

## ALLEGATO 4

### CAPITOLATO TECNICO

GARA PER LA FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER PORTATILI A  
RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE E DEI SERVIZI CONNESSI  
PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE  
N. 488/1999 E S.M.I. E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000



**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP CONFIDENTIAL** Errore. Il segnalibro non è definito.

**AI SOLI FINI INTERNI - LISTA DI DISTRIBUZIONE**..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**Destinatari Consip**..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**Nominativo o Area**..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**Destinatari Esterni**..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**Nominativo** ..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**Indirizzo posta** ..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**per la pubblicazione, inserire la seguente dicitura:**..... Errore. Il segnalibro non è definito.

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC** >..... Errore. Il segnalibro non è definito.

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. PREMESSA</b> .....   | <b>5</b> |
| <b>2. CONTESTO</b> .....   | <b>6</b> |
| <b>3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>3.1. Oggetto</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>3.2. Durata</b> .....   | <b>8</b> |
| <b>3.3. Quantitativo Minimo Ordinabile</b> .....   | <b>8</b> |
| <b>4. DESCRIZIONE DEI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE</b> .....   | <b>8</b> |
| <b>4.1. Lotto 1 - Personal Computer portatile per bassa mobilità - caratteristiche Tecniche sistema base</b> ..... | <b>9</b> |
| 4.1.1. Unità centrale .....  | 9        |
| 4.1.2. Memoria RAM .....   | 9        |
| 4.1.3. Unità video .....   | 9        |
| 4.1.4. Unità disco base .....  | 10       |
| 4.1.5. Unità disco ottico .....  | 10       |
| 4.1.6. Dispositivi e interfacce di Input/Output .....  | 10       |
| 4.1.7. Dispositivi di collegamento in rete .....   | 11       |
| 4.1.8. Sicurezza .....   | 11       |
| 4.1.9. Accessori .....   | 11       |
| 4.1.10. Peso .....   | 12       |
| 4.1.11. Autonomia .....  | 12       |
| 4.1.12. Prestazioni .....  | 12       |



|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| 4.1.13.     | Tolleranza alle condizioni ambientali .....  | 12        |
| 4.1.14.     | Emissioni acustiche .....  | 12        |
| 4.1.15.     | Contenuto di mercurio nei monitor lcd.....   | 13        |
| 4.1.16.     | Documentazione hardware .....  | 13        |
| 4.1.17.     | Certificazione Microsoft .....   | 13        |
| 4.1.18.     | Sistema operativo.....   | 13        |
| <b>4.2.</b> | <b>Lotto 2 - Fascia A - Personal Computer portatile per alta mobilità -</b>        |           |
|             | <b>Caratteristiche Tecniche sistema base.....</b>                                  | <b>14</b> |
| 4.2.1.      | Unità centrale .....   | 15        |
| 4.2.2.      | Memoria RAM .....  | 15        |
| 4.2.3.      | Unità video .....  | 15        |
| 4.2.4.      | Unità disco base.....  | 15        |
| 4.2.5.      | Unità disco ottico.....  | 16        |
| 4.2.6.      | Dispositivi e interfacce di Input/Output.....                                      | 16        |
| 4.2.7.      | Dispositivi di collegamento in rete .....  | 16        |
| 4.2.8.      | Sicurezza.....   | 17        |
| 4.2.9.      | Accessori .....  | 17        |
| 4.2.10.     | Peso.....  | 18        |
| 4.2.11.     | Autonomia .....  | 18        |
| 4.2.12.     | Prestazioni.....   | 18        |
| 4.2.13.     | Tolleranza alle condizioni ambientali.....   | 18        |
| 4.2.14.     | Emissioni acustiche .....  | 18        |
| 4.2.15.     | Contenuto di mercurio nei monitor lcd.....   | 18        |
| 4.2.16.     | Documentazione hardware .....  | 19        |
| 4.2.17.     | Certificazione Microsoft .....   | 19        |
| 4.2.18.     | Sistema operativo.....   | 19        |
| <b>4.3.</b> | <b>Lotto 2 - Fascia B - Personal Computer portatile per altissima mobilità -</b>   |           |
|             | <b>Caratteristiche Tecniche sistema base.....</b>                                  | <b>20</b> |
| 4.3.1.      | Unità centrale .....   | 21        |
| 4.3.2.      | Memoria RAM .....  | 21        |
| 4.3.3.      | Unità video .....  | 21        |
| 4.3.4.      | Unità storage.....   | 21        |
| 4.3.5.      | Dispositivi e interfacce di Input/Output.....                                      | 22        |
| 4.3.6.      | Dispositivi di collegamento in rete .....  | 22        |
| 4.3.7.      | Sicurezza.....   | 22        |
| 4.3.8.      | Accessori .....  | 23        |
| 4.3.9.      | Peso.....  | 23        |
| 4.3.10.     | Dimensioni .....   | 23        |
| 4.3.11.     | Autonomia .....  | 23        |
| 4.3.12.     | Prestazioni.....   | 24        |
| 4.3.13.     | Tolleranza alle condizioni ambientali.....   | 24        |
| 4.3.14.     | Emissioni acustiche .....  | 24        |
| 4.3.15.     | Contenuto di mercurio nei monitor lcd.....   | 24        |
| 4.3.16.     | Documentazione hardware .....  | 24        |
| 4.3.17.     | Certificazione Microsoft .....   | 24        |
| 4.3.18.     | Sistema operativo.....   | 25        |
| <b>4.4.</b> | <b>CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE.....</b>   | <b>26</b> |
| 4.4.1.      | Lotto 1 - Personal Computer portatile per bassa mobilità.....                      | 26        |
| 4.4.2.      | Lotto 2 - Fascia A e Fascia B - Personal Computer portatile per alta mobilità..... | 28        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.5. REQUISITI DI CONFORMITÀ'</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>5. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI OPZIONALI</b> .....  | <b>33</b> |
| <b>5.1. Lotto 1 - Personal Computer portatile per bassa mobilità</b> .....  | <b>33</b> |
| 5.1.1. Dispositivo Hard Disk esterno.....   | 33        |
| 5.1.2. Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....  | 34        |
| <b>5.2. Lotto 2 - Fascia A e Fascia B - Personal Computer portatile per alta ed altissima mobilità</b> .....  | <b>34</b> |
| 5.2.1. Dispositivo Hard Disk esterno.....   | 34        |
| 5.2.2. Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....  | 34        |
| <b>6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>6.1. Predisposizione apparati, Consegna, Installazione e collaudo</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>6.2. Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>6.3. Assistenza in remoto (Call Center)</b> .....  | <b>38</b> |
| 6.3.1. Descrizione e requisiti del Call Center .....  | 38        |
| 6.3.2. Livelli di servizio del Call Center .....  | 39        |
| 6.3.3. Gestione delle richieste di intervento .....   | 39        |
| <b>6.4. Assistenza e manutenzione delle postazioni di lavoro</b> .....  | <b>40</b> |
| 6.4.1. Servizio di assistenza e manutenzione .....  | 40        |
| 6.4.2. Infrastruttura tecnologica dei centri di assistenza.....   | 41        |
| <b>6.5. Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DVRI) e determinazione dei costi della sicurezza</b> ..... | <b>41</b> |
| <b>6.6. Servizio di integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione</b> .....  | <b>42</b> |
| <b>7. MODALITA' DI ESECUZIONE</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>7.1. Trasmissioni dati per l'attivazione del sito internet delle convenzioni</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>7.2. Reportistica</b> .....  | <b>43</b> |
| <b>7.3. Responsabile del servizio generale</b> .....  | <b>43</b> |
| <b>7.4. Assicurazione Qualità</b> .....   | <b>44</b> |
| 7.4.1. Piano di Qualità .....   | 45        |
| <b>8. MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE</b> .....  | <b>48</b> |
| <b>8.1. Verifica tecnica del campione delle apparecchiature</b> .....   | <b>48</b> |
| 8.1.1. Misurazione dell'autonomia e delle prestazioni delle apparecchiature.....  | 48        |
| 8.1.2. Controllo remoto dell'apparecchiatura.....   | 50        |
| <b>8.2. Verifica delle Apparecchiature in Corso di Fornitura</b> .....  | <b>51</b> |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>8.3. Verifiche Ispettive .....</b>                               | <b>52</b> |
| <b>9. <i>INDICATORI DI QUALITA' E LIVELLI DI SERVIZIO</i> .....</b> | <b>53</b> |



## 1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di personal computer portatili a ridotto impatto ambientale e componenti opzionali, nonché la prestazione dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni (Classe di fornitura “Fornitura prodotti HW e SW”); vengono, quindi, riportate, sia a livello generale che per ogni singolo componente di base ed opzionale, i *Requisiti* e le *Caratteristiche Obbligatorie minime* a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature proposte.

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

- **“Fornitore”**: si intende l'Impresa Fornitrice aggiudicataria di ciascun lotto della presente gara;
- **“Amministrazione/i”**: si intende ciascuna singola Amministrazione contraente, ovvero l'Amministrazione che utilizza la Convenzione mediante l'emissione dell'ordinativo di fornitura;
- **“Apparecchiatura/e” o “PC”**: si intende il personal computer portatile o l'insieme dei personal computer portatili da fornire;
- **“Assistenza e manutenzione standard”**: si intende il servizio di assistenza e manutenzione compreso nella configurazione base di durata pari a 60 mesi;
- **“Rapporto di prova”**: si intende la relazione sulla prova ovvero il documento in forma cartacea o mediante supporto elettronico emesso da laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 e conforme ai requisiti di cui al par. 5.10.2 , 5.10.3 e 5.10.4 (ove applicabile) della norma UNI EN ISO 17025.
- **“Data ordine”**: si intende la data di ricezione dell'ordinativo di fornitura, ovvero la data che comparirà nell'omonimo campo del database degli ordinativi sul Sito della Convenzione.
- **“Giorni lavorativi”**: si intende tutti i giorni esclusi sabato, domenica e festivi;
- **“Ore lavorative”**: si intende le ore comprese nell'intervallo dalle 8,30 alle 13,30 dalle 14,30 alle 17,30 di tutti i “Giorni lavorativi”;
- **“Collaudo”**: si intende la verifica di conformità eseguita direttamente dall'Amministrazione contraente, per le apparecchiature consegnate - componenti hardware e programmi software forniti -, con le caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso;
- **“Verifica tecnica”**: si intende la verifica di conformità eseguita direttamente da Consip S.p.A. del campione delle apparecchiature offerte dal concorrente risultato aggiudicatario con le caratteristiche richieste nel presente Capitolato tecnico e con quanto dichiarato dallo stesso in sede di offerta.

Nel capitolo 3 sono indicati, per ciascun lotto, i quantitativi massimi entro i quali il Fornitore si impegna a mantenere ferme le condizioni di offerta delle apparecchiature richieste. Sono inoltre indicati la durata della Convenzione ed i Quantitativi Minimi Ordinabili per ciascun lotto.



Nel capitolo 4 sono indicati i dati dimensionali, i requisiti minimi, nonché i requisiti di conformità cui devono rispondere le apparecchiature offerte ed i requisiti migliorativi; in ogni caso, tutte le apparecchiature offerte e la loro messa in opera dovranno rispondere perfettamente alla normativa vigente, sia italiana che europea, anche laddove non espressamente specificato.

Nel capitolo 5 sono indicate le componenti opzionali.

Nel capitolo 6 sono indicate le condizioni e le modalità di prestazione dei servizi connessi alla fornitura.

Nel capitolo 7 sono indicate le modalità di esecuzione della fornitura e le caratteristiche ed i compiti del responsabile del Servizio Generale.

Nel capitolo 8 sono indicate le modalità con cui il campione delle apparecchiature offerte sarà sottoposto a verifica di corrispondenza con le caratteristiche richieste nel presente Capitolato tecnico e con quanto dichiarato in sede di offerta. Sono riportate inoltre le attività necessarie al monitoraggio della fornitura.

Nel capitolo 9 sono riportati gli indicatori di qualità ed i livelli di servizio.

