vita e dismissione il cabinet deve avere un volume non superiore ai **10 litri**.

Prestazioni del Personal Computer Small Form Factor

Il PC Small Form Factor dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore di **1450** ottenuto con il benchmark **SYSmark 25**.

Le prestazioni del sistema, misurate con SYSmark 2025, aggiornato all'ultima patch disponibile, scaricabile dal sito bapco.com, su Sistema operativo Microsoft Windows 11 Professional devono fare riferimento all'indice complessivo medio tra gli scores registrati coi diversi scenari e risultare non inferiori al predetto score. Il test sarà effettuato su 3 iteration. Il PC verrà predisposto al test utilizzando l'Auto-Configuration tool.

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.

Mouse

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.

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:

- la disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili;
- la disabilitazione, o protezione con password, del sistema;
- la disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema;
- protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS;
- rispondenza alla DMI (Desktop Management Interface) 2.0 o 2.0s;
- la certificazione "Microsoft Windows 11" Logo.

Emissioni acustiche

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. È ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ed idoneo ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. b, del D.Lgs. n. 50/2016; Coloro che possiedono il certificato EPEAT, devono produrlo.

Compatibilità ambientale

I prodotti offerti dovranno essere compatibili con le principali certificazioni ambientali Europee (Ecolabel e/o Der Blu Angel e/o Nordic Swan). È ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. b, del D.Lgs. n. 50/2016. Coloro che possiedono i citati certificati o equivalenti, debbono produrli a comprova.

Garanzia base

Assistenza tecnica on-site per 36 mesi (acquisto) o 60 mesi (noleggio).

Consumi energetici

Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR ver 8.0 o superiore

Documentazione hardware

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.

Aggiornamenti driver

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.

2.2. CARATTERISTICHE TECNICHE **PC ULTRA SMALL FORM FACTOR (PC USFF)**

Segue l'elenco dettagliato delle caratteristiche minime che il PC USFF deve possedere:

Unità Centrale di Elaborazione e memoria RAM

- Processore Intel di dodicesima generazione con almeno 6 P-Core o equivalente
- memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) da **16 GB**;
- almeno 1 slot libero presente sulla scheda madre per la memoria Ram;
- il sistema deve essere espandibile ad almeno **32 GB** senza rimozione della memoria installata.

La scheda di sistema deve garantire:

- controller S-ATA3 o superiore per la connessione del disco SSD
- capacità di intercettare un impulso WOL (Wake on Lan);
- supporto a livello di BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-Lan);
- supporto per almeno **32 GB** di memoria DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore) installabile senza rimozione della memoria installata.
- Modulo TPM2.0 integrato o superiore

Memoria di massa

- 512 GB SSD slot M.2 PCIe NVMe o superiore

Sistema operativo e certificazioni

- Precaricamento Microsoft Windows 11 Pro “nuovo di fabbrica”;
- Certificazione “Microsoft Windows 11 ” Logo.

Controllore grafico

- controllore grafico integrato

- supporto per DirectX 12
- supportare almeno una risoluzione 1920x1080 con 16,7 milioni di colori e grafica 3D.

Dispositivi e porte di connessione

- 6 porte USB, di cui almeno 2 porte USB 3.2, integrate nel cabinet di cui almeno 2 poste sul lato frontale del PC;
- 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).

Tali porte dovranno inoltre permettere la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, requisiti 1 e 6.

Dimensioni del PC USFF

Al fine di garantire la riduzione dell'impatto degli imballaggi nelle fasi di consegna, conservazione a magazzino, movimentazione durante il ciclo di vita e dismissione il cabinet deve avere un volume non superiore a **1,5 litri**

Il PC ultra small factor deve essere comprensivo di:

- sostegno per il posizionamento in verticale sulla scrivania.

- slot per il cavo di sicurezza integrato nel PC.

