

ALLEGATO 5

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**



1	PREMESSA	7
2	CONTESTO.....	9
3	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA	10
3.1	Oggetto	10
3.2	Durata.....	11
3.3	Quantitativo Minimo Ordinabile.....	12
4	DESCRIZIONE DEI PRODOTTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE.....	13
4.1	Lotto 1 – Personal Computer portatile di fascia base - Caratteristiche	
	Tecniche sistema base	13
4.1.1	Unità centrale.....	13
4.1.2	Memoria RAM.....	13
4.1.3	Unità video.....	13
4.1.4	Unità disco base.....	14
4.1.5	Unità disco ottico	14
4.1.6	Dispositivi e interfacce di Input/Output.....	14
4.1.7	Dispositivi di collegamento in rete.....	15
4.1.8	Sicurezza	15
4.1.9	Accessori	15
4.1.10	Peso	16
4.1.11	Durata batteria.....	16
4.1.12	Prestazioni.....	17
4.1.13	Tolleranza alle condizioni ambientali	17
4.1.14	Emissioni acustiche	17
4.1.15	Documentazione hardware.....	17
4.1.16	Certificazione Microsoft.....	17
4.1.17	Sistema operativo	17
4.1.17.1	Sistema Operativo Microsoft Windows.....	18
4.1.17.2	Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows.....	19
4.1.17.3	Sistema Operativo Linux.....	19
4.2	Lotto 2 – Personal Computer portatile di fascia alta - Caratteristiche	
	Tecniche sistema base	20
4.2.1	Unità centrale.....	20
4.2.2	Memoria RAM.....	20
4.2.3	Unità video.....	20
4.2.4	Unità disco base.....	21
4.2.5	Unità disco ottico	21
4.2.6	Dispositivi e interfacce di Input/Output.....	21
4.2.7	Dispositivi di collegamento in rete.....	22
4.2.8	Sicurezza	22
4.2.9	Accessori	22
4.2.10	Peso	23
4.2.11	Durata batteria.....	23
4.2.12	Prestazioni.....	23
4.2.13	Tolleranza alle condizioni ambientali	23
4.2.14	Emissioni acustiche	24



4.2.15	Documentazione hardware.....	24
4.2.16	Certificazione Microsoft.....	24
4.2.17	Sistema operativo	24
4.2.17.1	Sistema Operativo Microsoft Windows.....	25
4.2.17.2	Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows.....	25
4.2.17.3	Sistema Operativo Linux.....	25

4.3 Lotto 3 – Personal Computer ultraportatile di fascia alta - Caratteristiche

Tecniche sistema base	26
4.3.1 Unità centrale.....	26
4.3.2 Memoria RAM.....	27
4.3.3 Unità video	27
4.3.4 Unità disco base.....	27
4.3.5 Unità disco ottico	27
4.3.6 Dispositivi e interfacce di Input/Output	28
4.3.7 Dispositivi di collegamento in rete.....	28
4.3.8 Sicurezza	29
4.3.9 Accessori	29
4.3.10 Peso	30
4.3.11 Durata batteria.....	30
4.3.12 Prestazioni.....	30
4.3.13 Tolleranza alle condizioni ambientali	30
4.3.14 Emissioni acustiche	30
4.3.15 Documentazione hardware.....	31
4.3.16 Certificazione Microsoft.....	31
4.3.17 Sistema operativo	31
4.3.17.1 Sistema Operativo Microsoft Windows.....	32
4.3.17.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows.....	32
4.3.17.3 Sistema Operativo Linux.....	32

4.4 Lotto 4 – Personal Computer ultraportatile di fascia base - Caratteristiche

Tecniche sistema base	33
4.4.1 Unità centrale.....	33
4.4.2 Memoria RAM.....	33
4.4.3 Unità video	33
4.4.4 Unità disco base.....	34
4.4.6 Dispositivi e interfacce di Input/Output	34
4.4.7 Dispositivi di collegamento in rete.....	34
4.4.8 Sicurezza	35
4.4.9 Accessori	35
4.4.10 Peso	35
4.4.11 Durata batteria.....	36
4.4.12 Prestazioni.....	36
4.4.13 Tolleranza alle condizioni ambientali	36
4.4.14 Emissioni acustiche	36
4.4.15 Documentazione hardware.....	36
4.4.16 Sistema operativo	37
4.4.16.1 Sistema Operativo Microsoft Windows.....	37
4.4.16.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows.....	38
4.4.16.3 Sistema Operativo Linux.....	38