## **2. CONTESTO**

Il Programma di razionalizzazione della spesa della Pubblica Amministrazione prende avvio nel 1999: l'art. 26 della legge finanziaria 2000 (L. 23 dicembre 1999 n.488) introduce un nuovo sistema di approvvigionamento di beni e servizi utilizzabile dalle Pubbliche Amministrazioni. Tale disposizione attribuisce al Ministero dell'Economia e delle Finanze il compito di individuare, nel rispetto della normativa in materia di scelta del contraente, imprese fornitrici di beni e servizi. Le imprese, così individuate, si impegnano ad accettare, sino a concorrenza della quantità massima complessiva stabilita dalla convenzione ed ai prezzi e condizioni ivi previsti, ordinativi di fornitura di beni e servizi deliberati dalle amministrazioni. Con la stipula delle convenzioni vengono, poi, definite le condizioni contrattuali ed economiche che regoleranno i futuri rapporti contrattuali tra l'impresa e l'amministrazione nascenti a seguito dell'emissione dell'ordinativo di fornitura.

Con il D.M. 24 febbraio 2000, l'articolo 58 della Legge n. 388 del 2000 e il D.M. 2 maggio 2001, alla Consip viene conferito l'incarico di stipulare convenzioni per l'acquisto di beni e servizi per conto del Ministero e delle altre amministrazioni.

## **3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA**

### **3.1. OGGETTO**



Si richiedono le seguenti apparecchiature ed i seguenti servizi:

- **Prodotti hardware e software di base:**
  - Lotto 1: n. **13.000 (tredicimila)** personal computer portatili per basse esigenze di mobilità, configurati come riportato nei successivi capitoli;
  - Lotto 2: n. **9.000 (novemila)** personal computer portatili per alte ed altissime esigenze di mobilità, configurati come riportato nei successivi capitoli;
- **Predisposizione apparati;**
- **Consegna e installazione;**
- **Assistenza in remoto (“Call Center”);**
- **Assistenza e manutenzione delle postazioni di lavoro.**

Su richiesta dell’Amministrazione ordinante il Fornitore dovrà fornire, ove previsto per i singoli Lotti, i seguenti prodotti opzionali a pagamento e/o erogare i seguenti servizi:

- **Prodotti hardware opzionali:**
  - Dispositivo Hard Disk esterno;
  - Dispositivo Memory key USB.
- **Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.);**

In ogni caso, il Fornitore dovrà eseguire quanto segue:

- **Ulteriori attività e/o adempimenti correlati alla fornitura:**
  - Sito internet delle Convenzioni;
  - Reportistica;
  - Istituzione del Responsabile del Servizio Generale;
  - Assicurazione della qualità;
  - Monitoraggio della Convenzione.

L’offerta dovrà essere riferita ad una unica configurazione per ognuno dei due Lotti, 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.



Si precisa che i dispositivi opzionali non potranno essere ordinati singolarmente ma solo come componenti della configurazione prescelta al momento dell'ordinativo di fornitura iniziale ed in quantità unitaria per ogni singolo dispositivo; non sarà quindi possibile ordinare un dispositivo opzionale successivamente al suddetto ordinativo.

I personal computer portatili ed i dispositivi opzionali devono essere nuovi di fabbrica, costruiti utilizzando parti nuove e devono rispondere alle caratteristiche di seguito descritte.

In ogni caso, il Fornitore, assumendo verso le Amministrazioni il ruolo di fornitore globale, deve garantire la completezza e l'omogeneità della fornitura; dovrà quindi garantire i servizi connessi alla fornitura in ogni ufficio richiedente.

### 3.2. DURATA

Il Fornitore dovrà assicurare le prestazioni contrattuali sino al raggiungimento dei volumi massimi di apparecchiature definiti nel paragrafo 3.1 e comunque entro e non oltre la durata della Convenzione che è di **9 (nove) mesi** decorrenti dalla Data di Attivazione della medesima, così come definita nelle Condizioni Generali.

Tale durata potrà essere prorogata fino ad un massimo di ulteriori **6 (sei) mesi**.

I singoli Contratti di fornitura, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, avranno durata pari alla durata del servizio di assistenza e manutenzione (*assistenza e manutenzione standard*) pari a **60 (sessanta) mesi** a decorrere dalla Data di Accettazione.

### 3.3. QUANTITATIVO MINIMO ORDINABILE

Le Amministrazioni che intendono aderire alla Convenzione potranno ordinare un quantitativo di personal computer uguale o superiore al **Quantitativo Minimo Ordinabile (QMO)**, determinato:

- per il **Lotto 1** in n. **5** apparecchiature,
- per il **Lotto 2** in n. **5** apparecchiature,

a meno che il Fornitore non accetti ordini per quantitativi inferiori.

## 4. DESCRIZIONE DEI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE

Nel presente capitolo e con riferimento a ciascun singolo Lotto sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** cui devono necessariamente rispondere i personal computer portatili nella configurazione base, i **requisiti migliorativi** che saranno considerati per l'assegnazione di punteggio tecnico e i **requisiti di conformità** che le apparecchiature devono necessariamente rispettare.

Al fine di consentire la massima flessibilità, nella configurazione dei personal computer portatili, secondo le esigenze delle Amministrazioni, il Fornitore dovrà configurare i PC base riferiti ai due



lotti previsti, le cui caratteristiche minime sono stabilite nei successivi paragrafi 4.1 (Lotto 1) e 4.2 (Lotto 2), con i dispositivi opzionali eventualmente richiesti dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura e scelti tra quelli indicati nei paragrafi 5.1 (Lotto 1) e 5.2 (Lotto 2).

#### **4.1. LOTTO 1 - PERSONAL COMPUTER PORTATILE PER BASSA MOBILITÀ - CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA BASE**

##### **4.1.1. Unità centrale**

L'apparecchiatura oggetto del capitolato deve possedere i seguenti requisiti:

- Microprocessore di architettura X86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di power management;
- Controllore grafico integrato o residente su apposita scheda;
- Scheda audio stereo.

##### **4.1.2. Memoria RAM**

L'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- memoria RAM installata almeno pari a **4 GB**;
- possibilità di espansione della memoria RAM almeno fino a 8 GB complessivi, da prevedere anche attraverso la sostituzione della memoria già installata.

##### **4.1.3. Unità video**

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- Schermo LCD retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a **15,4"**;
- risoluzione orizzontale uguale o superiore a 1280 pixel;
- risoluzione verticale uguale o superiore a 768 pixel;
- contrasto almeno 250:1;
- luminosità massima almeno 200 cd/mq;
- piena compatibilità con il controllore grafico descritto precedentemente;



- rispondenza alle specifiche ISO 9241 serie 30x classe 2 relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se, in fase di collaudo, tali specifiche non vengono rispettate, l'apparecchiatura è considerata non conforme ai requisiti minimi e deve essere pertanto sostituita; dovrà inoltre essere riparata nel caso in cui il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione.

#### **4.1.4. Unità disco base**

L'unità disco integrata nell'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- protocollo di trasferimento conforme alla tecnologia serial ATA;
- capacità di almeno **500 GB** nominali.

#### **4.1.5. Unità disco ottico**

L'unità disco integrata nell'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- masterizzatore CD/DVD compatibile con i supporti DVD-R/-RW, DVD+R/+RW, DVD+R DL
- velocità in lettura CD-ROM almeno 24X;
- velocità in lettura DVD-ROM almeno 8X;
- velocità in scrittura CD-R almeno 24X;
- velocità in scrittura DVD almeno 4X.

#### **4.1.6. Dispositivi e interfacce di Input/Output**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi e interfacce integrati:

- tastiera standard italiana con tasto per simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- webcam;
- 2 speaker;
- 1 microfonino integrato;
- 3 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0;
- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 porta video esterna, di tipo digitale ovvero, in mancanza, 1 porta video esterna, di tipo analogico;



- 1 jack per microfono esterno e jack per cuffia esterno, ovvero, in alternativa alla disponibilità dei 2 jack differenziati, 1 jack combo 2 in 1 microfono e cuffia.

#### **4.1.7. Dispositivi di collegamento in rete**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi di collegamento in rete:

- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità cablata (LAN), conforme allo standard Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T plug and play, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili); deve essere fornito il cavo per il collegamento alla rete locale di lunghezza di almeno 3 mt. e con connettori RJ 45 pressofusi;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità wireless (WLAN), conforme al protocollo IEEE 802.11b/g/n o superiore, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili), certificato WI-FI;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete personale senza fili (WPAN), conforme allo standard Bluetooth 4.0 o superiore.

#### **4.1.8. Sicurezza**

In merito agli aspetti relativi alla sicurezza ed all'inaccessibilità del Personal Computer Portatile e nell'ottica della riduzione dei potenziali rischi conseguenti a manomissioni, anche involontarie, da parte di personale non qualificato o non addetto, si identificano i seguenti requisiti obbligatori:

- presenza del security slot per il cavo di bloccaggio;
- protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS.

#### **4.1.9. Accessori**

Le apparecchiature dovranno essere complete di:

- mouse esterno a tecnologia ottica con due tasti e rotella di scrolling con funzionalità di terzo tasto, collegabile ad una delle porte del computer;
- cavo di bloccaggio con chiave;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, la borsa da viaggio dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- essere dotata di almeno 2 scomparti completamente separati: uno scomparto, dedicato alla custodia del computer, deve essere rinforzato, imbottito, foderato e deve essere



accessibile mediante cerniera lampo; l'altro deve permettere di alloggiare tutti gli accessori del computer e deve essere accessibile mediante apertura con cerniera lampo o velcro;

- disporre di manici rinforzati;
- disporre di tracolla antiscivolo, allungabile e rimovibile;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- mantenere la propria forma anche se vuota.

#### **4.1.10. Peso**

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai **2,50 Kg.** in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, hard disk, RAM, unità video e batteria installati.

#### **4.1.11. Autonomia**

La batteria prevista dovrà garantire un'autonomia di almeno **300** minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012, così come indicato al paragrafo 8.1.1.

#### **4.1.12. Prestazioni**

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di **120** riscontrabile nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012, così come indicato al paragrafo 8.1.1.

#### **4.1.13. Tolleranza alle condizioni ambientali**

In previsione delle possibili locazioni geografiche dei Computer Portatili e degli ambienti in cui si troveranno a lavorare (locali non climatizzati), si definiscono i limiti minimo e massimo di temperatura ed umidità ambientale per il Computer Portatile:

- temperatura ambientale, min-max: 15-35 °C;
- umidità ambientale relativa, min-max: 20-75%.

I limiti sopra esposti si riferiscono al Computer Portatile in condizioni operative, cioè in funzione.

#### **4.1.14. Emissioni acustiche**

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero con accesso ad un disco rigido e non



superiore a 35 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779). Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 “Verifica Tecnica” del Disciplinare di Gara.

#### **4.1.15. Contenuto di mercurio nei monitor lcd**

Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 “Verifica Tecnica” del Disciplinare di Gara.

#### **4.1.16. Documentazione hardware**

Per ogni personal computer portatile si richiede una copia in formato elettronico o cartaceo della manualistica tecnica completa relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore.

La documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non disponibile, in lingua inglese.

#### **4.1.17. Certificazione Microsoft**

L'apparecchiatura dovrà essere rispondente alle specifiche tecniche previste dal programma di Certificazione Microsoft relativa al sistema operativo Windows previsto (Windows hardware certification) sia per la versione X86 che per la versione X64.

#### **4.1.18. Sistema operativo**

Il Fornitore dovrà configurare i PC portatili con il sistema operativo scelto, tra quelli sotto descritti, dalla Amministrazione nell'ordinativo di fornitura. Di ogni prodotto software fornito si richiede una copia completa della documentazione tecnica e d'uso (ove esistente sul mercato) in formato elettronico per ogni ordine di fornitura; la documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

Per ciascuna apparecchiatura deve/ono inoltre essere fornito/i il/i CD-ROM/DVD-ROM necessario/i per l'installazione del sistema operativo (sia esso Microsoft o Linux), dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura e, eventualmente, delle utilities per la gestione dell'apparecchiatura.

