



**Regione Siciliana  
Azienda Ospedaliera**

**OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO**

Sede legale, Viale Strasburgo n. 233, 90146 Palermo - P. I. 05841780827

---

Capitolato Tecnico

# **FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E MONITOR LCD**

Codice Documento: PC\_DESK\_2020

Revisione del Documento: **01**

Data revisione: **08/10/2019**

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

### Sommario

Oggetto .....	4
<b>PC Desktop a basse prestazioni</b> .....	5
<b>PC Desktop a medie prestazioni</b> .....	8
<b>PC Desktop ad alte prestazioni</b> .....	11
Monitor LCD da 21,5" .....	14
Requisiti di conformità .....	15
Descrizione dei servizi.....	16
Manutenzione.....	18
Verifica di conformità .....	18

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

Revisione	Data	Sintesi delle modifiche	Autore
01	08/10/2019	Prima emissione	Dott. Salvatore La lacona

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

### Oggetto

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di Personal Computer desktop a ridotto impatto ambientale nonché la prestazione dei servizi connessi; vengono, quindi, riportate i *Requisiti* e le *Caratteristiche Obbligatorie* minime a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature proposte.

La fornitura oggetto della presente gara include le seguenti apparecchiature:

- n. 60 Personal Computer Desktop a basse prestazioni;
- n. 30 Personal Computer Desktop a medie prestazioni;
- n. 10 Personal Computer Desktop ad alte prestazioni;
- n. 100 Monitor LCD 21,5 pollici;

La fornitura delle apparecchiature di base e dei dispositivi opzionali include l'erogazione dei seguenti servizi connessi:

- Predisposizione apparati e Master Disk;
- Consegna apparati;
- Manutenzione delle apparecchiature per 48 mesi.

In ogni caso, il Fornitore, assumendo verso questa Amministrazione il ruolo di fornitore globale, deve garantire la completezza e l'omogeneità della fornitura; dovrà quindi garantire i servizi connessi alla fornitura di che trattasi.

Nel presente capitolo sono descritte le caratteristiche tecniche minime cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature offerte e i requisiti di conformità che le apparecchiature devono necessariamente rispettare.

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

### PC Desktop a basse prestazioni

#### Caratteristiche tecniche

Nella tabella di seguito riportata sono indicate tutte le caratteristiche minime che dovrà possedere il PC Desktop.

Caratteristica	Valore minimo
<b>Unità centrale</b>	
volume dell'apparecchiatura (espresso in litri)	Non superiore a 13,0
interruttore di accensione e masterizzatore DVD	Frontale
quantità di memoria RAM supportata (GB)	8
alloggiamenti per ospitare la Memoria RAM	2
scheda madre in grado di intercettare un impulso WOL (wake On lan)	Si
supporto a livello BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-LAN)	Si
interfacce audio sia in ingresso che in uscita frontali	Si
porte esterne USB	Almeno 6 di cui almeno 2 USB 3.0 o superiori e frontali
<b>Processore</b>	
Processore/i	Intel
Prestazioni del sistema (valore indice misurato attraverso SysMark 2018, SO MS Windows 10 professional a 64 bit, Overall rating)	Benchmark non inferiore a 1348
Supporto a livello hardware del set di istruzioni AES-NI (Advanced Encryption Standard New Istruzioni)	Si
<b>Memoria RAM</b>	
Memoria Installata	4 GB DDR5
<b>Scheda Video</b>	

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

Scheda Video dedicata	2 GB DDR5
Unità storage	
1 unità disco di tipo SSD	512 GB da 2,5" SATA III
1 unità disco fisso	512 GB da 3,5" SATA III
Protocollo di trasferimento	S-ATA almeno a 6 Gb/sec
Unità di masterizzazione	
Tipo	DVD±RW DL
Integrato nel cabinet del PC	Si
Capacità di masterizzazione (GB)	8 in DL e 4,7 in standard
Supporto Bootable CD/DVD	Si
Controller grafico	
Risoluzione in grado di supportare i monitor offerti alla loro risoluzione massima	Si
2 uscite video di cui almeno una DisplayPort	Si
1 uscita VGA	Si
Monitor indipendenti supportati	2
Dispositivo per il collegamento del sistema alla rete locale	
Requisiti di conformità indicati nella norma ISO 8802-3 e, in particolare, IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)	Si
Connettore RJ45	Si
In grado di supportare la funzionalità WOL	Si
Tastiera	
Connessa al sistema, di tipo italiana estesa, QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierino numerico separato e con il tasto EURO	Si
Dispositivo di puntamento (mouse)	