Prestazioni del Personal Computer Ultra Small Form Factor

Il personal computer dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore di **1380** punti ottenuto con il benchmark **SYSmark 25**.

Le prestazioni del sistema, misurate con SYSmark 2025, aggiornato all'ultima patch disponibile, scaricabile dal sito bapco.com, su Sistema operativo Microsoft Windows 11 Professional, devono fare riferimento all'indice complessivo medio tra gli scores registrati coi diversi scenari e risultare non inferiori al predetto score. Il test sarà effettuato su 3 iteration. Il PC verrà predisposto al test utilizzando l'Auto-Configuration tool.

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.

Mouse

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.

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 rispondenza alla DMI (Desktop Management Interface) 2.0 o 2.0s;
- o Certificazione "Microsoft Windows 11" Logo.

Emissioni acustiche

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. E' ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. B, del D.Lgs. n. 50/2016. Coloro che possiedono il certificato EPEAT, devono produrlo

Compatibilità ambientale

I prodotti offerti dovranno essere compatibili con le principali certificazioni ambientali Europee (Ecolabel e/o Der Blu Angel e/o Nordic Swan). E' ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 5, lett. B, del D.Lgs. n. 50/2016. Coloro che possiedono i citati certificati o equivalenti, debbono produrli a comprova.

Garanzia base

Assistenza tecnica on-site per 36 mesi (acquisto) o 60 mesi (noleggio).

Consumi energetici

Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi allo standard EPA ENERGY STAR versione 8.0 (o superiore) o equivalente.

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.

Aggiornamenti 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.

3. DISPOSITIVI OPZIONALI PER I PERSONAL COMPUTER SFF E USFF

Su richiesta dell'Amministrazione contraente, il Fornitore dovrà configurare i Personal Computer base con i dispositivi opzionali scelti tra quelli sotto descritti ed indicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura.

Il prezzo dei dispositivi opzionali non è compreso nel prezzo dei Personal Computer base e viene espresso dal Fornitore distintamente da quest'ultimo, pertanto, è da intendersi come "prezzo addizionale" al prezzo del Personal Computer base.

3.1 Monitor LCD 27" multimediale

Il monitor LCD 27" fornito dovrà presentare le seguenti caratteristiche minime:

- video a colori con diagonale da 26.5" LCD a matrice attiva TFT
- risoluzione massima non inferiore a 1920x1080

- supporto per almeno 16 milioni di colori
- tempo di risposta non superiore a 5ms
- contrasto 1000:1
- luminosità 200 cd/mq
- visualizzazione orizzontale 170°
- visualizzazione verticale 160°
- ingresso HDMI
- rispondenza alle specifiche TCO05 o superiore
- rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II
- conforme allo standard EPA ENERGY STAR 8.0 o equivalente
- base inclinabile e regolabile in altezza
- disporre di controlli di luminosità, contrasto e regolazione del quadro
- controlli OSD (On Screen Display)
- compatibilità con il sistema nelle configurazioni descritte precedentemente
- casse stereo integrate

Dovrà essere fornito in dotazione il cavo per la trasmissione del segnale video tra personal computer e monitor.

3.2 Ram aggiuntiva

Compatibilmente con il personal computer SFF e USFF offerto, si richiede Modulo Ram aggiuntivo da 16 GB DDR4 3200 MHz (o tecnologia superiore).

3.3 Masterizzatore interno per PC Small Form Factor

Per ciascun PC Small Form Factor l'Amministrazione contraente potrà richiedere un masterizzatore interno in grado di leggere e masterizzare CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW.

3.4 Scheda Video aggiuntiva per PC Small Form Factor

Per ciascun Personal Computer Small Form Factor l'Amministrazione contraente potrà richiedere una Scheda video interna con interfaccia PCI Express 3.0, 4GB 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.

3.5 WebCam

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.

3.6 Cavo HDMI-HDMI

Cavo esterno HDMI-HDMI di lunghezza da 3 metri per collegare monitor esterni con porte HDMI ai Personal Computer SFF o USFF.

