



**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK  
7, DISPOSITIVI OPZIONALI E SERVIZI CONNESSI**

**ALLEGATO 4  
CAPITOLATO TECNICO**

## 1. OGGETTO DELLA FORNITURA

La gara ha ad oggetto la fornitura di **Personal Computer Notebook, Notebook Ultraleggeri e Notebook con schermo da 17"**, dei dispositivi opzionali e dei 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 l'Allegato 2 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. 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.

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

- Ø i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626;
- Ø i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- Ø i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- Ø I requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.LGS 194/2007 e conseguentemente essere marchiata e certificata CE;

- Ø 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;
- Ø conformi alla direttiva 2009/125/CE recepita dalla legislazione italiana con D.LGS 15/2011;
- Ø le linee guida EPA ENERGY STAR versione 6.1 o equivalente quanto alle parti elettriche delle apparecchiature fornite;
- Ø la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.LGS 151/2005.

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.

Il rispetto dei requisiti ambientali di cui sopra ed i requisiti di cui ai punti 3.1, 3.2 e 3.3 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 portatili" per IT adottati con DM 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) e scaricabili dal sito <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>.

### **3. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI PERSONAL COMPUTER**

Nel presente paragrafo e con riferimento a ciascun singolo modello, sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** cui devono necessariamente rispondere i Personal Computer Notebook e Ultraleggeri nella configurazione base ed i dispositivi opzionali, pena l'esclusione dalla gara. I Personal Computer Notebook e Notebook Ultraleggeri ed i dispositivi opzionali devono essere nuovi di fabbrica e costruiti utilizzando parti nuove.

#### **3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK**

I Personal Computer Notebook devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

##### **Processore e memoria RAM**

- Ø processore con architettura x86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di Power Management e in tecnologia Dual Core o equivalente;
- Ø memoria 4 GB DDR3 o superiore espandibile a 8 GB senza rimozione della ram base installata (4 GB).

##### **Memoria di massa**

- Ø hard disk conforme alla tecnologia Serial ATA-2, di capacità pari a 500 GB e velocità di rotazione dischi 5.400 rpm;
- Ø unità disco ottica di tipologia "combo" che integri in un unico dispositivo tutti i seguenti aspetti:
  - o masterizzatore DVD compatibile con i formati "single layer" (DVD+R e/o DVD-R e DVD+RW e/o DVD-RW) e "dual layer" (DVD+R DL);

- masterizzatore CD compatibile con i formati CD-R e CD-RW;
- velocità di masterizzazione, relativamente ad ogni formato, pari almeno a:
  - § DVD+R: 4x;
  - § DVD+RW: 4x;
  - § DVD-R: 4x;
  - § DVD-RW: 4x;
  - § CD-R: 24x;
  - § CD-RW: 10x;
- DVD+R DL: 2x;
- lettore DVD e CD con le seguenti rispettive velocità di lettura:
  - § DVD-ROM: 8x;
  - § CD-ROM: 24x.
- integrato nel portatile.

### **Video e controllore grafico**

- Ø scheda grafica con memoria video condivisa totale di almeno 256 MB;
- Ø supporto DirectX 9
- Ø supporto per AGP 4x ad almeno 64 bit, o per PCI-Express;
- Ø risoluzione compatibile col video offerto;
- Ø il video deve presentare questa configurazione:
  - rispondenza alle specifiche ISO 13406-2 classe II relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se tale norma non viene rispettata l'apparato viene considerato non conforme alle specifiche minime e deve pertanto essere riparato o sostituito; lo stesso dicasi nel caso il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione;
  - matrice attiva, TFT, retroilluminato, integrato nel portatile;
  - deve inoltre ricadere in uno dei due casi di seguito descritti:
    - § schermo di tipo "16/9": dimensione minima pari a 15" e risoluzione WXGA (1366x768 pixel) fino a 16 milioni di colori;
    - § schermo di tipo "16/10": dimensione minima pari a 15" e risoluzione supportata 1280x800 pixel fino a 16 milioni di colori;
- Ø possibilità di visualizzazione simultanea con un display esterno attraverso porta di collegamento VGA o DVI o HDMI integrata nel portatile;
- Ø modalità monitor esterno fino a 1280x1024 pixel e 16 milioni di colori.