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

connesso al sistema, di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, non cordless, risoluzione 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m	Si
<b>Sicurezza</b>	
disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili	Si
disabilitazione, o protezione con password, del sistema	Si
disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Si
protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Si
presenza del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Si
Hardware certificato per Windows 10 client family x64 o versioni successive secondo il programma "Windows Hardware Compatibility Program"	Si
Possibilità di downgrade fino alla versione Windows 7 con compatibilità garantita dei "device drivers"	Si
<b>Gestione da remoto</b>	
controllo da remoto della configurazione hardware del personal computer	Si
controllo da remoto dello stato di accensione del personal computer	Si
controllo da remoto della configurazione BIOS del personal computer	Si
<b>Emissioni acustiche</b>	
Livello di potenza sonora	LWad <= 36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

### PC Desktop a medie prestazioni

#### Caratteristiche tecniche

Nella tabella di seguito riportata sono indicate tutte le caratteristiche minime che dovrà possedere il PC Desktop.

Caratteristica	Valore minimo
<b>Unità centrale</b>	
volume dell'apparecchiatura (espresso in litri)	Non superiore a 13,0
interruttore di accensione e masterizzatore DVD	Frontale
quantità di memoria RAM supportata	16 GB
alloggiamenti per ospitare la Memoria RAM	4
scheda madre in grado di intercettare un impulso WOL (wake On lan)	Si
supporto a livello BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-LAN)	Si
interfacce audio sia in ingresso che in uscita frontali	Si
porte esterne USB	Almeno 6 di cui almeno 2 USB 3.0 o superiori e frontali
<b>Processore</b>	
Processore/i	Intel
Prestazioni del sistema (valore indice misurato attraverso SysMark 2018, SO MS Windows 10 professional a 64 bit, Overall rating)	Benchmark non inferiore a 1716
Supporto a livello hardware del set di istruzioni AES-NI (Advanced Encryption Standard New Instructions)	Si
<b>Memoria RAM</b>	
Memoria Installata	8 GB DDR5
<b>Scheda Video</b>	
Scheda Video dedicata	4 GB DDR5

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

Unità storage	
Capacità unità di tipo SSD	512 GB da 2,5" SATA III
1 unità disco fisso da 3,5"	512 GB da 3,5" SATA III
Protocollo di trasferimento	S-ATA almeno a 6 Gb/sec
Unità di masterizzazione	
Tipo	DVD±RW DL
Integrato nel cabinet del PC	Si
Capacità di masterizzazione (GB)	8 in DL e 4,7 in standard
Supporto Bootable CD/DVD	Si
Controller grafico	
Risoluzione in grado di supportare i monitor offerti alla loro risoluzione massima	Si
2 uscite video di cui almeno una DisplayPort	Si
1 uscita VGA	Si
Monitor indipendenti supportati	2
Dispositivo per il collegamento del sistema alla rete locale	
Requisiti di conformità indicati nella norma ISO 8802-3 e, in particolare, IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)	Si
Connettore RJ45	Si
In grado di supportare la funzionalità WOL	Si
Tastiera	
Connessa al sistema, di tipo italiana estesa, QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierino numerico separato e con il tasto EURO	Si
Dispositivo di puntamento (mouse)	
connesso al sistema, di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, non cordless, risoluzione	Si

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m	
<b>Sicurezza</b>	
disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili	Si
disabilitazione, o protezione con password, del sistema	Si
disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Si
protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Si
presenza del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Si
Hardware certificato per Windows 10 client family x64 o versioni successive secondo il programma "Windows Hardware Compatibility Program"	Si
Possibilità di downgrade fino alla versione Windows 7 con compatibilità garantita dei "device drivers"	Si
<b>Gestione da remoto</b>	
controllo da remoto della configurazione hardware del personal computer	Si
controllo da remoto dello stato di accensione del personal computer	Si
controllo da remoto della configurazione BIOS del personal computer	Si
<b>Emissioni acustiche</b>	
Livello di potenza sonora	LWad <= 36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

### PC Desktop ad alte prestazioni

#### Caratteristiche tecniche

Nella tabella di seguito riportata sono indicate tutte le caratteristiche minime che dovrà possedere il PC Desktop.