3.7 Cuffia con microfono

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.

3.8 Staffa VESA

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.

3.9 Cavo di sicurezza

Per i PC Ultra Small Form Factor potrà essere richiesto un Cavo di sicurezza compatibile con i PC USFF oggetto dell'offerta.

4. SERVIZI COMPRESI NEL PREZZO DEI PERSONAL COMPUTER

I servizi descritti nel presente paragrafo sono connessi ed accessori alla fornitura dei Personal Computer SFF e USFF e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima. Il corrispettivo di tali servizi, quindi, è ricompreso nel prezzo dei Personal Computer base.

4.1. PRECARICAMENTO SISTEMI OPERATIVI

L'Amministrazione contraente dovrà indicare nell'Ordinativo di fornitura, per **ciascun PC Small Form Factor** o **Ultra Small Form Factor**, il Sistema Operativo che il Fornitore deve installare, scelto tra i due sotto indicati:

- A. **Microsoft** Windows 11 Pro “nuovo di fabbrica” a 64 bit e deve essere fornita la relativa licenza d'uso a tempo indeterminato. Il Fornitore deve preinstallare il

software Windows 11 Pro e, in tale caso, su ciascun PC dovrà comprovare l'autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

Tale sistema operativo dovrà:

- essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana;
- contenere l'ultima versione dei relativi Service Pack;
- includere tutti i “device drivers” necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

Qualora i “device drivers” non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti ottici o magnetici.

B. Linux Kernel ver.5.8 o successivo (fornitura e precaricamento).

Il Fornitore deve preinstallare il software Linux ed il sistema operativo dovrà essere corredato di una licenza Linux distribuita da una delle “Major Linux Distributions” presenti sul mercato. Per ogni licenza il Fornitore deve consegnare all'Amministrazione tutta la documentazione originale della distribuzione scelta.

4.2. CONSEGNA

Le attività di consegna delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio e consegna nei luoghi indicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura.

L'esecuzione degli Ordinativi di Fornitura relativi a più di una apparecchiatura non potrà avvenire mediante consegne ripartite, salvo diverso accordo scritto tra il Fornitore e la singola Amministrazione contraente. Non saranno, inoltre, accettate consegne parziali, ovvero consegne di apparecchiature che non comprendano tutti i dispositivi di base ed opzionali previsti dal relativo Ordinativo di Fornitura.

La consegna dei Personal Computer e dei dispositivi opzionali dovrà avvenire entro i termini di seguito indicati:

- per Ordinativi di Fornitura fino a n. 50 apparecchiature, entro e non oltre 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla “Data dell'Ordinativo di Fornitura”
- per Ordinativi di Fornitura superiori a 50 apparecchiature, entro e non oltre 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla “Data dell'Ordinativo di Fornitura”.

La Convenzione prevede le ipotesi in cui detti termini potranno non essere rispettati senza dar luogo a penali.

Contestualmente alla consegna dei Personal Computer, il Fornitore dovrà consegnare la documentazione tecnica e di conformità, il manuale d'uso, nonché una propria dichiarazione attestante la corrispondenza delle caratteristiche dei beni consegnati con quelle descritte nell'Offerta Tecnica e, comunque, con i requisiti tecnici e di conformità previsti nel presente Capitolato Tecnico. L'Amministrazione si riserva, in ogni caso, la facoltà di effettuare verifiche a campione sulle apparecchiature consegnate.

L'avvenuta consegna sarà comprovata dal documento di trasporto la cui copia verrà consegnata all'Amministrazione. L'Amministrazione si riserva di accertare la quantità in un successivo momento. Tale verifica deve comunque essere riconosciuta ad ogni effetto dal Fornitore.