### **Dispositivi e porte di connessione**

- Ø almeno 4 porte USB (v.2.0 o superiore) di cui almeno una porta USB v 3.0; le porte devono intendersi libere a seguito dell'installazione di tutti gli eventuali dispositivi esterni installati per

rispettare le caratteristiche minime qui descritte; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005;

- Ø 1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete che deve essere integrata nel portatile e del tipo descritto al punto seguente:
  - o tipo Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX;
- Ø scheda audio AC97 compatibile con 1 porta Audio out ed 1 porta microfono integrate nel portatile (su due porte separate o su una di tipo “Combo”);
- Ø altoparlanti e microfono incorporati;
- Ø webcam.

### **Connettività alla rete**

- Ø deve essere garantita una connettività a reti locali e commutate (mediante le porte e i dispositivi descritti al punto precedente);
- Ø il portatile deve essere Wi-Fi certified ovvero deve prevedere la connessione a reti wireless 802.11b/g/n mediante dispositivo di rete integrato.

### **Consumi elettrici e batteria**

- Ø batteria a ioni di litio con autonomia di almeno 8 ore misurata nella modalità “performance and battery test” del benchmark BAPCo MobileMark 2012 (eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Prestazioni**

- Ø il portatile dovrà avere un indice prestazione minimo di **120** ottenuto utilizzando il benchmark BAPCo MobileMark 2012 (Performance and battery test eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Peso**

- Ø peso non superiore a 2,5 kg (in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, hard disk, RAM e batteria);
- Ø laddove sia presente in configurazione anche una batteria ad alta capacità, il peso dovrà essere calcolato con la batteria utilizzata per entrambe le misurazioni di benchmark.

### **Accessori**

- Ø tastiera italiana, sistema di puntamento integrato Touchpad o Trackpoint;
- Ø alimentatore C.A. incluso;
- Ø dotazione di rescue disk.

Le apparecchiature dovranno essere complete di:

- Ø Mouse esterno. Il dispositivo dovrà essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB.
- Ø Borsa per il trasporto. Tale borsa deve essere di buona qualità, robusta e bene imbottita.

### **Sicurezza**

- Ø presenza del security slot per il cavo di bloccaggio.

Il Notebook deve possedere la certificazione “Microsoft Windows 8” Logo.

Il produttore del Notebook deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.

### **Emissioni acustiche**

- Ø le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A), in modalità Hard Disk attivo e (LwAd) non superiore a 35 db(A), in fase di inoperosità. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione della documentazione di prova prevista dalle norme UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779 o equivalente. E' ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Compatibilità ambientale**

- Ø 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 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Contenuto di mercurio nei monitor LCD**

- Ø Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio.

## **3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK**

### **ULTRALEGGERI**

I Personal Computer Notebook Ultraleggeri devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

#### **Processore e memoria RAM**

- Ø processore con architettura x86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di Power Management e in tecnologia Dual Core o equivalente;
- Ø memoria 4 GB DDR3 o superiore espandibile a 8 GB senza rimozione della ram base installata (4 GB).

#### **Memoria di massa**

- Ø hard disk conforme alla tecnologia Serial ATA-2, di capacità pari a 500 GB e velocità di rotazione dischi 5.400 rpm;
- Ø unità disco ottica di tipologia “combo”, che integri in un unico dispositivo tutti i seguenti aspetti:
  - o masterizzatore DVD compatibile con i formati “single layer” (DVD+R e/o DVD-R e DVD+RW e/o DVD-RW) e/o dual layer;
  - o masterizzatore CD compatibile con i formati CD-R e CD-RW;

- velocità di masterizzazione, relativamente ad ogni formato, pari almeno a:
  - § DVD+R: 4x
  - § DVD+RW: 4x
  - § DVD-R: 4x
  - § DVD-RW: 4x
  - § CD-R: 24x
  - § CD-RW: 10x
- lettore DVD e CD con le seguenti rispettive velocità di lettura:
  - § DVD-ROM: 8x
  - § CD-ROM: 24x
- integrato o fornito su dispositivo esterno