##### ***4.1.18.1. Sistema Operativo Microsoft Windows***

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistemi operativi Microsoft, dovrà essere corredato di una licenza d'uso a tempo indeterminato del sistema operativo **Windows 8.1 Pro** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il pre-caricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows 7 Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.



Il sistema operativo dovrà essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana, dovrà avere anche installata l'ultima versione dei relativi Service Pack; dovranno essere inclusi tutti i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

#### **4.1.18.2. Sistema Operativo Linux**

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistema operativo Linux, dovrà essere corredato di una licenza del sistema operativo Linux distribuito da una delle "Major Linux Distributions" presenti sul mercato, nell'ultima versione stabile disponibile.

La distribuzione installata dovrà comprendere, oltre al kernel del sistema operativo, almeno i seguenti software open source:

- un browser per la navigazione internet;
- una suite di prodotti software di produttività personale per la scrittura testi, la creazione di fogli di calcolo, la creazione di presentazioni;
- un software client per funzioni di posta elettronica.

Sarà cura del Fornitore individuare la Distribuzione Linux più consona all'apparecchiatura proposta in gara; il sistema Linux installato dovrà garantire il corretto funzionamento almeno dei seguenti dispositivi:

- controllore grafico;
- scheda audio;
- hard disk;
- masterizzatore DVD;
- scheda di rete LAN;
- scheda di rete WLAN.

Nella fase di configurazione del PC portatile il Fornitore dovrà preinstallare nelle apparecchiature il software Linux della Distribuzione individuata. Per ogni licenza fornita, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

#### **4.2. LOTTO 2 - FASCIA A - PERSONAL COMPUTER PORTATILE PER ALTA MOBILITÀ - CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA BASE**



#### **4.2.1. Unità centrale**

L'apparecchiatura oggetto del capitolato deve possedere i seguenti requisiti:

- Microprocessore di architettura X86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di power management;
- Controllore grafico integrato o residente su apposita scheda;
- Scheda audio stereo.

#### **4.2.2. Memoria RAM**

L'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- memoria RAM installata almeno pari a **4 GB**.

#### **4.2.3. Unità video**

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- Schermo LCD retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a **12,1"** e inferiore a **15,4"**;
- risoluzione orizzontale uguale o superiore a 1280 pixel;
- risoluzione verticale uguale o superiore a 768 pixel;
- contrasto almeno 250:1;
- luminosità massima almeno 200 cd/mq;
- piena compatibilità con il controllore grafico descritto precedentemente;
- rispondenza alle specifiche ISO 9241 serie 30x classe 2 relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se in fase di collaudo tali specifiche non vengono rispettate l'apparecchiatura viene considerata non conforme ai requisiti minimi e deve essere pertanto sostituita; dovrà inoltre essere riparata nel caso in cui il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione.

#### **4.2.4. Unità disco base**

L'unità disco integrata nell'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- protocollo di trasferimento conforme alla tecnologia serial ATA;
- capacità di almeno **500 GB** nominali.



#### **4.2.5. Unità disco ottico**

L'apparecchiatura deve essere corredata da un'unità disco ottico, integrata o esterna, che possieda i seguenti requisiti:

- masterizzatore CD/DVD compatibile con i supporti DVD-R/-RW, DVD+R/+RW, DVD+R DL
- velocità in lettura CD-ROM almeno 24X;
- velocità in lettura DVD-ROM almeno 8X;
- velocità in scrittura CD-R almeno 24X;
- velocità in scrittura DVD almeno 4X.

Se l'apparecchiatura non dispone in origine di unità disco ottico integrata, deve essere fornita un'unità disco ottico esterna da collegare all'apparecchiatura mediante porta USB 2.0 o superiore. L'eventuale unità disco ottico esterna si considera comunque come parte integrante della fornitura del sistema base.

#### **4.2.6. Dispositivi e interfacce di Input/Output**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi e interfacce integrati:

- tastiera standard italiana con tasto per simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- webcam;
- 1 o 2 speaker;
- 1 microfonino integrato;
- 2 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0;
- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 porta video esterna, di tipo digitale ovvero, in mancanza, 1 porta video esterna, di tipo analogico;
- 1 jack per microfono esterno e jack per cuffia esterno, ovvero, in alternativa alla disponibilità dei 2 jack differenziati, 1 jack combo 2 in 1 microfono e cuffia.

#### **4.2.7. Dispositivi di collegamento in rete**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi di collegamento in rete:



- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità cablata (LAN), conforme allo standard Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T plug and play, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili); deve essere fornito il cavo per il collegamento alla rete locale di lunghezza di almeno 3 mt. e con connettori RJ 45 pressofusi;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità wireless (WLAN), conforme al protocollo IEEE 802.11b/g/n o superiore, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili), certificato WI-FI;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete personale senza fili (WPAN), conforme allo standard Bluetooth 4.0 o superiore.

#### **4.2.8. Sicurezza**

In merito agli aspetti relativi alla sicurezza ed all'inaccessibilità del Personal Computer Portatile e nell'ottica della riduzione dei potenziali rischi conseguenti a manomissioni, anche involontarie, da parte di personale non qualificato o non addetto, si identificano i seguenti requisiti obbligatori:

- protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS.

#### **4.2.9. Accessori**

Le apparecchiature dovranno essere complete di:

- mouse esterno a tecnologia ottica con due tasti e rotella di scrolling con funzionalità di terzo tasto, collegabile ad una delle porte del computer;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, la borsa da viaggio dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- essere dotata di almeno 2 scomparti completamente separati: uno scomparto, dedicato alla custodia del computer, deve essere rinforzato, imbottito, foderato e deve essere accessibile mediante cerniera lampo; l'altro deve permettere di alloggiare tutti gli accessori del computer e deve essere accessibile mediante apertura con cerniera lampo o velcro;
- disporre di manici rinforzati;
- disporre di tracolla antiscivolo, allungabile e rimovibile;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- mantenere la propria forma anche se vuota.



#### **4.2.10. Peso**

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai **2,00 Kg.** in configurazione base completa, comprensiva esclusivamente di eventuale unità disco ottico integrata, hard disk, RAM, unità video e batteria installati.

#### **4.2.11. Autonomia**

La batteria prevista dovrà garantire un'autonomia di almeno **400** minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012, così come indicato al paragrafo 8.1.1.

#### **4.2.12. Prestazioni**

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di **120** riscontrabile nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012, così come indicato al paragrafo 8.1.1.

#### **4.2.13. Tolleranza alle condizioni ambientali**

In previsione delle possibili locazioni geografiche dei Computer Portatili e degli ambienti in cui si troveranno a lavorare (locali non climatizzati), si definiscono i limiti minimo e massimo di temperatura ed umidità ambientale per il Computer Portatile:

- temperatura ambientale, min-max: 15-35 °C;
- umidità ambientale relativa, min-max: 20-75%.

I limiti sopra esposti si riferiscono al Computer Portatile in condizioni operative, cioè in funzione.

#### **4.2.14. Emissioni acustiche**

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero con accesso ad un disco rigido e non superiore a 35 db(A) in fase "idle" (EN ISO 7779). Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### **4.2.15. Contenuto di mercurio nei monitor lcd**

Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.



#### **4.2.16. Documentazione hardware**

Per ogni personal computer portatile si richiede una copia in formato elettronico o cartaceo della manualistica tecnica completa relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore.

La documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non disponibile, in lingua inglese.

#### **4.2.17. Certificazione Microsoft**

L'apparecchiatura dovrà essere rispondente alle specifiche tecniche previste dal programma di Certificazione Microsoft relativa al sistema operativo Windows previsto (Windows hardware certification) sia per la versione X86 che per la versione X64.

#### **4.2.18. Sistema operativo**

Il Fornitore dovrà configurare i PC portatili con il sistema operativo scelto, tra quelli sotto descritti, dalla Amministrazione nell'ordinativo di fornitura. Di ogni prodotto software fornito si richiede una copia completa della documentazione tecnica e d'uso (ove esistente sul mercato) in formato elettronico per ogni ordine di fornitura; la documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

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

Per ciascuna apparecchiatura deve/ono inoltre essere fornito/i il/i CD-ROM/DVD-ROM necessario/i per l'installazione del sistema operativo (sia esso Microsoft o Linux), dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura e, eventualmente, delle utilities per la gestione dell'apparecchiatura.

##### ***4.2.18.1. Sistema Operativo Microsoft Windows***

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistemi operativi Microsoft, dovrà essere corredato di una licenza d'uso a tempo indeterminato del sistema operativo **Windows 8.1 Pro** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows 7 Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.



Il sistema operativo dovrà essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana, dovrà avere anche installata l'ultima versione dei relativi Service Pack, se disponibili; dovranno essere inclusi tutti i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

#### ***4.2.18.2. Sistema Operativo Linux***

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistema operativo Linux, dovrà essere corredato di una licenza del sistema operativo Linux distribuito da una delle "Major Linux Distributions" presenti sul mercato, nell'ultima versione stabile disponibile.

La distribuzione installata dovrà comprendere, oltre al kernel del sistema operativo, almeno i seguenti software open source:

- un browser per la navigazione internet;
- una suite di prodotti software di produttività personale per la scrittura testi, la creazione di fogli di calcolo, la creazione di presentazioni;
- un software client per funzioni di posta elettronica.

Sarà cura del Fornitore individuare la Distribuzione Linux più consona all'apparecchiatura proposta in gara; il sistema Linux installato dovrà garantire il corretto funzionamento almeno dei seguenti dispositivi:

- controllore grafico;
- scheda audio;
- hard disk;
- masterizzatore DVD;
- scheda di rete LAN;
- scheda di rete WLAN.

Nella fase di configurazione del PC portatile il Fornitore dovrà preinstallare nelle apparecchiature il software Linux della Distribuzione individuata. Per ogni licenza fornita, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

### **4.3. LOTTO 2 - FASCIA B - PERSONAL COMPUTER PORTATILE PER ALTISSIMA MOBILITÀ - CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA BASE**



#### **4.3.1. Unità centrale**

L'apparecchiatura oggetto del capitolato deve possedere i seguenti requisiti:

- Microprocessore di architettura X86 a 64 bit di tipo Mobile con tecnologia di power management;
- Controllore grafico integrato o residente su apposita scheda;
- Scheda audio stereo.

#### **4.3.2. Memoria RAM**

L'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- memoria RAM installata almeno pari a **4 GB**.

#### **4.3.3. Unità video**

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- Schermo LCD retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a **12,1"** e inferiore a **15,4"**;
- risoluzione orizzontale uguale o superiore a 1280 pixel;
- risoluzione verticale uguale o superiore a 768 pixel;
- contrasto almeno 250:1;
- luminosità massima almeno 200 cd/mq;
- piena compatibilità con il controllore grafico descritto precedentemente;
- rispondenza alle specifiche ISO 9241 serie 30x classe 2 relativamente al numero di pixel difettosi ammessi; se in fase di collaudo tali specifiche non vengono rispettate l'apparecchiatura viene considerata non conforme ai requisiti minimi e deve essere pertanto sostituita; dovrà inoltre essere riparata nel caso in cui il difetto sia causa di un guasto successivo all'installazione.

#### **4.3.4. Unità storage**

L'unità storage integrata nell'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- Realizzata con tecnologia SSD;
- capacità di almeno **120 GB** nominali complessivi.



#### **4.3.5. Dispositivi e interfacce di Input/Output**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi e interfacce integrati:

- tastiera standard italiana con tasto per simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- webcam;
- 1 o 2 speaker;
- 1 microfonino integrato;
- 2 o più porte USB di cui almeno una USB 3.0;
- 1 porta RJ-45 per Ethernet integrata ovvero con adattatore esterno;
- 1 porta video esterna;
- 1 jack per microfono esterno e jack per cuffia esterno, ovvero, in alternativa alla disponibilità dei 2 jack differenziati, 1 jack combo 2 in 1 microfono e cuffia.