In caso di mancata rispondenza dei prodotti forniti ai requisiti qualitativi prescritti di cui alla gara, la merce viene restituita al Fornitore che è tenuto a ritirarla a sue spese e a sostituirla entro 48 ore (quarantotto) dal ricevimento della segnalazione pena l'applicazione delle penali. La merce non accettata resta a disposizione del Fornitore che dovrà ritirarla a sue spese. È carico del Fornitore ogni danno relativo al deterioramento della merce non ritirata. La merce non ritirata entro 15 giorni dalla comunicazione potrà essere inviata al fornitore addebitando ogni spesa sostenuta. La mancata sostituzione della merce sarà considerata mancata consegna.

La comunicazione della contestazione interrompe i termini di pagamento della sola merce in contestazione, fino alla sostituzione del materiale con altro analogo e rispondente alle caratteristiche della tipologia e quantità richieste dall'Amministrazione contraente.

Nel caso in cui il Fornitore rifiuti o comunque non proceda alla sostituzione della merce contestata, l'Amministrazione procede all'applicazione delle penali di cui all'Articolo 19 "Penali" dello Schema di Convenzione.

4.3. ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Il Fornitore dovrà mantenere in perfetto stato di funzionamento le apparecchiature oggetto della fornitura per un periodo di **36 (trentasei)** mesi in caso di acquisto e di **60 (sessanta)** mesi in caso di noleggio a partire dalla Data di Consegna dei PC, provvedendo a fornire per ciascuno di essi, **l'assistenza tecnica on-site del produttore dell'apparecchiatura.**

L'assistenza tecnica deve essere esercitata tramite ritiro e riconsegna dell'apparecchiatura entro 2 giorni lavorativi decorrenti dal giorno successivo all'apertura della chiamata di assistenza. Le spese di ritiro e riconsegna

dell'apparecchiatura sono a carico del fornitore. Tramite accordi tra l'amministrazione e il fornitore, l'assistenza tecnica può essere esercitata anche tramite la fornitura di un congruo numero di apparecchiature sostitutive (muletti) con medesime caratteristiche delle apparecchiature originali.

Il Fornitore è obbligato, quindi, a porre in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti che dovessero verificarsi nel corso dei 36 o 60 mesi, rispettivamente in caso di acquisto o noleggio. Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione alle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente o superiore; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata.

Non è prevista assistenza sul software.

Gli interventi di assistenza tecnica dovranno essere richiesti dall'Amministrazione al Fornitore mediante il "Call Center" di cui al successivo paragrafo 4.6.

Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di **2 giorni lavorativi**, successivi alla richiesta di intervento al Call Center, esclusi sabato, domenica e festivi, pena l'applicazione delle penali indicate nello Schema di Convenzione.

Per ogni intervento dovrà essere redatta un'apposita nota, sottoscritta da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nella quale dovranno essere registrati almeno le seguenti informazioni:

- il numero di serie attribuito dal produttore;
- il numero della richiesta di intervento;
- l'ora ed il giorno della chiamata;
- l'Amministrazione richiedente;
- il numero dell'intervento;
- l'ora ed il giorno di intervento;
- l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento).

Il Fornitore e il produttore delle apparecchiature devono assicurare per i 36 o 60 mesi, rispettivamente in caso di acquisto o noleggio, successivi alla data di consegna dei PC, a propria cura e spese, la riparazione delle apparecchiature informatiche malfunzionanti e

l'eventuale sostituzione dei componenti danneggiati, nonché il ripristino della funzionalità dei software come originariamente installati.

L'eventuale sostituzione di parti di ricambio, di dispositivi accessori o di prodotti software, deve essere effettuata con parti/dispositivi/prodotti originali nuovi di fabbrica.

Inoltre, in caso di sostituzione dell'apparecchiatura, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco fisso, il Fornitore dovrà procedere allo spostamento del disco fisso dal PC guasto a quello in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

In caso di sostituzione di componenti del PC, deve essere garantita la piena compatibilità con l'immagine del software precedentemente installata.