### **Video e controllore grafico**

- Ø scheda grafica con memoria video condivisa di almeno 256 MB;
- Ø supporto DirectX 9;
- Ø supporto per AGP 4x ad almeno 64 bit, o per PCI-Express;
- Ø risoluzione compatibile col video offerto;
- Ø il video deve presentare questa configurazione:
  - rispondenza alle specifiche ISO 13406-2 classe II relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se tale norma non viene rispettata l'apparato viene considerato non conforme alle specifiche minime e deve pertanto essere riparato o sostituito; lo stesso dicasi nel caso il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione;
  - matrice attiva, TFT, retroilluminato, integrato nel portatile;
  - deve inoltre ricadere in uno dei tre casi di seguito descritti:
    - § schermo di tipo "4/3": dimensione minima pari a 11,5" e risoluzione supportata SXGA (1280x1024 pixel) fino a 16 milioni di colori;
    - § schermo di tipo "16/9": dimensione minima pari a 11,5" e risoluzione WXGA (1366x768 pixel) fino a 16 milioni di colori;
    - § schermo di tipo "16/10": dimensione minima pari a 11,5" e risoluzione supportata 1280x800 pixel fino a 16 milioni di colori;
- Ø possibilità di visualizzazione simultanea con un display esterno attraverso porta di collegamento VGA o DVI o HDMI integrata nel portatile;
- Ø modalità monitor esterno fino a 1280x1024 pixel e 16 milioni di colori.

### **Dispositivi e porte di connessione**

- Ø almeno 4 porte USB (v.2.0 o superiore) di cui almeno una porta USB v 3.0; le porte devono intendersi libere a seguito dell'installazione di tutti gli eventuali dispositivi esterni installati per

rispettare le caratteristiche minime qui descritte; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005;

- Ø 1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete che deve essere integrata nel portatile e del tipo descritto al punto seguente:
  - o tipo Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX;
- Ø scheda audio AC97 compatibile con 1 porta Audio out ed 1 porta Microfono In integrate nel portatile (su due porte separate o su una di tipo “Combo”);
- Ø altoparlanti e microfono incorporati;
- Ø webcam.

### **Connettività alla rete**

- Ø deve essere garantita una connettività a reti locali e commutate (mediante le porte e i dispositivi descritti al punto precedente);
- Ø il portatile deve essere Wi-Fi certified ovvero deve prevedere la connessione a reti wireless 802.11b/g/n mediante dispositivo di rete integrato.

### **Consumi elettrici e batteria**

- Ø batteria a ioni di litio con autonomia di almeno 10 ore misurata nella modalità “performance and battery test” del benchmark BAPCo MobileMark 2012 (eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Prestazioni**

- Ø il portatile dovrà avere un indice prestazione minimo di **125** ottenuto utilizzando il benchmark BAPCo MobileMark 2012 (Performance and battery test eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Peso**

- Ø peso non superiore a 1,7 kg (in configurazione base completa, comprensiva di hard disk, RAM, batteria e unità disco ottico);
- Ø laddove sia presente in configurazione anche una batteria ad alta capacità, il peso dovrà essere calcolato con la batteria utilizzata per entrambe le misurazioni di benchmark;
- Ø laddove l'unità disco ottico sia fornita su dispositivo esterno, il limite di 1,7 kg dovrà essere garantito dalla somma dei pesi del notebook e dell'unità esterna disco ottico.

### **Accessori**

- Ø tastiera italiana, sistema di puntamento integrato Touchpad o Trackpoint;
- Ø alimentatore C.A. incluso;
- Ø dotazione di rescue disk.

Le apparecchiature dovranno essere complete di:



- Ø Mouse esterno. Il dispositivo dovrà essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB.
- Ø Borsa per il trasporto. Tale borsa deve essere di buona qualità, robusta e bene imbottita.

### **Sicurezza**

- Ø presenza del security slot per il cavo di bloccaggio.

Il Notebook ultraleggero deve possedere la certificazione “Microsoft Windows 8” Logo.

Il produttore del Notebook ultraleggero deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.

### **Emissioni acustiche**

- Ø le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A), in modalità Hard Disk attivo e (LwAd) non superiore a 35 db(A), in fase di inoperosità. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione della documentazione di prova prevista dalle norme UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779 o equivalente. E' ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Compatibilità ambientale**

- Ø 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 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Contenuto di mercurio nei monitor LCD**

- Ø Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio.

## **3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK CON SCHERMO DA 17”**

I Personal Computer Notebook devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

### **Processore e memoria RAM**

- Ø processore con architettura x86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di Power Management e in tecnologia Dual Core o *equivalente*;
- Ø memoria 4 GB DDR3 o superiore espandibile a 8 GB senza rimozione della ram base installata (4 GB).