Caratteristica	Valore minimo
<b>Unità centrale</b>	
volume dell'apparecchiatura (espresso in litri)	Non superiore a 13,0
interruttore di accensione e masterizzatore DVD	Frontale
quantità di memoria RAM supportata (GB)	32
alloggiamenti per ospitare la Memoria RAM	4
scheda madre in grado di intercettare un impulso WOL (wake On lan)	Si
supporto a livello BIOS del bootstrap da LAN (boot-from-LAN)	Si
interfacce audio sia in ingresso che in uscita frontali	Si
porte esterne USB	Almeno 6 di cui almeno 2 USB 3.0 o superiori e frontali
<b>Processore</b>	
Processore/i	Intel
Prestazioni del sistema (valore indice misurato attraverso SysMark 2018, SO MS Windows 10 professional a 64 bit, Overall rating)	Benchmark non inferiore a 1620
Supporto a livello hardware del set di istruzioni AES-NI (Advanced Encryption Standard New Instructions)	Si
<b>Memoria RAM</b>	
Memoria Installata	16 GB DDR5
<b>Scheda Video</b>	
Scheda Video dedicata	4 GB DDR5

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

Unità storage	
Capacità unità di tipo SSD	512 GB da 2,5" SATA III
1 unità disco fisso da 3,5"	512 GB da 3,5" SATA III
Protocollo di trasferimento	S-ATA almeno a 6 Gb/sec
Unità di masterizzazione	
Tipo	DVD±RW DL
Integrato nel cabinet del PC	Si
Capacità di masterizzazione (GB)	8 in DL e 4,7 in standard
Supporto Bootable CD/DVD	Si
Controller grafico	
Risoluzione in grado di supportare i monitor offerti alla loro risoluzione massima	Si
2 uscite video di cui almeno una DisplayPort	Si
1 uscita VGA	Si
Monitor indipendenti supportati	2
Dispositivo per il collegamento del sistema alla rete locale	
Requisiti di conformità indicati nella norma ISO 8802-3 e, in particolare, IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)	Si
Connettore RJ45	Si
In grado di supportare la funzionalità WOL	Si
Tastiera	
Connessa al sistema, di tipo italiana estesa, QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierino numerico separato e con il tasto EURO	Si
Dispositivo di puntamento (mouse)	
connesso al sistema, di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, non cordless, risoluzione	Si

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m	
<b>Sicurezza</b>	
disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibili	Si
disabilitazione, o protezione con password, del sistema	Si
disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Si
protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Si
presenza del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Si
Hardware certificato per Windows 10 client family x64 o versioni successive secondo il programma "Windows Hardware Compatibility Program"	Si
Possibilità di downgrade fino alla versione Windows 7 con compatibilità garantita dei "device drivers"	Si
<b>Gestione da remoto</b>	
controllo da remoto della configurazione hardware del personal computer	Si
controllo da remoto dello stato di accensione del personal computer	Si
controllo da remoto della configurazione BIOS del personal computer	Si
<b>Emissioni acustiche</b>	
Livello di potenza sonora	LWad <= 36 db(A) in modalità idle LWad <= 38 dB(A) in modalità hard disk attivo

Il volume del PC è convenzionalmente definito in base ai valori di larghezza, altezza e profondità riportate nella documentazione tecnica del prodotto. Il calcolo del volume sarà effettuato arrotondando alla prima cifra decimale.

Nel caso in cui l'alimentatore non sia integrato nel cabinet del PC, esso non contribuisce alla determinazione del volume dell'apparecchiatura.