4.4. SERVIZIO DI CREAZIONE DEL “GOLDEN DISK”

Per ciascuna apparecchiatura da fornire deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente una procedura di installazione automatica del Sistema operativo richiesto dall'Amministrazione (il sistema operativo fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana contenente l'ultima versione dei relativi Service Pack e tutti i “device drivers” necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema), ciò al fine di semplificare le eventuali nuove installazioni del medesimo software.

Al fine di realizzare una corretta predisposizione del contenuto dei “Golden disk”, il Fornitore dovrà effettuare uno studio preventivo, teso a certificare la compatibilità dei software in esso contenuti.

Ultimato tale studio, sarà onere del Fornitore realizzare materialmente i “Golden disk” che costituiranno la base di partenza per l'installazione standard di tutte le apparecchiature.

4.5. SERVIZI AGGIUNTIVI PER ORDINI SUPERIORI AI 200 PERSONAL COMPUTER

Per ordini superiori ai 200 Personal Computer, su richiesta dell'Amministrazione contraente riportata nelle note dell'ordinativo di fornitura, potranno essere richiesti i seguenti servizi aggiuntivi:

- Installazione sul personal computer di una immagine preconfigurata dalla amministrazione contraente. La creazione di un set di macchine a partire da un'immagine fornita dal cliente comporta: la fornitura anticipata al cliente di due macchine sulle quali predisporre l'immagine “master”. Il ritiro e l'utilizzo di queste due macchine per crearne altre due “derivate” usando la procedura di “ghost” (creazione da immagine customizzata). La rispedizione al cliente per la verifica della corretta

esecuzione del processo di imaging. Solo da questo momento può partire la produzione massiva delle macchine per la consegna dell'ordine.

- Etichettatura di fabbrica dei prodotti forniti sulla base dei matricolari di inventario forniti dall'amministrazione. Per etichettatura di fabbrica si deve intendere, per ogni personal computer e per ogni eventuale monitor oggetto di fornitura, la seguente sequenza di operazioni:
 - Fornitura da parte dell'Amministrazione dell'elenco matricole di inventario da applicare ai personal computer e agli eventuali monitor;
 - Stampa da parte del fornitore di tre copie di ogni matricola di inventario su idoneo supporto non rimuovibile (etichetta di inventario);
 - Affissione delle 3 etichette sui personal computer:
 - La prima sulla scatola di imballaggio
 - La seconda sul fronte del personal computer
 - La terza sul retro del personal computer
 - Affissione delle 3 etichette eventuali monitor:
 - La prima sulla scatola di imballaggio
 - La seconda sul fronte del monitor
 - La terza sul retro del monitor
 - Trasmissione da parte del Fornitore all'Amministrazione di un file excel o CSV contenente gli abbinamenti tra serial number dell'apparecchiatura e la matricola di inventario affissa sul bene;
- Consegna differita delle apparecchiature in lotti da 15 a 100 apparecchiature presso diverse sedi dell'amministrazione.

4.6. CALL CENTER

Il Fornitore deve attivare, entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni dalla data di stipula della Convenzione, un servizio di Call Center inbound mediante la predisposizione di almeno un numero di telefono, un numero di fax e un indirizzo e-mail, attivo per tutto l'anno dal lunedì al venerdì, dalle ore 8:30 alle ore 17:30, ad eccezione dei giorni festivi. Dopo tali orari il Fornitore dovrà attivare una segreteria telefonica che registrerà le chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

Il Call Center è competente per:

- ricezione e smistamento degli ordini

- richieste di intervento per manutenzione ed assistenza tecnica
- richieste relative allo stato delle consegne
- richieste relative allo stato degli ordini in corso ed alla loro evasione
- richieste di chiarimento sulle modalità di ordine e di consegna

Tale servizio, qualora sia inerente al servizio di assistenza e manutenzione, sarà utilizzato da un numero limitato di interlocutori delle singole Amministrazioni configurandosi, quindi, come un servizio di assistenza avanzata eventualmente attivato dal servizio di assistenza interno all'Amministrazione.