4.5 REQUISITI MIGLIORATIVI..... 38

4.5.1 Lotto 1 – Personal Computer portatile di fascia base.....	39
4.5.1.1 Porta di espansione specifica per docking station	40
4.5.1.2 Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota	40



4.5.1.3	Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo.....	40
4.5.1.4	Sistema attivo protezione hard disk.....	40
4.5.1.5	Lettore biometrico di impronte digitali	40
4.5.1.6	Dispositivo lettore di smart card integrato.....	40
4.5.1.7	Prestazioni BAPCO MobileMark2007	41
4.5.1.8	Durata batteria.....	41
4.5.1.9	Peso dell'apparecchiatura.....	42
4.5.1.10	Riduzione dei consumi elettrici.....	42
4.5.1.11	Disponibilità parti di ricambio.....	43
4.5.1.12	Emissioni acustiche	43
4.5.1.13	Webcam integrata.....	44
4.5.2	Lotto 2 – Personal Computer portatile di fascia alta.....	45
4.5.2.1	Porta di espansione specifica per docking station	46
4.5.2.2	Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota	46
4.5.2.3	Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo.....	46
4.5.2.4	Sistema attivo protezione hard disk.....	46
4.5.2.5	Lettore biometrico di impronte digitali	46
4.5.2.6	Dispositivo lettore di smart card integrato.....	46
4.5.2.7	Prestazioni BAPCO MobileMark2007	46
4.5.2.8	Durata batteria.....	47
4.5.2.9	Peso dell'apparecchiatura.....	47
4.5.2.10	Riduzione dei consumi elettrici.....	48
4.5.2.11	Disponibilità parti di ricambio.....	49
4.5.2.12	Emissioni acustiche	49
4.5.2.13	Webcam integrata.....	49
4.5.3	Lotto 3 – Personal Computer ultraportatile di fascia alta	50
4.5.3.1	Porta di espansione specifica per docking station	51
4.5.3.2	Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota	51
4.5.3.3	Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo.....	51
4.5.3.4	Sistema attivo protezione hard disk.....	51
4.5.3.5	Lettore biometrico di impronte digitali	51
4.5.3.6	Dispositivo lettore di smart card integrato	51
4.5.3.7	Prestazioni BAPCO MobileMark2007	51
4.5.3.8	Durata batteria.....	52
4.5.3.9	Peso dell'apparecchiatura.....	52
4.5.3.10	Riduzione dei consumi elettrici.....	53
4.5.3.11	Disponibilità parti di ricambio.....	54
4.5.3.12	Emissioni acustiche	54
4.5.3.13	Webcam integrata.....	55
4.5.4	Lotto 4 – Personal Computer ultraportatile di fascia base.....	55
4.5.4.1	Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo.....	56
4.5.4.2	Sistema attivo protezione hard disk.....	56
4.5.4.3	Dimensioni video	56
4.5.4.4	Sistema di avvio rapido	56
4.5.4.5	Prestazioni BAPCO MobileMark2007	56
4.5.4.6	Durata batteria.....	57
4.5.4.7	Peso dell'apparecchiatura.....	57
4.5.4.8	Riduzione dei consumi elettrici.....	58
4.5.4.9	Disponibilità parti di ricambio.....	59
4.5.4.10	Emissioni acustiche	59
4.5.4.11	Webcam integrata.....	59