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

La configurazione base del PC Desktop deve comprendere i seguenti componenti accessori:

- cavo di alimentazione con spina italiana;
- cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, cat. 5e o superiore, di lunghezza pari a 3 metri, con connettori pressofusi;
- tutti i software necessari per l'utilizzo delle differenti componenti, quali a titolo di esempio, il software per la lettura e masterizzazione DVD, etc.
- la manualistica tecnica completa, in formato elettronico, relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore. Tale documentazione deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n. 11. La documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

### Sistema Operativo

Il Fornitore dovrà configurare i personal computer in configurazione base con il sistema operativo Microsoft.

Ciascun personal computer dovrà essere corredato di una licenza d'uso del sistema operativo a tempo indeterminato, di tipo "Professional", a 64 bit e aggiornato all'ultima release disponibile.

Tutti i prodotti in precedenza indicati dovranno essere forniti nella loro ultima versione ed in lingua italiana, dovranno avere anche installata l'ultima versione dei relativi Service Pack; tali software devono 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" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti ottici.

Ciascun prodotto software, in ogni caso, deve essere installato e reso completamente operativo su ciascuna apparecchiatura consegnata.

### Monitor LCD da 21,5"

I monitor LCD a schermo piatto devono avere le seguenti caratteristiche

- video a colori con diagonale da 21,5" wide;
- retroilluminazione LED;
- risoluzione massima orizzontale non inferiore a 1920;
- risoluzione massima verticale non inferiore a 1080;
- contrasto statico: 800:1;
- luminosità 250 cd/mq;

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

- angolo di visuale orizzontale almeno 150°;
- angolo di visualizzazione verticale almeno 150°;
- ingresso digitale DVI o DisplayPort;
- rispondenza alle specifiche UNI ISO 9241-307;
- rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II;
- Controlli OSD (on screen display);
- regolabilità in altezza e inclinabilità sul piano verticale;
- coppia di altoparlanti integrata;
- predisposto per ospitare un sistema di ancoraggio/antifurto di tipo Kensington;
- compatibilità con i sistemi nelle configurazioni PC Desktop descritte in precedenza.

Devono essere forniti in dotazione il cavo (DVI o DisplayPort) per la trasmissione del segnale video tra PC e monitor ed il cavo di alimentazione elettrica; quest'ultimo deve essere collegato al monitor mediante presa esterna, ovvero non integrato al monitor.

### 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 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.

Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:

1. essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR for computers versione 6.1 o equivalente;
2. con riferimento ai monitor, essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR for Displays versione 7.0 o equivalente;
3. essere conformi, secondo quanto di seguito specificato, ai Criteri Ambientali Minimi per "Apparecchiature elettroniche per ufficio" relativamente ai PC Desktop adottati con Decreto 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) disponibili alla pagina <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore#1>, e in particolare ai requisiti: 5.2.2. "Aggiornabilità delle componenti"; 5.2.6. "Riciclabilità"; 5.2.7. "Manuale di istruzioni"; 5.2.8. "Informazioni sul prodotto"; 5.2.9. "Requisiti dell'imballaggio"; 5.4.1. "Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio".
4. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
5. essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS),

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

6. essere conformi al 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;
7. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
8. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
9. rispettare i requisiti espressi dal D.M. 8 luglio 2005 "requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C.

### Descrizione dei servizi

I servizi descritti nel presente capitolo sono connessi ed accessori alla fornitura dei personal computer desktop e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima. Ove non diversamente indicato, il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo dei personal computer.

### Predisposizione apparati e Master Disk

Il Fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura con il Sistema Operativo scelto dall'Amministrazione già preinstallato e pronto all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

### **Inoltre è a cura del fornitore l'installazione del sistema operativo sull'unità disco SSD.**

L'Amministrazione può richiedere la fornitura di un CD-ROM ("Kit personalizzato") contenente una procedura di installazione di tutto il software che dovrà essere installato sui PC, creato, nella versione "master", dall'Amministrazione stessa. La richiesta al Fornitore dovrà essere effettuata al momento dell'ordinativo.