Per quanto attiene all'inoltro delle richieste di intervento per manutenzione e assistenza tecnica, il Fornitore ha la facoltà di attivare un canale dedicato (telefono/ fax/ e-mail), previa comunicazione all'Agenzia e alle Amministrazioni, attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 17:30. Dopo tali orari il Fornitore dovrà attivare una segreteria telefonica che registrerà le chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

Il Fornitore dovrà garantire i seguenti livelli minimi di servizio:

1. Risposta entro 20", per il 90% delle chiamate ricevute.

Verrà misurato il tempo che intercorre tra l'inizio della chiamata e la risposta da parte dell'operatore. In caso di chiamata perduta va misurato il tempo complessivo della chiamata.

2. Percentuale di chiamate perdute non superiore al 4%.

- Il Fornitore dovrà produrre, **ove richiesto, un apposito report** indicante il rispetto o meno dei livelli di servizio sopra descritti ed inviare lo stesso all'Agenzia con cadenza trimestrale entro il mese successivo al trimestre cui il report si riferisce. contenente al minimo le seguenti informazioni: Il report contiene, nel minimo, le seguenti informazioni:
 - nome dell'Amministrazione Contraente;
 - numero dell'Ordinativo di Fornitura generato dal sistema;
 - richieste di assistenza/manutenzione (data inizio, data fine, tipo di intervento, ecc);
 - il numero di serie attribuito dal produttore all'apparecchiatura relativa alla richiesta di assistenza.

L'Agenzia si riserva di controllare i livelli di servizio dichiarati dal Fornitore in sede di offerta; tali verifiche saranno effettuabili a campione su iniziativa dell'Agenzia durante tutto il periodo di validità della Convenzione, incluso il periodo di validità del servizio di assistenza e manutenzione dei PC SFF e USFF.

In caso di richiesta di assistenza per malfunzionamento il Fornitore dovrà assegnare, e quindi comunicare all'Amministrazione, un numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) al quale sarà collegata l'indicazione della data ed ora di ricezione della chiamata ed i termini di erogazione del servizio. Da tale ora inizierà a decorrere il tempo di 24 ore entro cui il Fornitore dovrà ripristinare l'operatività delle apparecchiature.

4.7 TRASMISSIONE CATALOGO PRODOTTI INFORMATIZZATO

Il Fornitore si obbliga a consegnare, entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni dalla data di stipula della Convenzione, le seguenti informazioni:

- un'immagine dei prodotti in Convenzione in formato GIF o JPEG;
- la descrizione dei prodotti con le principali caratteristiche;

al fine di pubblicare detto materiale nel Sito delle Convenzioni.

5 CENTRI DI ASSISTENZA

Il Fornitore è tenuto a garantire per tutto il periodo di vigenza della Convenzione e dei singoli Ordinativi di Fornitura la presenza sul territorio della Regione Emilia-Romagna di una rete di centri di assistenza cui è deputata l'esecuzione degli interventi di assistenza e manutenzione. In particolare, il Fornitore dovrà garantire la presenza di almeno 3 centri assistenza dislocati sul territorio come segue: uno nell'area nord (territorio delle Province di Piacenza, di Parma, di Reggio Emilia e di Modena), uno nell'area centro (territorio delle Province di Bologna e di Ferrara), uno nell'area sud (territorio delle Province di Ravenna, di Rimini e di Forlì/Cesena).

I centri di assistenza dovranno essere attivi tutti i giorni feriali e nel normale orario di lavoro (indicativamente tra le 08:30 e le 17:30) esclusi il sabato, la domenica e i festivi.

Qualora nel corso della vigenza della Convenzione e degli Ordinativi di Fornitura dovesse diminuire il numero dei centri di assistenza, il Fornitore nel termine di 30 (trenta) giorni dalla disdetta, dovrà impegnarsi a ripristinare il numero pena l'applicazione delle penali e la risoluzione del contratto.