4.6 REQUISITI DI CONFORMITÀ 59

4.7 PREDISPOSIZIONE APPARATI 60



4.7.1	Servizio di creazione del "Golden Disk"	61
5	DESCRIZIONE DEI COMPONENTI OPZIONALI.....	62
5.1	Lotto 1 – Personal Computer portatile di fascia base.....	62
5.1.1	Batteria secondaria.....	62
5.1.2	Memoria RAM aggiuntiva.....	62
5.1.3	Port replicator/docking station	62
5.1.4	Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....	62
5.1.5	Tastiera speciale per problemi di accessibilità.....	63
5.2	Lotto 2 – Personal Computer portatile di fascia alta.....	63
5.2.1	Batteria secondaria.....	63
5.2.2	Port replicator/docking station	63
5.2.3	Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....	64
5.2.4	Tastiera speciale per problemi di accessibilità.....	64
5.3	Lotto 3 – Personal Computer ultraportatile di fascia alta	64
5.3.1	Batteria secondaria.....	64
5.3.2	Memoria RAM aggiuntiva.....	65
5.3.3	Port replicator/docking station	65
5.3.4	Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....	65
5.4	Lotto 4 – Personal Computer ultraportatile di fascia base	65
5.4.1	Batteria secondaria.....	65
5.4.2	Unità ottica esterna.....	66
5.4.3	Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB).....	66
6	DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	67
6.1	Consegna e Installazione.....	67
6.2	Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)	69
6.3	Assistenza in remoto (Call Center)	70
6.3.1	Descrizione e requisiti del Call Center	70
6.3.1.1	Livelli di servizio del Call Center.....	71
6.3.1.2	Gestione delle richieste di intervento	71
6.4	Assistenza e manutenzione delle postazioni di lavoro.....	72
6.4.1	Servizio di assistenza e manutenzione in garanzia.....	72
6.4.2	Infrastruttura tecnologica dei centri di assistenza	73
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 – L.N. 123/2007 E MODIFICA DELL'ART.3 DEL D.LGS. N.626/1994, E ART. 86, COMMI 3.BIS E 3-TER, DEL D.LGS. N. 163/2006.....	73
7	MODALITA' DI ESECUZIONE.....	75
7.1	Sito Internet delle Convenzioni.....	75
7.2	Gestione della fornitura	75



7.2.1	Reportistica	76
7.3	Responsabile del servizio generale.....	76
7.4	Assicurazione Qualità	77
7.4.1	Piano di Qualità.....	78
INDICE DEL PIANO DELLA QUALITA'		78
8	MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE	82
8.1	Verifica di corrispondenza delle apparecchiature	82
8.2	Verifica Elementi di “Qualità Tecnica e del Servizio”.....	82
8.2.1	Misurazione delle prestazioni delle apparecchiature e della durata delle batterie.	82
8.2.2	Controllo remoto dell'apparecchiatura.	83
8.3	Verifica delle Apparecchiature in Corso di Fornitura	84
8.4	Verifiche Ispettive	85
9	COLLAUDI.....	87
10	REQUISITI DI QUALITA' E LIVELLI DI SERVIZIO	88



1 PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di personal computer portatili a ridotto 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;
- **“Garanzia standard”** si intende il servizio di assistenza e manutenzione compreso nella configurazione base di durata pari a 36 mesi;
- **“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;
- **“Golden disk”** si intende un CD Rom contenente il software di base installato in ogni apparecchiatura.

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 indicate le modalità di collaudo.

Nel capitolo 10 sono indicati i requisiti 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. **8.000** personal computer portatili di fascia base per basse esigenze di mobilità, configurati come riportato nei successivi capitoli;
 - Lotto 2: n. **7.000** personal computer portatili di fascia alta per medie esigenze di mobilità, configurati come riportato nei successivi capitoli;
 - Lotto 3: n. **2.000** personal computer ultraportatili di fascia alta per alte esigenze di mobilità, configurati come riportato nei successivi capitoli;
 - Lotto 4: n. **4.000** personal computer ultraportatili di fascia base per alte 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:

- **Prodotti hardware opzionali:**
 - Batteria secondaria;
 - Memoria RAM aggiuntiva;
 - Port replicator/docking station;
 - Unità ottica esterna;
 - Memory key USB;
 - Tastiera speciale per problemi di accessibilità.

Su richiesta dell’Amministrazione ordinante il Fornitore dovrà inoltre erogare i seguenti servizi:

- **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;
- Gestione della fornitura;
- Reportistica;
- Istituzione del Responsabile del Servizio Generale;
- Assicurazione della qualità;
- Monitoraggio della Convenzione;
- Collaudo.

L'offerta dovrà essere riferita ad una unica configurazione per ognuno dei quattro 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.

Durante il corso della fornitura non potranno esserci variazioni alle configurazioni proposte ad eccezione di quanto previsto nell'articolo relativo a "Evoluzione tecnologica" dello Schema di Convenzione; si rammenta che le eventuali variazioni rispetto alla componentistica dichiarata dovranno essere specificatamente approvate dalla Consip S.p.A. e che le apparecchiature dovranno essere nuovamente sottoposte a verifica di funzionalità/collaudo.