### **Memoria di massa**

- Ø hard disk conforme alla tecnologia Serial ATA-2, di capacità pari a 500 GB e velocità di rotazione dischi 5.400 rpm;
- Ø unità disco ottica di tipologia “combo” che integri in un unico dispositivo tutti i seguenti aspetti:

- masterizzatore DVD compatibile con i formati “single layer” (DVD+R e/o DVD-R e DVD+RW e/o DVD-RW) e “dual layer” (DVD+R DL);
- masterizzatore CD compatibile con i formati CD-R e CD-RW;
- velocità di masterizzazione, relativamente ad ogni formato, pari almeno a:
  - § DVD+R: 4x;
  - § DVD+RW: 4x;
  - § DVD-R: 4x;
  - § DVD-RW: 4x;
  - § CD-R: 24x;
  - § CD-RW: 10x;
- DVD+R DL: 2x;
- lettore DVD e CD con le seguenti rispettive velocità di lettura:
  - § DVD-ROM: 8x;
  - § CD-ROM: 24x.
- integrato nel portatile.

#### **Video e controllore grafico**

- Ø scheda grafica con memoria video condivisa totale di almeno 256 MB;
- Ø supporto Directx 9
- Ø supporto per AGP 4x ad almeno 64 bit, o per PCI-Express;
- Ø risoluzione compatibile col video offerto;
- Ø il video deve presentare questa configurazione:
  - rispondenza alle specifiche ISO 13406-2 classe II relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se tale norma non viene rispettata l'apparato viene considerato non conforme alle specifiche minime e deve pertanto essere riparato o sostituito; lo stesso dicasi nel caso il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione;
  - matrice attiva, TFT, retroilluminato, integrato nel portatile;
  - deve inoltre ricadere in uno dei due casi di seguito descritti:
    - § schermo di tipo “16/9”: dimensione minima pari a 17” e risoluzione supportata 1600x900 pixel fino a 16 milioni di colori;
    - § schermo di tipo “16/10”: dimensione minima pari a 17” e risoluzione supportata 1440x900 pixel fino a 16 milioni di colori;
- Ø possibilità di visualizzazione simultanea con un display esterno attraverso porta di collegamento VGA o DVI o HDMI integrata nel portatile;
- Ø modalità monitor esterno fino a 1280x1024 pixel e 16 milioni di colori.

#### **Dispositivi e porte di connessione**

- Ø almeno 4 porte USB (v.2.0 o superiore) di cui almeno una porta USB v 3.0; le porte devono intendersi libere a seguito dell'installazione di tutti gli eventuali dispositivi esterni installati per rispettare le caratteristiche minime qui descritte; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005;
- Ø 1 porta RJ-45 per il collegamento alla LAN mediante scheda di rete che deve essere integrata nel portatile e del tipo descritto al punto seguente:
  - tipo Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-TX;
- Ø scheda audio AC97 compatibile con 1 porta Audio out ed 1 porta microfono integrate nel portatile (su due porte separate o su una di tipo "Combo");
- Ø altoparlanti e microfono incorporati;
- Ø webcam.

### **Connettività alla rete**

- Ø deve essere garantita una connettività a reti locali e commutate (mediante le porte e i dispositivi descritti al punto precedente);
- Ø il portatile deve essere Wi-Fi certified ovvero deve prevedere la connessione a reti wireless 802.11b/g/n mediante dispositivo di rete integrato.

### **Consumi elettrici e batteria**

- Ø batteria a ioni di litio con autonomia di almeno 8 ore misurata nella modalità "performance and battery test" del benchmark BAPCo MobileMark 2012 (eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Prestazioni**

- Ø il portatile dovrà avere un indice prestazione minimo di **120** ottenuto utilizzando il benchmark BAPCo MobileMark 2012 (Performance and battery test eseguito con sistema operativo Windows 8.1 Pro).

### **Peso**

- Ø peso non superiore a 2,9 kg (in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, hard disk, RAM e batteria);
- Ø laddove sia presente in configurazione anche una batteria ad alta capacità, il peso dovrà essere calcolato con la batteria utilizzata per entrambe le misurazioni di benchmark.

### **Accessori**

- Ø tastiera italiana, sistema di puntamento integrato Touchpad o Trackpoint;
- Ø alimentatore C.A. incluso;
- Ø dotazione di rescue disk.

Le apparecchiature dovranno essere complete di:

- Ø Mouse esterno. Il dispositivo dovrà essere di tipo ottico, a due o tre pulsanti con rotella per lo scrolling e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB.

Ø Borsa per il trasporto. Tale borsa deve essere di buona qualità, robusta e bene imbottita.

### **Sicurezza**

Ø presenza del security slot per il cavo di bloccaggio.

Il Notebook deve possedere la certificazione “Microsoft Windows 8” Logo.