6 SERVIZI OPZIONALI

I servizi descritti nei paragrafi che seguono sono attivati su esplicita richiesta della singola Amministrazione. Il corrispettivo di tali servizi, quindi, è da considerarsi addizionale al prezzo dei PC SFF e USFF di base.

6.1 ESTENSIONE DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE PER IL 4° E 5° ANNO

Per il Lotto 1 (Acquisto), in aggiunta ai 36 mesi di assistenza tecnica on-site previsti nel paragrafo 4.3 il cui prezzo è ricompreso nel prezzo dei PC Desktop di base l'Amministrazione contraente può richiedere al Fornitore di prolungare, per i PC Desktop, tale periodo per ulteriori due anni.

Tale servizio, anche durante gli ulteriori due anni di assistenza richiesti dall'Amministrazione, dovrà essere svolto nelle modalità e secondo i tempi previsti nel paragrafo 4.3.

6.2. ROLLOUT DELLE POSTAZIONI DI LAVORO

Per i **Desktop** in Acquisto (Lotto 1) ed in Noleggio (Lotto 3) le amministrazioni contraenti, in concomitanza con l'ordinativo di fornitura delle postazioni di lavoro, possono opzionare il servizio tecnico di rollout delle stesse.

Detto servizio attiene alla sostituzione della postazione comprensiva di dati e SW su essa utilizzato.

Il servizio è attivabile solo con un minimo di 10 postazioni di lavoro da sostituire.

La ditta aggiudicataria, compatibilmente con i tempi di consegna previsti al precedente paragrafo 4.2, dovrà garantire l'effettuazione del servizio di rinnovo entro un tempo concordato con l'Amministrazione/Azienda contraente, di norma entro massimo di 30 giorni dalla consegna delle postazioni. Per il rollout di numeri considerevoli di postazioni la tempistica va adeguata.

Le operazioni di small rollout comprendono:

- Salvataggio dati vecchia postazione di lavoro
- Disinstallazione e accantonamento vecchi prodotti
- Disimballaggio nuovi prodotti
- Posizionamento nuovi prodotti sui piani di lavoro/arredi messi a disposizione
- Collegamento cavi (prese elettriche, rete locale, monitor, periferiche, etc.). *Nel caso di rilevamento di un guasto ad un componente attivo o passivo di cablaggio dovrà*

essere informato tempestivamente il personale che verrà indicato in fase d'avviamento, dettagliando i problemi rilevati


- Ripristino del profilo utente,
- 'Restore' dati utente precedentemente salvati e dei sw in uso (Applicativi, posta elettronica, backoffice ecc), delle configurazioni originarie presenti sulla postazione da sostituire, inclusi dispositivi di stampa e compreso il caricamento, se esistente, dell'immagine "aziendale" del cliente;

Effettuate tali operazioni deve essere svolto un test sulla funzionalità delle nuove apparecchiature alla presenza dell'utente e compilato un report di installazione da consegnare al cliente.

Infine il rollout comprende:

- Recupero e smaltimento della apparecchiatura dismessa
- Rilascio da parte del tecnico di "Attestazione di buon esito" delle operazioni di rollout.



*N.B Trattandosi di un nuovo servizio opzionale e sperimentale con la presentazione dell'offerta per il servizio de quo e la relativa quotazione economica, l'Operatore Economico si impegna ad attivare le proprie strutture interne o l'outsourcing delle figure necessarie per mettere a disposizione il servizio di rollout, come richiesto nel presente Capitolato. Per consentire ai fornitori di organizzarsi, il servizio dovrà essere **effettivamente operativo, entro due mesi dalla stipula della Convenzione.*** 

7. EVOLUZIONE TECNOLOGICA

Qualora, durante il periodo contrattuale, il Fornitore metta in commercio apparecchiature analoghe a quelle oggetto della fornitura ma con migliori caratteristiche di rendimento e funzionalità, è facoltà dell'Amministrazione accettare la sostituzione a parità di condizioni economiche e contrattuali. L'Agenzia si riserva in caso di rinnovo della Convenzione, decorsi pertanto 12 mesi, di richiedere al Fornitore l'aggiornamento tecnologico sui prodotti offerti.