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 **6 (sei) 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 in garanzia (*garanzia standard*) ovvero di **36 (trentasei) 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. **3** apparecchiature,
- per il **Lotto 2** in n. **3** apparecchiature,
- per il **Lotto 3** in n. **3** apparecchiature,
- per il **Lotto 4** in n. **3** 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 quattro lotti previsti, le cui caratteristiche minime sono stabilite nei successivi paragrafi 4.1 (Lotto 1), 4.2 (Lotto 2), 4.3 (Lotto 3), 4.4 (Lotto 4), con i dispositivi opzionali eventualmente richiesti dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura e scelti tra quelli indicati nei paragrafi 5.1 (Lotto 1), 5.2 (Lotto 2), 5.3 (Lotto 3), 5.4 (lotto 4).

4.1 LOTTO 1 – PERSONAL COMPUTER PORTATILE DI FASCIA BASE - 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; il microprocessore deve prevedere un set di istruzioni hardware specifiche in grado di supportare la funzionalità “XP mode” del sistema operativo Windows 7;
- 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 2 GB;
- possibilità di espansione della memoria RAM almeno fino a 4 GB complessivi.

4.1.3 Unità video

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- matrice attiva TFT 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 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.

4.1.4 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 250 GB nominali.

4.1.5 Unità disco ottico

L'unità disco ottico deve essere integrata nell'apparecchiatura e 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 da almeno 85 tasti, ivi compreso quello con il simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- 2 speaker;
- 1 microfonino (integrato o esterno);
- 3 o più porte USB 2.0 o superiore; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, requisiti 1 e 6;



- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 jack RJ-11 per modem (solo se il dispositivo di collegamento alla rete commutata è integrato nel portatile);
- 1 porta video esterno;
- 1 jack per microfono esterno;
- 1 jack per cuffia ed altoparlanti esterni.

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 commutata (modem), conforme allo standard V.92 56K o superiore, integrato nel portatile o esterno via porta USB, slot PCMCIA o simili, alimentato da PC; deve essere fornito il cavo per la connessione alla linea telefonica completo di connettore RJ-11 ed adattatore tripolare;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete personale senza fili (WPAN), conforme allo standard Bluetooth 2.0 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;



- lettore di smart card integrato o esterno;
- cavo di bloccaggio con chiave;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, il lettore di smart card, deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- conforme alle specifiche ISO 7816-1/2/3 con supporto per smart card operanti a 5V, 3V e 1,8V (class A, B e C) e supporto dei protocolli di comunicazione T=0 e T=1;
- protezione da corto circuito;
- conforme alle specifiche PC/SC (Personal Computer Smart Card workgroup);
- driver PC/SC per ambienti Microsoft;
- conforme alle specifiche Microsoft Windows Hardware Quality Labs (WHQL);
- se di tipo esterno: connessione al PC tramite interfaccia USB.

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 con linguette in metallo; 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, collegata al corpo borsa mediante supporti in metallo;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- avere il peso minimo pari a 0,70 Kg. Non sono ammessi parti/inserti metallici, a parte la cerniera ed i supporti per il collegamento tracolla-corpo borsa;
- mantenere la propria forma anche se vuota.

4.1.10 Peso

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai 3,00 Kg. in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, hard disk, RAM e 1 batteria installati ed eventuale microfonino e modem esterni.

4.1.11 Durata batteria

La batteria dovrà avere autonomia di almeno 270 minuti nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.



4.1.12 Prestazioni

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di 160 riscontrabile nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

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 45 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero con accesso ad un disco rigido e non superiore a 40 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779:2001). Tale livello deve essere certificato attraverso un rapporto di prova eseguito secondo le norme ISO 9296 e UNI EN ISO 7779 da un laboratorio scelto dal concorrente. Le modalità di presentazione del Rapporto, attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura, sono indicate nel Disciplinare di Gara.

4.1.15 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.

Nel caso venga prodotta la documentazione in formato elettronico, questa deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n.11.

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

4.1.16 Certificazione Microsoft

L'apparecchiatura deve disporre della Certificazione Microsoft “**Windows 7**” (Windows 7 Logo Program).

4.1.17 Sistema operativo



Per tale tipologia di apparecchiatura deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente il software, di seguito descritto, e la procedura di installazione relativa a questa specifica configurazione; inoltre per ciascuna apparecchiatura devono essere forniti una copia del sistema operativo ed una copia dei drivers dei dispositivi presenti nell’apparecchiatura, se non inclusi nel sistema operativo, su apposito supporto (CD-ROM).