#### **4.3.6. Dispositivi di collegamento in rete**

L'apparecchiatura deve essere corredata con i seguenti dispositivi di collegamento in rete:

- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità cablata (LAN), conforme allo standard Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T plug and play, integrato nel portatile ovvero collegato esternamente via porta USB; deve essere fornito il cavo per il collegamento alla rete locale di lunghezza di almeno 3 mt. e con connettori RJ 45 pressofusi;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete locale in modalità wireless (WLAN), conforme al protocollo IEEE 802.11b/g/n o superiore, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili), certificato WI-FI;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete personale senza fili (WPAN), conforme allo standard Bluetooth 3.0 o superiore.

#### **4.3.7. Sicurezza**

In merito agli aspetti relativi alla sicurezza ed all'inaccessibilità del Personal Computer Portatile e nell'ottica della riduzione dei potenziali rischi conseguenti a manomissioni, anche involontarie, da parte di personale non qualificato o non addetto, si identifica il seguente requisito obbligatorio:

- protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS.



#### **4.3.8. Accessori**

Le apparecchiature dovranno essere complete di:

- mouse esterno a tecnologia ottica con due tasti e rotella di scrolling con funzionalità di terzo tasto, collegabile ad una delle porte del computer;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, la borsa da viaggio dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- essere dotata di almeno 2 scomparti completamente separati: uno scomparto, dedicato alla custodia del computer, deve essere rinforzato, imbottito, foderato e deve essere accessibile mediante cerniera lampo; l'altro deve permettere di alloggiare tutti gli accessori del computer e deve essere accessibile mediante apertura con cerniera lampo o velcro;
- disporre di manici rinforzati;
- disporre di tracolla antiscivolo, allungabile e rimovibile;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- mantenere la propria forma anche se vuota.

#### **4.3.9. Peso**

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai **1,50 Kg** in configurazione base completa, comprensiva di SSD, RAM, unità video e batteria installati.

#### **4.3.10. Dimensioni**

Le apparecchiature dovranno avere uno spessore massimo non superiore a **21 mm**, comprensivo della batteria fornita in dotazione e dell'unità video (reclinata sulla tastiera).

#### **4.3.11. Autonomia**

La batteria dovrà garantire un'autonomia di almeno **400** minuti nella modalità di "performance and battery test" eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012, così come indicato al paragrafo 8.1.1.



#### **4.3.12. Prestazioni**

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di **120** riscontrabile nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2012 così come indicato al paragrafo 8.1.1.

#### **4.3.13. Tolleranza alle condizioni ambientali**

In previsione delle possibili locazioni geografiche dei Computer Portatili e degli ambienti in cui si troveranno a lavorare (locali non climatizzati), si definiscono i limiti minimo e massimo di temperatura ed umidità ambientale per il Computer Portatile:

- temperatura ambientale, min-max: 15-35 °C;
- umidità ambientale relativa, min-max: 20-75%.

I limiti sopra esposti si riferiscono al Computer Portatile in condizioni operative, cioè in funzione.

#### **4.3.14. Emissioni acustiche**

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 35 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779). Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 “Verifica Tecnica” del Disciplinare di Gara.

#### **4.3.15. Contenuto di mercurio nei monitor lcd**

Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non devono contenere mercurio. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 “Verifica Tecnica” del Disciplinare di Gara.

#### **4.3.16. Documentazione hardware**

Per ogni personal computer portatile si richiede una copia in formato elettronico o cartaceo della manualistica tecnica completa relativa ai prodotti hardware forniti, edita dal produttore.

La documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non disponibile, in lingua inglese.

#### **4.3.17. Certificazione Microsoft**



L'apparecchiatura dovrà essere rispondente alle specifiche tecniche previste dal programma di Certificazione Microsoft relativa al sistema operativo Windows previsto (Windows hardware certification) sia per la versione X86 che per la versione X64.

#### **4.3.18. Sistema operativo**

Il Fornitore dovrà configurare i PC portatili con il sistema operativo scelto, tra quelli sotto descritti, dalla Amministrazione nell'ordinativo di fornitura. Di ogni prodotto software fornito si richiede una copia completa della documentazione tecnica e d'uso (ove esistente sul mercato) in formato elettronico per ogni ordine di fornitura; la documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

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

Per ciascuna apparecchiatura deve/ono inoltre essere fornito/i il/i CD-ROM/DVD-ROM necessario/i per l'installazione del sistema operativo (sia esso Microsoft o Linux), dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura e, eventualmente, delle utilities per la gestione dell'apparecchiatura.

##### ***4.3.18.1. Sistema Operativo Microsoft Windows***

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistemi operativi Microsoft, dovrà essere corredato di una licenza d'uso a tempo indeterminato del sistema operativo **Windows 8.1 Pro** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows 7 Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.

Il sistema operativo dovrà essere fornito nell'ultima versione ed in lingua italiana, dovrà avere anche installata l'ultima versione dei relativi Service Pack se disponibili; dovranno essere inclusi tutti i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

##### ***4.3.18.2. Sistema Operativo Linux***

Ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con sistema operativo Linux, dovrà essere corredato di una licenza del sistema operativo Linux distribuito da una delle "Major Linux Distributions" presenti sul mercato, nell'ultima versione stabile disponibile.



La distribuzione installata dovrà comprendere, oltre al kernel del sistema operativo, almeno i seguenti software open source:

- un browser per la navigazione internet;
- una suite di prodotti software di produttività personale per la scrittura testi, la creazione di fogli di calcolo, la creazione di presentazioni;
- un software client per funzioni di posta elettronica.

Sarà cura del Fornitore individuare la Distribuzione Linux più consona all'apparecchiatura proposta in gara; il sistema Linux installato dovrà garantire il corretto funzionamento almeno dei seguenti dispositivi:

- controllore grafico;
- scheda audio;
- unità storage;
- scheda di rete LAN;
- scheda di rete WLAN.

Nella fase di configurazione del PC portatile il Fornitore dovrà preinstallare nelle apparecchiature il software Linux della Distribuzione individuata. Per ogni licenza fornita, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

#### **4.4. CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE**

E' facoltà del concorrente offrire apparecchiature aventi caratteristiche tecniche superiori a quelle minime previste nei paragrafi 4.1 (Lotto 1), 4.2 e 4.3 (Lotto 2), del presente Capitolato Tecnico.

Nei paragrafi che seguono sono descritte le caratteristiche tecniche migliorative che saranno oggetto di assegnazione di punteggio premiante. Per il dettaglio sulle modalità di assegnazione del punteggio si rimanda al Disciplinare di gara.

Per quanto concerne l'equivalenza delle cosiddette *eco-etichette*, il Concorrente dovrà - se del caso - attenersi a quanto prescritto dall'art. 68 del D.Lgs. n. 163/2006.

##### **4.4.1. Lotto 1 - Personal Computer portatile per bassa mobilità**



| Caratteristica migliorativa   | Criterio di assegnazione punteggio tecnico   |
|---|--|
| Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota   | assegnato per possesso del requisito   |
| Indice prestazionale (benchmark BAPCO MobileMark2012)   | distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo                 |
| Peso dell'apparecchiatura in kg   | distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo                      |
| Autonomia in minuti (benchmark BAPCO MobileMark 2012)   | distribuito in proporzione all'aumento dell'autonomia a partire dal valore minimo                    |
| Estensione del ciclo di vita delle batterie   | assegnato per possesso del requisito   |
| Valore del Maximum Allowed Typical Energy Consumption (ETEC_MAX), in percentuale rispetto al valore massimo ammesso | distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC_MAX a partire dal valore di soglia Energy Star 6.1 |
| potenza sonora (Lwad) <= 32db(A) in modalità hard disk attivo e <= 28 db(A) in modalità idle                        | assegnato per possesso del requisito   |

#### ***4.4.1.1. Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota***

Verranno assegnati punti tecnici se l'apparecchiatura è predisposta nei suoi componenti base (CPU, chipset, scheda di rete, ecc.) per consentire funzioni di gestione remota del sistema, indipendentemente dallo stato del sistema operativo, come descritto in dettaglio al paragrafo 8.1.2.

#### ***4.4.1.2. Prestazioni BAPCO MobileMark2012***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.1.1, rispetto al valore minimo ammesso.



#### ***4.4.1.3. Peso dell'apparecchiatura***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione al minor peso dell'apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso. Il peso del PC portatile offerto è relativo alla configurazione base (con unità disco base, unità disco ottico, RAM, batteria installati), espresso in Kg. (chilogrammi) e sino ad un massimo di due decimali (es.: Kg. 1,69) arrotondati per difetto.

#### ***4.4.1.4. Ciclo di vita batterie***

Verranno assegnati punti tecnici se la batteria fornita sarà in grado di mantenere almeno il 70% della capacità nominale dopo 800 cicli di carica e scarica (estensione del ciclo di vita delle batterie).

L'attribuzione del punteggio varrà anche nel caso in cui la suddetta caratteristica venga riferita alle singole celle costituenti la batteria, piuttosto che all'intera batteria.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### ***4.4.1.5. Riduzione dei consumi elettrici***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione alla diminuzione del valore del Maximum Allowed Typical Energy Consumption (ETEC\_MAX), dell'apparecchiatura, come specificato nel Disciplinare di Gara, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 6.1 e relativo alla tensione di alimentazione europea (230V), rispetto al valore massimo ammesso (ETEC\_MAX) nelle linee guida suddette

Il valore di ETEC\_MAX dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### ***4.4.1.6. Emissioni acustiche***

Verranno assegnati punti tecnici, se la potenza sonora LWAd rientra nei limiti specificati nel Disciplinare di gara.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

### **4.4.2. Lotto 2 - Fascia A e Fascia B - Personal Computer portatile per alta mobilità**



| Caratteristica migliorativa  | Criterio di assegnazione punteggio tecnico   |
|--|--|
| Fascia A - Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota   | assegnato per possesso del requisito   |
| Fascia A - Indice prestazionale (benchmark BAPCO MobileMark2012)   | distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo                 |
| Fascia A - Peso dell'apparecchiatura in kg   | distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo                      |
| Fascia A - Autonomia in minuti (benchmark BAPCO MobileMark 2012)   | distribuito in proporzione all'aumento dell'autonomia a partire dal valore minimo                    |
| Fascia A - Estensione del ciclo di vita delle batterie   | assegnato per possesso del requisito   |
| Fascia A - Valore del Maximum Allowed Typical Energy Consumption (ETEC_MAX), in percentuale rispetto al valore massimo ammesso | distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC_MAX a partire dal valore di soglia Energy Star 6.1 |
| Fascia A - Potenza sonora (Lwad) <= 32 db(A) in modalità hard disk attivo e <= 28 db(A) in modalità idle                       | assegnato per possesso del requisito   |
| Fascia B - Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota   | assegnato per possesso del requisito   |
| Fascia B - Indice prestazionale (benchmark BAPCO MobileMark2012)   | distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo                 |
| Fascia B - Peso dell'apparecchiatura in kg   | distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo                      |
| Fascia B - Autonomia in minuti (benchmark BAPCO MobileMark 2012)   | distribuito in proporzione all'aumento dell'autonomia a partire dal valore minimo                    |
| Fascia B - Unità storage   | assegnato per possesso del requisito   |



| Caratteristica migliorativa  | Criterio di assegnazione punteggio tecnico   |
|--|--|
| Fascia B - Estensione del ciclo di vita delle batterie   | assegnato per possesso del requisito   |
| Fascia B - Valore del Maximum Allowed Typical Energy Consumption (ETEC_MAX), in percentuale rispetto al valore massimo ammesso | distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC_MAX a partire dal valore di soglia Energy Star 6.1 |
| Fascia B - Potenza sonora (Lwad) <= 28 db(A) in modalità idle  | assegnato per possesso del requisito   |

#### ***4.4.2.1. Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota***

Verranno assegnati punti tecnici se l'apparecchiatura è predisposta nei suoi componenti base (CPU, chipset, scheda di rete, ecc.) per consentire funzioni di gestione remota del sistema, indipendentemente dallo stato del sistema operativo, come descritto in dettaglio al paragrafo 8.1.2.

#### ***4.4.2.2. Prestazioni BAPCO MobileMark2012***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.1.1, rispetto al valore minimo ammesso.