Il produttore del Notebook deve mettere a disposizione attraverso il proprio sito web eventuali nuove versioni dei driver o dei software di supporto al prodotto offerto.

### **Emissioni acustiche**

Ø le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A), in modalità Hard Disk attivo e (LwAd) non superiore a 35 db(A), in fase di inoperosità. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione della documentazione di prova prevista dalle norme UNI EN ISO 9296 ed UNI EN ISO 7779 o equivalente. E' ammesso ogni altro mezzo di prova appropriato ai sensi dell'art. 68, comma 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Compatibilità ambientale**

Ø 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 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

### **Contenuto di mercurio nei monitor LCD**

Ø Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio.

## **4. DISPOSITIVI OPZIONALI PER I PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK**

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i Personal Computer Notebook e Ultraleggeri con i dispositivi opzionali scelti dalla Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura, tra quelli sotto descritti.

Il prezzo dei dispositivi e dei servizi 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.

### **4.1 MEMORY KEY USB**

Per ciascun Personal Computer, sia esso Notebook che Ultraleggero, indicato nell'Ordinativo di Fornitura, l'Amministrazione contraente potrà richiedere un dispositivo di memorizzazione su chiavetta Usb con capacità di almeno 16 GB con interfaccia USB 2.0 o superiore.

#### **4.2 HD ESTERNO**

Per ciascun Personal Computer, sia esso Notebook che Ultraleggero, indicato nell'Ordinativo di Fornitura, l'Amministrazione contraente potrà richiedere un dispositivo di memorizzazione su Hard Disk esterno da 2,5 pollici o inferiore, di capacità pari a 500 GB, velocità di rotazione dischi 7.200 rpm, e modalità di connessione al Personal Computer di tipo USB 2.0 o superiore.

#### **4.3 Ram Aggiuntiva**

Per ciascun Personal Computer, sia esso Notebook che Ultraleggero, indicato nell'Ordinativo di Fornitura, l'Amministrazione contraente potrà richiedere:

- Modulo Ram aggiuntivo da 4 GB

### **5. SERVIZI COMPRESI NEL PREZZO DEI PERSONAL COMPUTER NOTEBOOK**

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

#### **5.1 PRECARICAMENTO SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT**

L'Amministrazione contraente dovrà indicare nell'Ordinativo di fornitura, per ciascun Personal Computer Notebook, il Sistema Operativo che il Fornitore deve installare, scelto tra i due sottoindicati

Microsoft Windows 8.1 Pro a 32 bit o, a scelta dell'Amministrazione, Microsoft Windows 8.1 Pro a 64 bit (fornitura di una licenza d'uso a tempo indeterminato e precaricamento). Il Fornitore deve preinstallare il software Windows 8.1 Pro e, in tale caso, su ciascun Personal Computer dovrà essere apposta l'etichetta COA (Certificate of Authenticity) comprovante 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 magnetici.

## **5.2 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".

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. La firma posta su tale documento all'atto del ricevimento della merce indica la mera corrispondenza dei prodotti inviati rispetto a quanto previsto nell'Ordinativo di Fornitura. L'Amministrazione si riserva di accertare la quantità in un successivo momento. Tale verifica deve comunque essere riconosciuta ad ogni effetto dal Fornitore.

## **5.3 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il Fornitore dovrà mantenere in perfetto stato di funzionamento le apparecchiature oggetto della fornitura per un periodo di **36 (trentasei)** mesi a partire dalla Data di Consegna dei Personal Computer, provvedendo a fornire per ciascuno di essi, l'**assistenza tecnica on-site**. 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 mesi. 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; 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 5.5.

Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di **24 (ventiquattro) ore solari**, successive alla richiesta di intervento al Call Center, esclusi sabato, domenica e festivi.

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 deve assicurare per i 24 mesi successivi alla data di consegna dei Personal Computer, 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 del Personal Computer, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco fisso, il Fornitore dovrà procedere allo spostamento del disco fisso dal Personal Computer guasto a quello in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

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

#### **5.4 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 di tutto il software richiesto

dall'Amministrazione (il sistema operativo e il prodotto di protezione da virus, se richiesto), ciò al fine di semplificare le eventuali nuove installazioni del medesimo software.

Il Fornitore dovrà, quindi, predisporre una serie di "Golden disk" contenente i prodotti software descritti nei precedenti paragrafi, scelti dalle Amministrazioni.

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.