La fase di predisposizione del “Golden disk” deve comprendere i test di integrazione atti a garantire la compatibilità dei software in esso contenuti.

Di ogni prodotto software fornito si richiede, ove disponibile, una copia completa della documentazione cartacea tecnica e d’uso ogni dieci apparecchiature richieste.

Per ordini di fornitura inferiori alle dieci apparecchiature dovrà comunque essere fornita una copia completa della predetta documentazione.

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

Su richiesta dell’Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC portatili in configurazione base con i sistemi operativi scelti, tra quelli sotto descritti, dalla medesima Amministrazione nell’ordinativo di fornitura.

4.1.17.1 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 7 Professional** o versione successiva; sarà facoltà dell’Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows Vista Business o Windows XP Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell’ordine.

Su ciascun personal computer dovrà essere incollata l’apposita etichetta **COA** (Certificate of Authenticity) a comprova dell’autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

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.

Qualora i “device drivers” necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti magnetici/ottici.

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



4.1.17.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows

Per ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Windows, il Fornitore dovrà provvedere al precaricamento di un SW antivirus di sua scelta (anche di tipo freeware) con una licenza d'uso di almeno tre mesi.

4.1.17.3 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, nonché di un prodotto antivirus perfettamente compatibile con il sistema operativo Linux.

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 e relativo prodotto antivirus più consoni 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.

Il sistema operativo Linux e/o la Distribuzione Linux dovrà avere la possibilità di gestire, per le tastiere, la funzionalità di ripetizione di tasto, e la modifica degli intervalli di tempo per la ripetizione del tasto stesso, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, *"Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici"*, Allegato C, requisito 4. Dovrà inoltre prevedere la percepibilità attraverso l'udito, dello stato di attivazione dei tasti selezionati o bloccati, come previsto dal medesimo D.M. Allegato C, requisito 5.

Nella fase di configurazione del PC portatile il Fornitore dovrà preinstallare nelle apparecchiature il software Linux della Distribuzione individuata, nonché il prodotto antivirus. Per ogni licenza fornita,

Gara a procedura aperta ai sensi del D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. per la fornitura di Personal

19 di 90

Computer portatili a ridotto impatto ambientale e dei servizi connessi per le Pubbliche

Amministrazioni

Capitolato Tecnico



il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

4.2 LOTTO 2 – PERSONAL COMPUTER PORTATILE DI FASCIA ALTA - 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; il microprocessore deve prevedere un set di istruzioni hardware specifiche in grado di supportare la funzionalità “XP mode” del sistema operativo Windows 7;
- 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:

- matrice attiva TFT retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a 13,3” 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 250 GB nominali.

4.2.5 Unità disco ottico

L'unità disco ottico deve essere integrata nell'apparecchiatura e 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.

4.2.6 Dispositivi e interfacce di Input/Output

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

- tastiera standard italiana da almeno 85 tasti, ivi compreso quello con il simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- 2 speaker;
- 1 microfonino (integrato o esterno);
- 3 o più porte USB 2.0 o superiore; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, requisiti 1 e 6;
- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 jack RJ-11 per modem (solo se il dispositivo di collegamento alla rete commutata è integrato nel portatile);
- 1 porta video esterno;
- 1 jack per microfono esterno;
- 1 jack per cuffia ed altoparlanti esterni.



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 commutata (modem), conforme allo standard V.92 56K o superiore, integrato nel portatile o esterno via porta USB, slot PCMCIA o simili, alimentato da PC; deve essere fornito il cavo per la connessione alla linea telefonica completo di connettore RJ-11 ed adattatore tripolare;
- dispositivo per il collegamento dell'apparecchiatura ad una rete personale senza fili (WPAN), conforme allo standard Bluetooth 2.0 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:

- presenza del security slot per il cavo di bloccaggio;
- 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;
- lettore di smart card integrato o esterno;
- cavo di bloccaggio con chiave;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, il lettore di smart card, deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- conforme alle specifiche ISO 7816-1/2/3 con supporto per smart card operanti a 5V, 3V e 1,8V (class A, B e C) e supporto dei protocolli di comunicazione T=0 e T=1;



- protezione da corto circuito;
- conforme alle specifiche PC/SC (Personal Computer Smart Card workgroup);
- driver PC/SC per ambienti Microsoft;
- conforme alle specifiche Microsoft Windows Hardware Quality Labs (WHQL);
- se di tipo esterno: connessione al PC tramite interfaccia USB.