#### ***4.4.2.3. Peso dell'apparecchiatura***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione al minor peso dell'apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso. Il peso del PC portatile offerto è relativo alla configurazione base (con unità disco base, eventuale unità disco ottico integrata, RAM, batteria installati), espresso in Kg. (chilogrammi) e sino ad un massimo di due decimali (es.: Kg. 2,69) arrotondati per difetto; nel caso in cui l'unità disco ottico integrata possa essere inserita/estratta dall'apparecchiatura base senza l'ausilio di utensili, tale dispositivo non deve essere compreso nel calcolo del peso dell'apparecchiatura.



#### ***4.4.2.4. Autonomia***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione all'aumento dell'autonomia dell'apparecchiatura rispetto al valore minimo ammesso, tutto come specificato al paragrafo 5.2.1.

#### ***4.4.2.5. Ciclo di vita batterie***

Verranno assegnati punti tecnici se le batterie fornite saranno in grado di mantenere almeno il 70% della capacità nominale dopo 800 cicli di carica e scarica (estensione del ciclo di vita delle batterie).

L'attribuzione del punteggio varrà anche nel caso in cui la suddetta caratteristica venga riferita alle singole celle costituenti la batteria, piuttosto che all'intera batteria.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### ***4.4.2.6. Riduzione dei consumi elettrici***

Verranno assegnati punti tecnici in relazione alla diminuzione del valore del Maximum Allowed Typical Energy Consumption (ETEC\_MAX), dell'apparecchiatura, come specificato nel Disciplinare di Gara, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 6.1 e relativo alla tensione di alimentazione europea (230V), rispetto al valore massimo ammesso (ETEC\_MAX) nelle linee guida suddette.

Il valore di ETEC\_MAX dovrà essere misurato come previsto nelle linee guida Energy Star 6.1. Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### ***4.4.2.7. Emissioni acustiche***

Verranno assegnati punti tecnici, se la potenza sonora LWAd rientra nei seguenti limiti specificati nel Disciplinare di gara.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato come specificato nel par. 5.6 "Verifica Tecnica" del Disciplinare di Gara.

#### ***4.4.2.8. Unità Storage***

Verranno assegnati punti tecnici qualora l'unità storage prevista per la Fascia B di prodotto, realizzata con tecnologia SSD, abbia una capacità di almeno **240 GB** nominali complessivi.



#### 4.5. 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:

- i. essere in possesso dell'etichetta EPA ENERGY STAR versione 6.1 o equivalente;
- ii. assicurare la conformità, secondo quanto di seguito specificato, ai requisiti ambientali attinenti a:
- iii. "Aggiornabilità delle componenti"; "Manuale di istruzioni"; "Informazioni sul prodotto"; "Requisiti dell'imballaggio"; "Garanzia"; "Contenuto di mercurio nei monitor LCD".

In particolare, per quanto attiene il:

Requisito sul "Consumo energetico": si rinvia al punto (i);

Requisito sulle "Emissioni acustiche": si rinvia al par. 4.1.14, 4.2.14 e 4.3.14;

Requisito sul "Contenuto di mercurio nei monitor LCD" si rinvia al par. 4.1.15, 4.2.15 e 4.3.15;

Requisito sulla "Gestione rifiuti elettrici ed elettronici": si rinvia al par. 6.2;

Requisito sulla "Garanzia": limitatamente alle parti di ricambio, deve essere assicurata per un periodo minimo di 5 anni a partire dalla data di consegna della fornitura.

- iv. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
- v. 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),
- vi. rispettare i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;



- vii. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/3013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
- viii. essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i.(Direttiva 2013/56/UE), relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile ed accumulatori;
- ix. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Il rispetto dei requisiti ambientali di cui ai punti “i” e “iii” garantisce la conformità alle specifiche tecniche di base e alle clausole contrattuali indicate nei "Criteri Ambientali Minimi" 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>. Per i requisiti riguardanti criteri ambientali ulteriori, si applica quanto espressamente indicato nel presente capitolato tecnico e, in merito alla verifica tecnica, quanto definito nel paragrafo 5.6 del Disciplinare di Gara.

## **5. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI OPZIONALI**

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC portatili in configurazione base con i dispositivi opzionali scelti, tra quelli sotto descritti, dalla medesima Amministrazione nell'ordinativo di fornitura. Tutti i componenti opzionali dovranno rispettare, ove applicabili, i requisiti di conformità definiti nel paragrafo 4.4.

Il prezzo dei dispositivi opzionali non è ricompreso nel prezzo del PC portatile base e viene espresso dal Fornitore distintamente da quest'ultimo; in particolare, il prezzo di ciascun dispositivo opzionale richiesto dall'Amministrazione è da intendersi come “prezzo addizionale” al prezzo del PC portatile base.

### **5.1. LOTTO 1 - PERSONAL COMPUTER PORTATILE PER BASSA MOBILITÀ**

#### **5.1.1. Dispositivo Hard Disk esterno**

Il dispositivo deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- modalità di connessione al PC portatile attraverso interfaccia USB 3.0;
- capacità di almeno 1 Tb;
- alimentazione tramite porta USB da PC.

Deve essere inoltre dotato di cavo di collegamento.



### **5.1.2. Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)**

Il dispositivo di memorizzazione deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- deve supportare installazioni Plug and Play e Hot Plug, ovvero deve funzionare senza alcun tipo di software applicativo/gestionale aggiuntivo al prodotto hardware e deve assolvere alla funzionalità che consente di aggiungere e rimuovere dispositivi in un computer senza interromperne il funzionamento, con il riconoscimento automatico della modifica da parte del sistema operativo;
- per il suo funzionamento non deve necessitare di batteria o di alimentazione supplementare separata dal PC portatile;
- modalità di connessione al PC portatile attraverso interfaccia USB 2.0 o superiore;
- capacità di almeno **16 GB**.

## **5.2. LOTTO 2 - FASCIA A E FASCIA B - PERSONAL COMPUTER PORTATILE PER ALTA ED ALTISSIMA MOBILITÀ**

### **5.2.1. Dispositivo Hard Disk esterno**

Il dispositivo deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- modalità di connessione al PC portatile attraverso interfaccia USB 3.0;
- capacità di almeno **1 Tb**;
- alimentazione tramite porta USB da PC.

Deve essere inoltre dotato di cavo di collegamento.

### **5.2.2. Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)**

Il dispositivo di memorizzazione deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- deve supportare installazioni Plug and Play e Hot Plug, ovvero deve funzionare senza alcun tipo di software applicativo/gestionale aggiuntivo al prodotto hardware e deve assolvere alla funzionalità che consente di aggiungere e rimuovere dispositivi in un computer senza interromperne il funzionamento, con il riconoscimento automatico della modifica da parte del sistema operativo;
- per il suo funzionamento non deve necessitare di batteria o di alimentazione supplementare separata dal PC portatile base;
- modalità di connessione al PC portatile attraverso interfaccia USB 2.0 o superiore;



- capacità di almeno 16 GB.

## 6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI

I servizi descritti nel presente capitolo sono connessi ed accessori alla fornitura dei personal computer portatili e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima.

Il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo dei personal computer.

Qualora, inoltre, l'amministrazione contraente dei singoli contratti di fornitura ne faccia espressa richiesta tramite il relativo ordinativo, il fornitore aggiudicatario si impegna a fornire tutti i dati identificativi del/dei prodotto/i oggetto del contratto di fornitura stesso, necessari al fine di consentirne la codificazione NATO. Ogni informazione in merito è pubblicata sul sito internet: [www.codmat.difesa.it](http://www.codmat.difesa.it)

### 6.1. PREDISPOSIZIONE APPARATI, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO

Il Fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura con il Sistema Operativo scelto dall'Amministrazione, già precaricato e pronto all'uso e gli eventuali dispositivi opzionali richiesti dalla medesima Amministrazione, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

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.

L'esecuzione degli ordinativi di fornitura relativi a più di una apparecchiatura potrà avvenire anche mediante consegne e installazioni ripartite.

In ogni caso, la consegna, l'installazione e messa in esercizio delle apparecchiature dovranno avvenire nei seguenti termini, per tutti e due i lotti:

- per ordinativi di fornitura fino a n. 100 apparecchiature, entro e non oltre 30 (trenta) giorni solari a decorrere dal primo giorno lavorativo successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura;
- per ordinativi di fornitura da n. 101 fino a n. 500 apparecchiature, entro e non oltre 45 (quarantacinque) giorni solari a decorrere dal primo giorno lavorativo del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura;



- per ordinativi di fornitura da n. 501 fino a n. 1.000 apparecchiature, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno lavorativo del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura;
- per ordinativi di fornitura superiori a n. 1.000 apparecchiature, entro e non oltre 75 (settantacinque) giorni solari a decorrere dal primo giorno lavorativo del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura.

L'Amministrazione ha la facoltà di revocare l'ordinativo di fornitura nelle modalità e termini previsti dall'art. 3 delle Condizioni generali.

Per ogni consegna, da effettuare con pacco sigillato (ovvero con etichetta sigillo comprovante l'integrità del pacco) contenente tutto il materiale ordinato, dovrà essere redatto un apposito verbale di consegna, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore nel quale dovrà essere dato atto dell'idoneità dei luoghi di sistemazione delle apparecchiature nonché dovranno essere riportati: la data di ricezione dell'ordinativo di fornitura, la data o le date dell'avvenuta consegna ed installazione, il numero dell'ordinativo di fornitura, il numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore), il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna ed il quantitativo (numero) delle apparecchiature oggetto dell'ordinativo.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità di cui ai precedenti capitoli; inoltre su ogni apparecchiatura consegnata dovrà essere apposta una etichetta riportante un "Codice identificativo Consip" riportante la seguente dicitura: **"Convenzione Consip Pc portatili 14 - lotto....(1, 2), n. verde assistenza tecnica <numero>"**.

Le apparecchiature devono essere installate contestualmente all'atto della consegna e devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione

- (i) dell'avvenuta accensione e del funzionamento del/i personal computer (completo/i di tutti i dispositivi sia base che opzionali);
- (ii) nonché del caricamento dei software preinstallati.

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data del verbale di consegna, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a **Collaudo** (intesa come verifica di conformità eseguita direttamente dall'Amministrazione contraente, per le apparecchiature consegnate - componenti hardware e programmi software forniti -, con le caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso) da parte dell'Amministrazione, in contraddittorio con il Fornitore.

Il collaudo dovrà riguardare la totalità delle apparecchiature oggetto dell'Ordinativo di Fornitura, salvo il caso in cui l'Amministrazione Contraente non si sia riservata il collaudo a campione.



Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

#### **6.2. SERVIZIO DI RITIRO DEI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (R.A.E.E.)**

Il servizio in esame è un servizio connesso alla fornitura delle apparecchiature e dovrà essere prestato gratuitamente dal Fornitore se 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.

Resta peraltro inteso che è estraneo all'oggetto della Convenzione la fase prodromica della dismissione, che è a carico di ciascuna singola Amministrazione (es.: "verbale di fuori uso" dell'U.T.E., ecc.).

A proposito della procedura di rimozione e dismissione dei beni mobili di proprietà dello Stato, si rimanda a quanto disciplinato dalla **Ragioneria Generale dello Stato**, rispettivamente nella **circolare n. 43** del 12 dicembre 2006 (riferimenti in materia di gestione di beni durevoli di valore non superiore a Euro 500,00 e procedura di ammortamento con relative aliquote annue), nella **circolare n. 33** del 26 gennaio 2010 (Cessione dei beni mobili ai fini di : i) vendita; ii) cessione gratuita; iii) dismissione e smaltimento) e nella **circolare n. 4** del 26 gennaio 2010.

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 i termini di seguito descritti:

- fino a 100 apparecchiature, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 40 (quaranta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla "Data Ordine";
- da 101 fino a 500 apparecchiature, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 60 (sessanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla "Data Ordine";
- da 501 a 1.000 apparecchiature, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 70 (settanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla "Data Ordine".



- superiore alle 1.000 apparecchiature, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 110 (centodieci) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla “Data Ordine”.

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 13 agosto 2005) 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 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. 188/08 e s.m.i.