Il Fornitore sarà tenuto alla creazione di una sola copia del Kit personalizzato per ogni apparecchiatura fornita. Nel caso di variazioni della procedura di installazione effettuate dall'Amministrazione, successive alla predisposizione e consegna delle apparecchiature, sarà cura dell'Amministrazione stessa inviare al Fornitore il Kit personalizzato aggiornato, per consentire la corretta esecuzione dei servizi di manutenzione.

Tale procedura potrà essere realizzata dal Fornitore a patto che l'Amministrazione disponga delle licenze necessarie a procedere alla copia del disco master.

### Consegna delle apparecchiature

Le apparecchiature, con il relativo software già installato, dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità di cui ai precedenti capitoli.

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

Le attività di consegna delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

La consegna delle apparecchiature dovrà avvenire entro e non oltre 30 (trenta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura.

Alla consegna, da effettuare con pacco sigillato (ovvero con etichetta sigillo comprovante l'integrità del pacco) contenente tutto il materiale ordinato, dovrà essere allegata un'apposita "nota di consegna", nella quale dovranno essere riportati: il numero dell'ordinativo di fornitura, il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordinativo, il numero delle apparecchiature oggetto della nota di consegna, la data dell'avvenuta spedizione. L'Amministrazione, dopo aver verificato la corrispondenza della merce consegnata con quanto riportato nella nota, apporrà la data di avvenuta consegna sulla nota stessa, conservando copia per eventuali verifiche successive.

### Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)

Il servizio in esame è un servizio obbligatorio, se richiesto da questa Stazione Appaltante, connesso alla fornitura delle apparecchiature e dovrà essere prestato gratuitamente dal Fornitore qualora espressamente richiesto dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE professionali secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro di RAEE per il loro trasporto e trattamento in conformità e nel rispetto di quanto stabilito dalle predette vigenti disposizioni normative.

Ai sensi di legge, il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti il servizio di dismissione dell'esistente, di cui al presente paragrafo, per apparecchiature in possesso dell'Amministrazione medesima.

Il servizio dovrà essere erogato entro e non oltre 60 (sessanta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura.

Si evidenzia che il numero delle apparecchiature da ritirare potrà eccedere il numero delle apparecchiature ordinate, ad eccezione dei RAEE storici (apparecchiature immesse sul mercato prima del 1 gennaio 2011) che potranno essere ritirati in numero pari alle apparecchiature fornite.

Il Fornitore si impegna inoltre ad osservare le disposizioni di cui agli artt. 217 ss. Del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per quanto riguarda la gestione degli imballaggi.

Riguardo alle attività di ritiro dei rifiuti di pile e accumulatori, il Fornitore si impegna ad osservare le disposizioni di cui al D.Lgs. 188/2008 e s.m.i.

---

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

### Manutenzione

Con l'acquisto dei PC desktop, l'Amministrazione acquisisce automaticamente il servizio di assistenza e manutenzione per un periodo di 48 (quarantotto) mesi. Il costo del servizio è incluso nel prezzo di acquisto dei componenti stessi.

Il servizio di manutenzione consiste nell'erogare assistenza on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura.

L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione di sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complesse.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il servizio non comprende manutenzione sul software (sia esso sistema operativo od altro preinstallato).

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché, laddove riparabile, l'apparecchiatura originale riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione interessata. 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 dell'apparecchiatura guasta a quella in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

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

Il Fornitore è obbligato a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura, mediante l'eliminazione del malfunzionamento o mediante la sostituzione temporanea dell'apparecchiatura con altra equivalente, entro il termine perentorio di **8 (otto) ore lavorative** dalla ricezione della richiesta di intervento.

### Verifica di conformità

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data di consegna (di cui al precedente paragrafo 6.2), tutte le apparecchiature fornite dovranno essere sottoposte a verifica (inteso come verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione tecnica e manualistica d'uso e dichiarato in sede

## FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E DEI SERVIZI CONNESSI

---

d'offerta) da parte dell'Amministrazione. L'Amministrazione potrà comunque, in alternativa, procedere alla verifica 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 svolgendo ogni attività necessaria affinché la verifica sia ripetuta e positivamente superata.