In alternativa al "Golden disk", per ordini superiori a 500 apparecchiature, l'Amministrazione può richiedere la fornitura di un CD-ROM ("Kit personalizzato") contenente una procedura di installazione (per il sistema operativo e per il prodotto di protezione da virus, se richiesto), creato, nella versione "master", dall'Amministrazione stessa. La richiesta al Fornitore di tale CD-ROM dovrà essere indicata nell'Ordinativo di Fornitura e, entro 20 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricevimento della conferma dell'ordine, l'Amministrazione dovrà inviare copia del "Kit personalizzato".

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, successivamente 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 assistenza e manutenzione.

## **5.5 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 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:

- Ø ricezione e smistamento degli ordini
- Ø richieste di intervento per manutenzione ed assistenza tecnica
- Ø richieste relative allo stato delle consegne
- Ø richieste relative allo stato degli ordini in corso ed alla loro evasione
- Ø 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 un apposito report indicante i 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.

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 Personal Computer.

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.

## **5.6 SERVIZIO DI REPORTISTICA**

Il Fornitore si impegna a predisporre e trasmettere in formato elettronico all'Agenzia un flusso informativo, su base trimestrale, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni successivi alla scadenza del trimestre di riferimento, pena l'applicazione delle penali, contenente al 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,...);

- il numero di serie attribuito dal produttore all'apparecchiatura relativa alla richiesta di assistenza.

### **5.7 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;
- le informazioni sull'azienda produttrice;

al fine di pubblicare detto materiale nel Sito delle Convenzioni.

### **5.8 SERVIZIO DI RITIRO PERSONAL COMPUTER USATI PER SMALTIMENTO**

Il Fornitore dovrà prestare il servizio di ritiro dei personal computer portatili usati per lo smaltimento degli stessi.

Il servizio di ritiro potrà essere richiesto solo al momento dell'ordinativo di fornitura; non sarà quindi possibile richiedere il servizio successivamente al suddetto ordinativo. Il numero dei personal computer portatili usati da ritirare non potrà eccedere il numero dei personal computer portatili ordinati.

I personal computer portatili usati da ritirare e smaltire potranno essere di qualsiasi marca o modello, ma della tipologia e dimensione tipica dei personal computer portatili. Il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di qualsiasi onere o spesa inerenti la rimozione dei personal computer portatili usati.

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro e allo smaltimento delle apparecchiature usate in conformità a quanto stabilito dalle disposizioni del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e s.m.i., nonché nel D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151.

Il servizio dovrà essere erogato entro e non oltre 50 giorni naturali e consecutivi a decorrere dal 1° giorno del mese successivo alla "Data Ordine".

Al fine del ritiro delle apparecchiature usate è richiesto in capo al Fornitore il possesso dei requisiti previsti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e s.m.. In subordine, il Fornitore stesso dovrà subappaltare tale servizio ad impresa in possesso dei predetti requisiti, avendo indicato tale volontà in sede di offerta. Resta inteso che la dismissione delle apparecchiature usate è a carico di ciascuna singola Amministrazione.

## **6. 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. In tali periodi dovrà essere garantita la presa in carico e la consegna dei Personal Computer e degli eventuali dispositivi.

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.

## **7. SERVIZI OPZIONALI**

I servizi descritti nel presente paragrafo sono attivati su esplicita richiesta della singola Amministrazione. Il corrispettivo di tali servizi, quindi, è da considerarsi addizionale al prezzo dei Personal Computer di base.

### **7.1 COPERTURA DANNI ACCIDENTALI**

Oltre ai 36 mesi di assistenza tecnica on-site previsti nel paragrafo 5.3 il cui prezzo è ricompreso nel prezzo dei Personal Computer di base, l'Amministrazione contraente può richiedere al Fornitore, al momento dell'ordine, una garanzia, per un periodo di 36 mesi, per la copertura per danni accidentali che causino l'impossibilità di utilizzare il Personal Computer, con la franchigia di euro 120,00 IVA esclusa per la rottura del Display. Tale servizio dovrà essere svolto nelle modalità e secondo i tempi previsti nel paragrafo 5.3.

### **7.2 ESTENSIONE DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

In aggiunta ai 36 mesi di assistenza tecnica on-site previsti nel paragrafo 5.3 il cui prezzo è ricompreso nel prezzo dei Personal Computer di base e nei dispositivi opzionali, l'Amministrazione contraente può richiedere al Fornitore di prolungare 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 5.3.

## **8. 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.

## **9. 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 2 "Schema Offerta Tecnica PC Notebook" 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 3 Schema di Convenzione.

## **10. 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.