### **6.3. ASSISTENZA IN REMOTO (CALL CENTER)**

#### **6.3.1. Descrizione e requisiti del Call Center**

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, dalla Data di Attivazione della Convenzione, un apposito Call Center che funzioni da centro di ricezione e gestione delle chiamate relative alle richieste di informazione ed assistenza tecnica per la gestione degli ordini e il malfunzionamento delle apparecchiature; in particolare, ed in modo non esaustivo, sarà competente per:

- richieste di informazioni circa la convenzione;
- ricezione e smistamento degli ordini;
- richieste di chiarimento sulle modalità di ordine e di consegna;
- richieste relative allo stato degli ordini in corso ed alla loro evasione;
- richieste relative allo stato delle consegne;
- richieste di intervento per manutenzione ed assistenza tecnica.

La richiesta di informazioni ed assistenza potrà essere effettuata via telefono, via e-mail o via fax.

I numeri di telefono e di fax dovranno essere "Numeri per servizi di addebito al chiamato" secondo quanto definito dall'art. 16 della Delibera n. 9/03/CIR della AGCOM "Piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa" (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 1° agosto 2003, n.177). Tali numeri sono denominati, secondo una terminologia di uso comune, numeri verdi.

Le chiamate al Call Center, da parte delle Amministrazioni, dovranno essere accolte da un unico punto di risposta e non re-indirizzate su ulteriori numeri telefonici.



### 6.3.2. Livelli di servizio del Call Center

Il fornitore dovrà garantire i seguenti livelli minimi di servizio:

**Gli orari di ricezione** delle chiamate saranno, per tutti i giorni dell'anno, esclusi sabato, domenica e festivi, dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle 13:30 e dalle ore 14,30 alle 17,30. Le chiamate effettuate oltre le 17:30 dovranno essere registrate mediante segreteria telefonica e si intenderanno come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

**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.

**Percentuale di chiamate perse non superiore al 4%** delle chiamate ricevute. Si definisce chiamata persa la chiamata che non ottiene risposta da un operatore perché:

- la linea non è disponibile,
- la chiamata riceve un segnale di occupato,
- viene trasmesso un messaggio pre-registrato senza possibilità di selezionare la scelta di contatto con l'operatore,
- l'utente viene messo in contatto con la segreteria telefonica;
- la richiesta di contatto viene abbandonata prima di ricevere risposta dall'operatore.

La Consip si riserva di controllare i livelli di servizio, utilizzando il supporto di una Società esterna. Tali verifiche potranno essere effettuate anche a campione con cadenza bimestrale durante tutto il periodo di validità della Convenzione e dei contratti attuativi.

### 6.3.3. Gestione delle richieste di intervento

Apertura della chiamata via telefono, e-mail, via fax.

Il Fornitore dovrà, alla ricezione della richiesta di intervento, comunicare all'Amministrazione:

- un numero progressivo di chiamata, identificativo della richiesta di intervento (ticket);
- data e ora di ricezione della richiesta;
- data ed ora stimata di intervento dell'operatore on-site per la risoluzione della problematica evidenziata, fatto salvo il termine per la rimozione del malfunzionamento.

Tale comunicazione dovrà essere effettuata con lo stesso mezzo adottato dall'Amministrazione per l'inoltro della richiesta di intervento o con altra modalità, tra quelle indicate al presente paragrafo, eventualmente specificate dalla stessa Amministrazione.



I termini di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

In caso di apertura della chiamata via e-mail, un messaggio automatico di ricevuta e-mail dovrà essere inviato dal sistema di posta elettronica del Fornitore in risposta ad ogni singola e-mail di richiesta di intervento.

#### Chiusura della chiamata.

A fronte della risoluzione del problema che ha generato la chiamata, la chiusura della chiamata dovrà essere comunicata dal Fornitore al referente dell'Amministrazione contraente che ha fatto la richiesta di intervento; tale comunicazione dovrà avvenire via e-mail o fax.

### **6.4. ASSISTENZA E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO**

#### **6.4.1. Servizio di assistenza e manutenzione**

Il servizio di assistenza e manutenzione consiste nell'erogare assistenza on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività.

Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla data di accettazione della fornitura per un periodo di 60 (sessanta) mesi. Gli interventi di assistenza tecnica dovranno essere richiesti dall'Amministrazione al Fornitore mediante il "Call Center" di cui ai precedenti paragrafi. I termini di erogazione del servizio decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware (sia nella configurazione base, che per i singoli dispositivi opzionali) dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il servizio non comprende assistenza sul software (sia esso sistema operativo od altro precaricato). La batteria è considerata elemento consumabile e pertanto è coperta dalla sola garanzia commerciale.

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 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 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.



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.

Per ogni intervento dovrà essere redatto un apposito rapporto di intervento tecnico, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato all'ordinativo di fornitura cui si riferisce l'apparecchiatura per la quale è stato richiesto l'intervento, il serial number, il "Codice identificativo Consip", il numero di installazione, il numero di ticket, la data e l'ora di apertura della chiamata, il numero dell'intervento, la data e l'ora dell'intervento, la data e l'ora dell'avvenuto ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura (o del termine intervento).

I dettagli relativi ad ogni singolo intervento dovranno essere documentati, su richiesta delle Amministrazioni, secondo quanto previsto nel presente Capitolato, tramite opportuni report da inviare all'Amministrazione stessa con cadenza mensile, in forma di foglio elettronico.

#### **6.4.2. Infrastruttura tecnologica dei centri di assistenza**

I centri di assistenza tecnica dovranno essere collegati tramite un apposito sistema informativo al Call Center, che avrà il compito di inoltrare la richiesta di intervento effettuata dall'Amministrazione richiedente al centro di assistenza di competenza e di reperire tutte le informazioni relative allo stato della richiesta di intervento.

Il sistema informativo di cui sopra dovrà tenere traccia delle varie richieste di intervento registrando le informazioni di seguito indicate a titolo esemplificativo e non esaustivo: Amministrazione richiedente, numero progressivo di richiesta di intervento, data e ora di apertura della richiesta di intervento, data ed ora di ripristino dell'apparecchiatura, nome del tecnico che ha effettuato l'intervento, tipologia del guasto, stato della richiesta di intervento (aperta / in lavorazione / chiusa) e di tutte le altre informazioni necessarie per poter ricostruire lo svolgersi delle attività effettuate (segnalazione di inconvenienti/impedimenti nello svolgimento dell'attività di ripristino, segnalazione di criticità nella disponibilità/approvvigionamento parti di ricambio, ecc.).

#### **6.5. SICUREZZA NELL'ESECUZIONE DEGLI APPALTI RELATIVI A SERVIZI E FORNITURE. PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DVRI) E DETERMINAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Ai sensi dell'art. 26, comma 3 ter, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, la Consip ha redatto il **"Documento di valutazione dei potenziali rischi da interferenze"** - **Allegato 7** al quale per questo si rimanda e che qui deve intendersi integralmente trascritto.



All'atto dell'emissione dell'Ordinativo di fornitura l'Amministrazione contraente dovrà integrare il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. Tale integrazione, che dovrà essere sottoscritta per accettazione dall'affidatario costituisce integrazione degli atti contrattuali.

#### **6.6. SERVIZIO DI INTEGRAZIONE DEI SISTEMI DI TROUBLE TICKETING DELL'AMMINISTRAZIONE**

Per ordinativi di fornitura pari o superiori a 1.000 apparecchiature, l'Amministrazione può richiedere, in fase di ordinativo di fornitura, che il Fornitore effettui un'integrazione del proprio flusso di gestione delle richieste di intervento con il sistema di Trouble Ticketing dell'Amministrazione. In sede di Convenzione il Fornitore valuterà quale tra le seguenti integrazioni intende attivare:

- a) integrazione SW dei sistemi Trouble Ticketing dell'Amministrazione: integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing ad esempio attraverso l'utilizzo di web-services, tabelle di frontiera, procedure Extract-Transform-Load(ETL);
- b) accesso tramite web-interface al sistema di Trouble Ticketing dell'Amministrazione: attraverso apposite credenziali (user/password) il personale del Fornitore accederà sul portale di Trouble Ticketing dell'Amministrazione ed aggiornerà lo stato della richiesta di intervento;
- c) invio di email "strutturata": l'invio delle informazioni necessarie all'aggiornamento dello stato di una richiesta avverrà mediante l'interscambio di email strutturate, affinché un'apposita procedura SW possa interpretarne in modo automatico il contenuto ed effettuare l'aggiornamento.

La scelta del fornitore di attivare una delle tre soluzioni sopra indicate è da intendersi per singolo ordinativo di fornitura, in base al sistema di trouble ticketing e su richiesta dell'Amministrazione richiedente, la quale dovrà ulteriormente indicare il numero di ticket eventualmente assegnato.

### **7. MODALITA' DI ESECUZIONE**

#### **7.1. TRASMISSIONI DATI PER L'ATTIVAZIONE DEL SITO INTERNET DELLE CONVENZIONI**

La Consip S.p.A. avrà il compito di predisporre la sezione del Sito prevista per la Convenzione con tutte le informazioni utili agli utenti.

L'Aggiudicatario dovrà compilare il catalogo messo a disposizione dalla Consip S.p.A. così come indicato nel paragrafo 6 del Disciplinare di gara.

La compilazione del catalogo da parte dell'Aggiudicatario è, difatti, propedeutica all'attivazione della Convenzione e alla fruibilità dei beni/servizi oggetto della Convenzione medesima da parte delle Amministrazioni.



Prima della relativa pubblicazione, il catalogo compilato dall'Aggiudicatario nonché ogni sua variazione (modifica/aggiornamento) dovrà essere sottoscritto, nella sua versione di file .pdf, con firma digitale dal legale rappresentante del Fornitore.

Il catalogo delle apparecchiature in fornitura e dei servizi oggetto della Convenzione sarà visualizzato in una pagina WEB con i relativi prezzi e termini contrattuali.

## **7.2. REPORTISTICA**

Il Fornitore dovrà rendere disponibili alla Consip S.p.A. alcuni dati ai fini della rendicontazione e del monitoraggio circa l'andamento della Convenzione.

Tali dati dovranno essere inviati tramite l'apposita procedura presente sul Portale degli Acquisti in Rete della P.A. e disponibile agli utenti abilitati dei fornitori aggiudicatari, fatta salva la possibilità di Consip di richiedere l'invio in altra analoga modalità (es. invio ad un apposito indirizzo di posta elettronica).

Per ulteriori informazioni riguardanti l'invio dei flussi si rimanda all'appendice 1 al Capitolato Tecnico "Flussi dati per il sistema di monitoraggio per Convenzioni di Acquisto/Noleggio Beni/Servizi".

Per ordinativi di personal computer superiori alle 500 unità effettuati complessivamente da una stessa Amministrazione, questa potrà richiedere l'emissione dei seguenti report, in forma di foglio elettronico:

- consegna delle apparecchiature: da inviare all'Amministrazione ordinante, con periodicità decennale, fino alla completa consegna ed installazione di tutte le apparecchiature ordinate, in cui siano riportati i seguenti dati: Riferimento ordine, Numero di personal computer consegnati, indirizzo di consegna, data consegna prevista, data effettiva di consegna, eventuali note;
- assistenza: da inviare all'Amministrazione ordinante, con periodicità mensile, fino allo scadere del periodo di assistenza, in cui siano riportati i seguenti dati: n. ticket, Riferimento apparecchiatura (serial number), Soggetto richiedente, Riferimento amministrazione e località, Data ed ora di ricezione della richiesta di intervento al Call Center, Data e ora del ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura, Descrizione breve del problema, eventuali note.

Il Fornitore dovrà altresì garantire la consegna di eventuali report "ad hoc" richiesti da Consip via e-mail o fax entro i termini indicati da Consip nella richiesta del report specifico, con un massimo di 5 report "ad hoc" al mese.

## **7.3. RESPONSABILE DEL SERVIZIO GENERALE**

Per la gestione dei servizi a supporto della fornitura, il Fornitore dovrà mettere a disposizione un *Responsabile del Servizio Generale*.