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 con linguette in metallo; 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, collegata al corpo borsa mediante supporti in metallo;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- avere il peso minimo pari a 0,60 Kg. Non sono ammessi parti/inserti metallici, a parte la cerniera ed i supporti per il collegamento tracolla-corpo borsa;
- mantenere la propria forma anche se vuota.

4.2.10 Peso

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai 2,30 Kg. in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, hard disk, RAM e 1 batteria installati ed eventuale microfonino e modem esterni.

4.2.11 Durata batteria

La batteria dovrà avere autonomia di almeno 300 minuti nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

4.2.12 Prestazioni

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di 200 riscontrabile nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

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 45 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido e non superiore a 40 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779:2001). Tale livello deve essere certificato attraverso un rapporto di prova eseguito secondo le norme ISO 9296 e UNI EN ISO 7779 da un laboratorio scelto dal concorrente. Le modalità di presentazione del Rapporto, attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura, sono indicate nel Disciplinare di Gara.

4.2.15 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.

Nel caso venga prodotta la documentazione in formato elettronico, questa deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n.11.

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

4.2.16 Certificazione Microsoft

L'apparecchiatura deve disporre della Certificazione Microsoft “**Windows 7**” (Windows 7 Logo Program).

4.2.17 Sistema operativo

Per tale tipologia di apparecchiatura deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente il software, di seguito descritto, e la procedura di installazione relativa a questa specifica configurazione; inoltre per ciascuna apparecchiatura devono essere forniti una copia del sistema operativo ed una copia dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura, se non inclusi nel sistema operativo, su apposito supporto (CD-ROM).

La fase di predisposizione del “Golden disk” deve comprendere i test di integrazione atti a garantire la compatibilità dei software in esso contenuti.



Di ogni prodotto software fornito si richiede, ove disponibile, una copia completa della documentazione cartacea tecnica e d'uso ogni dieci apparecchiature richieste.

Per ordini di fornitura inferiori alle dieci apparecchiature dovrà comunque essere fornita una copia completa della predetta documentazione.

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

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC portatili in configurazione base con i sistemi operativi scelti, tra quelli sotto descritti, dalla medesima Amministrazione nell'ordinativo di fornitura.

4.2.17.1 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 7 Professional** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows Vista Business o Windows XP Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.

Su ciascun personal computer dovrà essere incollata l'apposita etichetta **COA** (Certificate of Authenticity) a comprova dell'autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

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.

Qualora i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti magnetici/ottici.

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

4.2.17.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows

Per ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Windows, il Fornitore dovrà provvedere al precaricamento di un **SW antivirus di sua scelta (anche di tipo freeware)** con una licenza d'uso di almeno tre mesi.

4.2.17.3 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, nonché di un prodotto antivirus perfettamente compatibile con il sistema operativo Linux.

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 e relativo prodotto antivirus più consoni 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.

Il sistema operativo Linux e/o la Distribuzione Linux dovrà avere la possibilità di gestire, per le tastiere, la funzionalità di ripetizione di tasto, e la modifica degli intervalli di tempo per la ripetizione del tasto stesso, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, *"Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici"*, Allegato C, requisito 4. Dovrà inoltre prevedere la percepibilità attraverso l'udito, dello stato di attivazione dei tasti selezionati o bloccati, come previsto dal medesimo D.M. Allegato C, requisito 5.

Nella fase di configurazione del PC portatile il Fornitore dovrà preinstallare nelle apparecchiature il software Linux della Distribuzione individuata, nonché il prodotto antivirus. 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 3 – PERSONAL COMPUTER ULTRAPORTATILE DI FASCIA ALTA - 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; il microprocessore deve prevedere un set di istruzioni hardware specifiche in grado di supportare la funzionalità “XP mode” del sistema operativo Windows 7;
- 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 2 GB;
- possibilità di espansione della memoria RAM almeno fino a 4 GB complessivi.

4.3.3 Unità video

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- matrice attiva TFT retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a 12,1” e inferiore a 13,3”;
- 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 disco base

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

- protocollo di trasferimento conforme alla tecnologia Serial ATA;
- capacità di almeno 160 GB nominali.