8. FUORI PRODUZIONE

Nel caso in cui, durante il periodo contrattuale, il Fornitore non sia più in grado di garantire la consegna delle apparecchiature offerte per messa "fuori produzione" delle stesse da parte della casa produttrice, il Fornitore dovrà segnalare all'Agenzia tale circostanza, con un preavviso di almeno 60 (sessanta) giorni. Il Fornitore dovrà, inoltre, indicare contestualmente

quali apparecchiature aventi identiche o migliori caratteristiche intenda offrire in sostituzione e, per esse, allegare la documentazione richiesta nelle modalità previste per la presentazione dell'Offerta Tecnica, Allegato 5 "Schema Offerta Tecnica PC Desktop" del Disciplinare di Gara.

Nel termine di 15 (quindici) giorni dal ricevimento di detta documentazione l'Agenzia procederà alla verifica tecnica ed alla accettazione delle nuove apparecchiature, dandone comunicazione al Fornitore nei successivi 7 (sette) giorni qualora la verifica non abbia esito positivo, il Fornitore, nei 15 (quindici) giorni successivi, dovrà adeguare la propria offerta e comunicarla all'Agenzia. Quest'ultima, disporrà di ulteriori 7 (sette) giorni per esaminare la nuova offerta; in mancanza di accettazione, l'Agenzia avrà facoltà di recesso come previsto nell'Allegato 6 Schema di Convenzione.

9. VERIFICA TECNICA

Entro 30 (trenta) giorni solari dalla consegna, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a verifica tecnica (intesa come verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione tecnica e dichiarato in sede di offerta) da parte dei Punti Ordinanti.

I Punti Ordinanti potranno comunque, in alternativa, procedere alla verifica tecnica a campione sulle apparecchiature fornite. Nel caso di esito negativo della verifica, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti, mettendo a disposizione tutto quanto necessario affinché le verifiche possano essere ripetute e positivamente superate.

10. REQUISITI DI CONFORMITÀ

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CE 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.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ssmi;

- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2014/30/UE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 18 maggio 2016, n. 80;
- rispettare i requisiti stabiliti nella direttiva 2006/66/CE (concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti) recepita dalla legislazione italiana con D.LGS 188/2008 e 21/2011;
- essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013, in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
- per le componenti opzionali di accessibilità, nonché laddove esplicitamente previsto, i requisiti espressi dal D.M. 8 luglio 2005 "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, nonché dall'articolo 4, comma 1 della Legge n.4 del 2004;
- conformi alla direttiva 2009/125/CE recepita dalla legislazione italiana con D.LGS 15/2011;
- le linee guida EPA ENERGY STAR 8.0 per i Monitor o equivalente quanto alle parti elettriche delle apparecchiature fornite;
- la direttiva 2011/65/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. n. 27/2014 e s.m.i.;
- assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D. Lgs. 151/2005 e nel D. Lgs 152/2006.

Dovrà essere prodotta tutta la certificazione (anche in autocertificazione) attestante la sussistenza dei suddetti requisiti per le apparecchiature fornite. Il produttore delle apparecchiature hardware dovrà essere certificato ISO 9001:2015.

Il rispetto dei requisiti ambientali di cui sopra ed i requisiti di cui ai punti 2.1 e 2.2 del presente Capitolato garantiscono la conformità alle specifiche tecniche di base e alle clausole contrattuali indicate nei "Criteri Ambientali Minimi per l'Acquisto, il Noleggio o il Leasing di personal computer" per IT adottati con DM 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014).