In sede di offerta tecnica il Fornitore dovrà rendere noti e specificare a Consip S.p.A.: le generalità della persona, il titolo di studio e l'anno di conseguimento, la qualifica professionale e l'esperienza acquisita (con evidenza delle principali attività svolte).

Se nel corso della Convenzione la persona individuata e nominata non sarà disponibile, per qualsiasi ragione, a svolgere le attività previste, il Fornitore dovrà sostituirla tempestivamente, anche se in via temporanea, con figura professionale adeguata seguendo le indicazioni contenute nel presente Capitolato Tecnico.

Il Responsabile del Servizio generale dovrà essere in possesso del Diploma di Laurea di tipo tecnico/scientifico ed avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'IT, almeno 12 (dodici) anni di lavoro di cui 5 (cinque) anni di esperienza nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste, oppure, dovrà essere in possesso del Diploma di Scuola Media Superiore ed avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'IT, almeno 17 (diciassette) anni di lavoro di cui 5 (cinque) anni di esperienza nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste.

Avrà la responsabilità delle seguenti attività:

- cura dei rapporti con la Consip S.p.A. e con le Amministrazioni ordinanti;
- impostazione, organizzazione, pianificazione e controllo di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste su tutto il territorio nazionale;
- supervisione delle attività a partire dal momento di ricezione degli ordinativi di fornitura;
- monitoraggio dell'andamento delle installazioni e controllo del rispetto dei piani di installazione concordati con le Amministrazioni ordinanti;
- monitoraggio dell'andamento dei livelli di servizio di assistenza e manutenzione per tutto il periodo di efficacia dei singoli contratti attuativi della Convenzione;
- reporting mensile, e comunque su esplicita richiesta da parte di Consip, sull'andamento della Convenzione come descritto precedentemente;
- gestione dei reclami/disservizi da parte delle Amministrazioni e/o della Consip S.p.A.

#### **7.4. ASSICURAZIONE QUALITÀ**

Il Fornitore dovrà:

- rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 rispetto alla quale gli è stata richiesta la certificazione;
- attenersi ed essere conforme a quanto previsto dal Piano della Qualità, approvato da Consip, e dal proprio Sistema di Gestione della Qualità.



Il Fornitore, nei termini definiti nel Disciplinare di gara, dovrà predisporre e fornire alla Consip S.p.A. il Piano di Qualità, descritto di seguito, per rispondere all'esigenze di:

- fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti, con le procedure generali del sistema qualità del Fornitore già esistenti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal fornitore, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dal fornitore, facendo riferimento o a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel manuale qualità; o a procedure sviluppate per lo specifico contratto, a supporto delle attività in esso descritte, in questo caso da allegare al piano;
- garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa, il Fornitore, le Amministrazioni e la Consip S.p.A.

Il Piano della Qualità dovrà indicare come le attività richieste si eseguano, riferendosi, ove appropriato, a procedure documentate o ad altri documenti del Sistema di Gestione della qualità certificato.

Tale Piano di Qualità sarà valutato dalla Consip S.p.A. e dovrà essere esplicitamente approvato o emendato dalla Consip stessa entro 15 giorni dalla data di consegna, e gli eventuali emendamenti dovranno essere recepiti dal Fornitore.

Il Fornitore dovrà accettare, in corso di convenzione, le verifiche ispettive (verifiche mirate o verifiche di seconda parte), effettuate dall'organismo di ispezione designato dalla Consip svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011, allo scopo di verificare il rispetto di quanto stabilito nel Piano di Qualità.

#### **7.4.1. Piano di Qualità**

In particolare i contenuti del Piano di Qualità dovranno essere elaborati secondo l'indice di seguito proposto:

##### **1. SCOPO DEL PIANO DELLA QUALITÀ**

*Deve essere definita l'organizzazione del documento e le notazioni adottate.*

##### **2. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO**



*Debbono essere identificati, codificati, referenziati sia tutti i documenti contrattualmente vincolanti, che tutti i documenti che, pur non contrattualmente vincolanti, costituiscono un riferimento per quanto esposto.*

### 3. GLOSSARIO

### 4. ORGANIZZAZIONE

*Devono essere fornite indicazioni riguardanti l'organizzazione del gruppo di lavoro impegnato sul contratto. Deve essere definito l'organigramma; a ciascun ruolo professionale indicato nell'organigramma, deve essere associata una precisa responsabilità, in modo che per ciascun componente del gruppo di lavoro siano ben chiari i ruoli, i compiti, le responsabilità ed i poteri nell'ambito del contratto.*

### 5. MODALITA' DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

*Devono essere indicate e descritte le modalità di erogazione dei servizi, con particolare riferimento alla sequenza di attività prevista per ciascun servizio (Call Center , predisposizione apparati, consegna, installazione, assistenza e manutenzione, reportistica)*

### 6. DOCUMENTAZIONE

*Deve essere definito l'insieme della documentazione da produrre nel corso dell'attuazione del contratto. Detta documentazione assume il ruolo di evidenza oggettiva dell'esecuzione delle attività da cui è generata.*

### 7. OBIETTIVI DI QUALITÀ

a) Devono essere identificati in modo chiaro ed inequivocabile gli obiettivi di qualità del contratto; per questo è necessario definire:

- *i prodotti intermedi che l'attuazione del contratto genera, i prodotti finali da passare in esercizio, i servizi erogati per il tramite dei prodotti realizzati;*
- *gli attributi di qualità (caratteristiche e sottocaratteristiche nella terminologia ISO 9126) relativi a ciascun prodotto e/o servizio;*
- *le metriche con cui misurare gli attributi identificati;*
- *i valori limite ritenuti accettabili con cui confrontare le misure degli attributi di qualità effettuate sulla base delle metriche definite.*

b) Procedura per la valutazione della qualità di un prodotto/servizio



*Deve essere definita una procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi che espliciti: modalità di misura, modalità di calcolo ed aggregazione di misure per il computo di indicatori derivati, frequenza delle misure, periodi temporali di riferimento.*

*Devono essere esplicitate le regole con cui si perviene ai giudizi di Approvazione Incondizionata/Approvazione con Riserva/Non Approvazione, considerati i risultati relativi alle singole caratteristiche di qualità associate al prodotto e/o servizio nei requisiti di qualità.*

c) Verifiche ispettive

*Devono essere definite le modalità con cui effettuare le visite ispettive in conformità alla norma ISO 19011, le motivazioni che possono richiederne l'uso estemporaneo, la quantità e la pianificazione.*

d) Informazioni di Qualità ed Archiviazioni

*Devono essere identificate tutte le registrazioni di qualità, sia del sistema qualità adottato, che specificatamente previste per l'attuazione del contratto, necessarie a supporto delle attività di gestione del contratto ed assicurazione della qualità.*

## 8. CONTROLLI QUALITA'

*Devono essere identificate le attività di controllo (riesami, verifiche, validazioni) e le relative modalità di esecuzione*

## 9. SEGNALEZIONE DI PROBLEMI ED AZIONI CORRETTIVE

*Devono essere riportate o referenziate le specifiche procedure previste per la gestione di problemi e non conformità. La descrizione deve comprendere la casistica, la modulistica di supporto prevista, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte.*

## 10. STRUMENTI, TECNICHE E METODI

*Devono essere indicate per le attività di erogazione dei servizi e produzione della documentazione, le apparecchiature e le metodologie adottate.*

## 11. CONTROLLO DEI SUB-FORNITORI

*Devono essere delineate le procedure e gli accorgimenti da adottare quando alla erogazione dei servizi partecipano sub-fornitori in termini sia di valutazione preventiva, sia di controllo di quanto da questi fornito.*



## 12. RACCOLTA E SALVAGUARDIA DEI DOCUMENTI

*Deve essere descritta la procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto, nonché il periodo di mantenimento previsto della documentazione*

## 13. FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

*Devono essere indicate e descritte le attività di formazione inerenti il contratto. Tali attività riguardano sia gli eventuali aggiornamenti tecnici a cui sottoporre le risorse del fornitore che lavorano per l'espletamento del contratto (inclusi gli operatori del Call Center ), sia l'addestramento degli utenti all'uso dei prodotti/servizi contrattualmente previsti.*

## 8. MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE

### 8.1. VERIFICA TECNICA DEL CAMPIONE DELLE APPARECCHIATURE

Con riferimento a ciascun singolo lotto, nei confronti del concorrente che abbia effettuato la migliore offerta valida, la Commissione di gara procederà alla verifica tecnica relativamente alla corrispondenza tra quanto dichiarato nell'offerta tecnica e le caratteristiche tecnico-funzionali dei campioni dei prodotti offerti.

A tal fine verrà richiesto a detto concorrente di consegnare n. 3 campioni identici dell'apparecchiatura offerta.

La verifica di corrispondenza verrà effettuata dalla Commissione incaricata dalla Consip in contraddittorio con il Fornitore; sarà responsabilità del Fornitore predisporre le apparecchiature e tutte le procedure - ivi inclusi eventuali programmi software di verifica - per lo scopo.

#### 8.1.1. Misurazione dell'autonomia e delle prestazioni delle apparecchiature

Il test per la misurazione dell'autonomia e delle prestazioni delle apparecchiature dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark **BAPCO MobileMark 2012 con il Sistema operativo MS Windows 8.1 Pro, nello Scenario Office Productivity**.

I valori risultanti che verranno presi in considerazione ai fini della verifica di cui al presente paragrafo sono:

- Valore di **Battery Life Rating**;
- Valore di **Performance Qualification Rating globale** (risultante dalla media delle singole iterazioni).

Le modalità da seguire dovranno essere conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

In particolare:

- la risoluzione del video dovrà essere impostata ad un valore non inferiore a quanto richiesto come requisito minimo per l'apparecchiatura;



- la luminosità dello schermo, relativa ad una schermata bianca con l'apparecchiatura alimentata a batteria, dovrà essere impostata secondo quanto previsto dal benchmark sopraindicato.

Le Modalità da seguire per l'esecuzione del benchmark sono indicate nella documentazione ufficiale pubblicata dalla BAPCO sul proprio sito.

Verrà avviato contestualmente un ciclo di test su tutti e tre i campioni dell'apparecchiatura offerta, e i risultati ottenuti saranno utilizzati sia per la verifica dei requisiti minimi che per la verifica dei requisiti migliorativi.

Dovranno essere raggiunti:

- il valore minimo di autonomia indicato al paragrafo 4.1.11 (per il lotto 1) ovvero l'eventuale valore migliorativo dichiarato in offerta tecnica come indicato al paragrafo 5.1.1 del Disciplinare di gara;
- il valore minimo di autonomia indicato al paragrafo 4.2.11 (per il lotto 2 Fascia A) ovvero l'eventuale valore migliorativo dichiarato in offerta tecnica come indicato al paragrafo 5.1.1 del Disciplinare di gara;
- il valore minimo di autonomia indicato al paragrafo 4.3.11 (per il lotto 2 Fascia B) ovvero l'eventuale valore migliorativo dichiarato in offerta tecnica come indicato al paragrafo 5.1.1 del Disciplinare di gara;
- l'indice prestazionale dichiarato in Offerta Tecnica per ciascuna apparecchiatura offerta.

Verrà tenuto conto del migliore dei risultati ottenuti tra le tre apparecchiature sottoposte a verifica.

Si precisa che i valori di autonomia ("battery life rating") e indice prestazionale ("performance qualification") previsti dovranno essere ottenuti nell'ambito della stessa esecuzione del benchmark.

Nei cicli di test sui tre campioni sono compresi:

- le esecuzioni del benchmark che si concludono con un report di riepilogo del test BAPCO in cui sono presenti i valori di "battery life rating" e "performance qualification";
- le esecuzioni del benchmark che si concludono con un report di riepilogo del test BAPCO in cui non sono presenti i valori di "battery life rating" e/o "performance qualification" (a titolo di esempio, al posto dei valori numerici potrebbero essere riportati messaggi di errore).

Ai fini dell'esecuzione dei test suddetti, è responsabilità del concorrente garantire che i campioni dei prodotti consegnati siano perfettamente funzionanti; i campioni non potranno essere sostituiti, né potranno essere sostituite parti di essi.



### 8.1.2. Controllo remoto dell'apparecchiatura.

I test per il controllo remoto dell'apparecchiatura sono finalizzati a verificare che l'apparecchiatura sia predisposta per consentire il controllo remoto della stessa indipendentemente dallo stato del sistema operativo e in particolare nella situazione di apparecchiatura spenta. I test descritti di seguito dovranno essere effettuati nel caso in cui il concorrente abbia dichiarato in offerta tecnica il possesso del requisito migliorativo relativo alla compatibilità dell'apparecchiatura con un sistema di gestione remota. Il requisito si intende verificato se i test descritti di seguito sono effettuati tutti con successo.

I test per il controllo remoto dovranno essere effettuati collegando il campione dell'apparecchiatura offerta, mediante un cavo di rete LAN, ad un'altra apparecchiatura da utilizzare come console remota per l'esecuzione dei comandi opportuni. Il campione dell'apparecchiatura offerta dovrà essere inoltre collegato alla rete elettrica. Le due apparecchiature (campione e console) dovranno essere preventivamente configurate dal Fornitore per poter eseguire i test descritti di seguito; sulla console, in particolare, il Fornitore dovrà predisporre un programma software di sua scelta per l'esecuzione dei test. Si precisa che l'apparecchiatura da utilizzare come console remota non dovrà essere inclusa nel pacco contenente il campione dell'apparecchiatura offerta, da consegnare secondo le modalità previste nel Disciplinare di gara.

#### Controllo della configurazione hardware del Personal Computer

Il test dovrà prevedere, con l'apparecchiatura campione spenta, l'accesso da console remota alle seguenti informazioni hardware sull'apparecchiatura campione stessa:

- informazioni generali di sistema;
- processore;
- scheda madre;
- memoria RAM.

#### Controllo dello stato di accensione del Personal Computer

Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

1. con l'apparecchiatura campione spenta, eseguire da console remota il comando di accensione e verificare che l'apparecchiatura campione esegua l'avvio e il caricamento del sistema operativo;
2. con l'apparecchiatura campione accesa e il sistema operativo caricato, da console remota eseguire il comando di spegnimento e verificare che l'apparecchiatura campione esegua la chiusura del sistema operativo e l'arresto del sistema.

#### Controllo della configurazione BIOS del Personal Computer



Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

1. con l'apparecchiatura campione spenta, eseguire da console remota il comando di accensione con l'opzione "BIOS setup" e verificare che la schermata BIOS appaia sia sull'apparecchiatura campione che sulla console remota;
2. verificare che, agendo da console remota, si possa navigare nei menu BIOS dell'apparecchiatura campione e che le opzioni siano modificabili e salvabili.

## **8.2. VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE IN CORSO DI FORNITURA**

Oltre a quanto sopra, il Fornitore si obbliga a consentire alla Consip S.p.A. l'esecuzione, anche senza preavviso e per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti attuativi, di verifiche delle Apparecchiature offerte e consegnate alle Amministrazioni Contraenti, fino ad un massimo di n. 10 (dieci) verifiche a campione (di seguito, anche "Prime Verifiche"), effettuate dal Laboratorio di prova accreditato, scelto dal Fornitore, sulla base di una lista proposta da Consip S.p.A., su un campione di Apparecchiature consegnato alle Amministrazioni Contraenti. A tal fine, il Fornitore si obbliga a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche ed ad accettare incondizionatamente ed insindacabilmente, ora per allora, i relativi risultati.

La Consip S.p.A. ha facoltà di scegliere il campione da sottoporre a verifica tra le Apparecchiature relative a forniture per le quali non sia stato effettuato il collaudo da parte dell'Amministrazione Contraente, ciò comportando, peraltro, la sospensione dei tempi di collaudo.

Il Fornitore, in ogni caso, dovrà provvedere a proprie spese ed oneri alla consegna del campione di Apparecchiatura presso il Laboratorio, eventualmente anche prelevandolo presso l'Amministrazione Contraente se già consegnato, ed alla riconsegna del campione sottoposto a Prima Verifica presso l'Amministrazione Contraente entro e non oltre 10 (dieci) giorni lavorativi dal termine della verifica medesima, risultante dal relativo verbale.

Qualora una Prima Verifica abbia esito negativo (ove per negativo si intende anche il riscontro di parziali differenze nei requisiti di prodotto fornito rispetto a quelli offerti):

- la Consip S.p.A. non procederà al decremento del numero delle Prime Verifiche e potrà eseguire ulteriori n. 5 (cinque) prove di conformità (di seguito, anche "Ulteriori Verifiche") sulle Apparecchiature anche relative ad altri contratti di fornitura; anche per le Ulteriori Verifiche si applica quanto stabilito nel presente atto per le Prime Verifiche;
- il Fornitore è obbligato a sostituire le Apparecchiature e a consegnare, entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi del termine della verifica medesima come risultante dal relativo verbale, Apparecchiature conformi alle caratteristiche dichiarate in sede di offerta o, comunque, stabilite nel presente Capitolato Tecnico, ciò per tutti i contratti attuativi della Convenzione per i quali non sia intervenuto il collaudo.



Inoltre, e salvo in ogni caso quanto sopra stabilito, qualora abbiano esito negativo almeno 3 (tre) verifiche (sia Prime Verifiche che Ulteriori Verifiche), la Consip S.p.A. si riserva la facoltà di risolvere di diritto la Convenzione, in conformità a quanto stabilito nella medesima.

Resta inteso che tutti gli oneri e le spese per le Prime ed Ulteriori Verifiche, ivi incluse quelle relative alle analisi effettuate dal laboratorio, nonché quelle di imballaggio, trasporto e consegna dei campioni, saranno ad esclusivo carico del Fornitore.

### **8.3. VERIFICHE ISPETTIVE**

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, al fine di verificare la conformità delle prestazioni contrattuali a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico, nella Relazione Tecnica e nell'ulteriore documentazione contrattuale, nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore, la Consip S.p.A. potrà effettuare - anche avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 - apposite verifiche ispettive.

I costi di tali verifiche saranno a carico del Fornitore che dovrà corrisponderli direttamente all'Organismo di Ispezione nei tempi indicati nella Convenzione. La fattura, relativa al pagamento delle verifiche ispettive, sarà inviata da parte dell'Organismo di Ispezione anche alla Consip S.p.A. in copia conoscenza.

Con riferimento a ciascun singolo lotto, il costo delle verifiche ispettive è a carico del Fornitore fino all'ammontare pari allo 0,5% del valore degli ordinativi di fornitura emessi al momento della verifica e, comunque, fino ad un massimo pari ad Euro 35.500,00 per il lotto 1 e Euro 35.500,00 per il lotto 2.

Il Fornitore, al momento della stipula della Convenzione, è inoltre tenuto a costituire in favore della Consip S.p.A. una fideiussione a garanzia dell'adempimento dell'obbligo di pagamento dei costi delle verifiche ispettive che Consip S.p.A. potrà effettuare - anche avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012.

L'importo della predetta garanzia pari a Euro 17.750,00 per il Lotto 1, Euro 17.750,00 per il Lotto 2, è a carico del Fornitore.

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio e agli adempimenti contrattuali indicati nel presente Capitolato e nei suoi allegati (di cui all'Appendice n. 2 - Schema delle Verifiche Ispettive) ivi inclusi quelli eventualmente risultanti dall'offerta tecnica migliorativa, se presentata dal Fornitore aggiudicatario. Tale Schema, in sede di verifica potrà essere oggetto di ulteriori modifiche e/o integrazioni, al fine di verificare tutti gli aspetti della fornitura e il corretto adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali assunte con la sottoscrizione della Convenzione.

Dette modalità di valutazione, ove la scala di valutazione a cinque livelli prevista nel Capitolato Tecnico non risulti applicabile, potranno essere derogate con l'utilizzo di una scala di valutazione a



due livelli (conformità/non conformità grave), ad esempio anche il ritardo di un solo giorno determinerà il verificarsi della “non conformità grave”.

Le verifiche ispettive potranno essere effettuate sia presso le sedi del Fornitore sia presso quelle delle Pubbliche Amministrazioni che avranno inviato Ordinativi di Fornitura; il Fornitore e l'Amministrazione Contraente dovranno, pertanto, attivarsi affinché le verifiche possano essere espletate nel migliore dei modi e senza intralcio all'attività.

L'Organismo di Ispezione, su indicazioni della Consip S.p.A., effettuerà uno o più cicli di verifiche ispettive sugli Ordinativi emessi dalle Amministrazioni. Tale ciclo è il numero di giorni/uomo necessari per rendere significativa l'attività di ispezione, compatibilmente con lo “Schema delle verifiche ispettive” e l'importo massimo a disposizione per lo svolgimento delle verifiche stesse.

## **9. INDICATORI DI QUALITA' E LIVELLI DI SERVIZIO**

In coerenza con il documento “Linee guida per la qualità dei beni e dei servizi ITC per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione”, sono stati scelti gli indicatori di qualità applicabili alla fornitura dei Personal computer portatili nell'ambito della Convenzione. Essi sono riepilogati nella tabella seguente e dettagliati in Appendice 3, allegato al presente Capitolato Tecnico.

Il rispetto dei valori di soglia di tali indicatori verificati verrà verificato in sede di verifiche ispettive.



| Attività  | Prodotto             | Indicatore di qualità |                         |           |   | Rif.to<br>Capitolato<br>tecnico |
|---|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|---|---------------------------------|
|   |                      | Caratteristica        | Sottocaratt.            | acro IQ   | Denominazione IQ  |                                 |
| Consegna,<br>Installazione  | Prodotto<br>hardware | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RTCCASO   | rispetto dei tempi<br>contrattuali di<br>consegna delle<br>apparecchiature  | 6.1                             |
| Collaudo  | Prodotto<br>hardware | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RTCSACNSO | rispetto dei tempi<br>contrattuali di<br>sostituzione delle<br>apparecchiature<br>oggetto di collaudo<br>negativo | 6.1                             |
| Conformità<br>apparecchiature   | Prodotto<br>Hardware | Funzionalità          | Accuratezza             | ASTAO     | aderenza alle<br>specifiche tecniche<br>delle apparecchiature<br>offerte  | 8.2                             |
| Manutenzione  |                      | Affidabilità          | Ripristinabil<br>ità    | TRAG      | tempo di ripristino<br>delle apparecchiature<br>in garanzia   | 6.4                             |
| Ritiro<br>rifiuti di<br>apparecchiature<br>elettriche ed<br>elettroniche<br>(R.A.E.E.)" |                      | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RTRSU     | rispetto dei tempi di<br>ritiro dei rifiuti di<br>apparecchiature<br>elettriche ed<br>elettroniche<br>(R.A.E.E.)" | 6.2                             |
| Conformità<br>apparecchiature   |                      | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RTCRASV   | rispetto dei tempi<br>contrattuali di<br>riconsegna delle<br>apparecchiature<br>sottoposte a verifica             | 8.2                             |
| Distribuzione e<br>conservazione<br>documentazione                                      |                      | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RTCCR     | rispetto dei tempi<br>contrattuali di<br>consegna della<br>reportistica   | 7.2                             |
| Gestione<br>operativa   |                      | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | RQIPM     | Rispetto delle<br>quantità di<br>installazioni<br>pianificate nel mese  | 6.1                             |
| Gestione<br>operativa   |                      | Efficienza            | Efficienza<br>temporale | TRCT      | tempestività di<br>risposta alle chiamate   | 6.3                             |



| Attività           | Prodotto | Indicatore di qualità |                      |         |                                  | Rif.to<br>Capitolato<br>tecnico |
|--------------------|----------|-----------------------|----------------------|---------|----------------------------------|---------------------------------|
|                    |          | Caratteristica        | Sottocaratt.         | acro IQ | Denominazione IQ                 |                                 |
|                    |          |                       |                      |         | telefoniche                      |                                 |
| Gestione operativa |          | Efficienza            | Efficienza temporale | CTP     | Chiamate Telefoniche Perdute     | 6.3                             |
| Gestione operativa |          | Efficienza            | Conformità           | COV     | Conformità ordinativi verificati | 8.3                             |