4.3.5 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.

4.3.6 Dispositivi e interfacce di Input/Output

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

- tastiera standard italiana da almeno 85 tasti, ivi compreso quello con il simbolo dell'EURO;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- 1 o 2 speaker;
- 1 microfonino (integrato o esterno);
- 2 o più porte USB 2.0 o superiore; tali porte dovranno permettere anche la connettività di apparecchiature speciali per disabili, così come previsto dal D.M. 8 luglio 2005, "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, requisiti 1 e 6;
- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 porta video esterno;
- 1 jack per microfono esterno;
- 1 jack per cuffia ed altoparlanti esterni.

4.3.7 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 2.0 o superiore.

4.3.8 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.

4.3.9 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;
- lettore di smart card integrato o esterno;
- cavo di bloccaggio con chiave;
- borsa da viaggio in tessuto antiurto predisposta al loro trasporto.

In particolare, il lettore di smart card, deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- conforme alle specifiche ISO 7816-1/2/3 con supporto per smart card operanti a 5V, 3V e 1,8V (class A, B e C) e supporto dei protocolli di comunicazione T=0 e T=1;
- protezione da corto circuito;
- conforme alle specifiche PC/SC (Personal Computer Smart Card workgroup);
- driver PC/SC per ambienti Microsoft;
- conforme alle specifiche Microsoft Windows Hardware Quality Labs (WHQL);
- se di tipo esterno: connessione al PC tramite interfaccia USB.

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 con linguette in metallo; 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, collegata al corpo borsa mediante supporti in metallo;
- avere una protezione sul fondo per attutire eventuali urti;
- avere il peso minimo pari a 0,60 Kg. Non sono ammessi parti/inserti metallici, a parte la cerniera ed i supporti per il collegamento tracolla-corpo borsa;
- mantenere la propria forma anche se vuota.

4.3.10 Peso

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai 1,8 Kg. in configurazione base completa, comprensiva di eventuale unità disco ottico integrata, hard disk, RAM e 1 batteria installati ed eventuale microfonino esterno. Tuttavia, nel caso in cui l'unità disco ottico integrata sia di tipo estraibile (cioè predisposta in origine per essere facilmente inserita/estratta dall'apparecchiatura base senza l'ausilio di utensili), tale dispositivo non deve essere compreso nel calcolo del peso dell'apparecchiatura. Non deve essere inoltre compresa nel calcolo del peso l'eventuale unità disco ottico esterna.

4.3.11 Durata batteria

La batteria dovrà avere autonomia di almeno 300 minuti nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

4.3.12 Prestazioni

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di 160 riscontrabile nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

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 45 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero con accesso ad un disco rigido e non superiore a 40 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779:2001). Tale livello deve essere certificato attraverso un rapporto di prova eseguito secondo le norme ISO 9296 e UNI EN ISO 7779 da un laboratorio scelto dal concorrente. Le modalità di presentazione del Rapporto, attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura, sono indicate nel Disciplinare di Gara.

4.3.15 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.

Nel caso venga prodotta la documentazione in formato elettronico, questa deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n.11.

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

4.3.16 Certificazione Microsoft

L'apparecchiatura deve disporre della Certificazione Microsoft “**Windows 7**” (Windows 7 Logo Program).

4.3.17 Sistema operativo

Per tale tipologia di apparecchiatura deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente il software, di seguito descritto, e la procedura di installazione relativa a questa specifica configurazione; inoltre per ciascuna apparecchiatura devono essere forniti una copia del sistema operativo ed una copia dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura, se non inclusi nel sistema operativo, su apposito supporto (CD-ROM).

La fase di predisposizione del “Golden disk” deve comprendere i test di integrazione atti a garantire la compatibilità dei software in esso contenuti.

Di ogni prodotto software fornito si richiede, ove disponibile, una copia completa della documentazione cartacea tecnica e d'uso ogni dieci apparecchiature richieste.

Per ordini di fornitura inferiori alle dieci apparecchiature dovrà comunque essere fornita una copia completa della predetta documentazione.

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

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC portatili in configurazione base con i sistemi operativi scelti, tra quelli sotto descritti, dalla medesima Amministrazione nell'ordinativo di fornitura.



4.3.17.1 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 7 Professional** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows Vista Business o Windows XP Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.

Su ciascun personal computer dovrà essere incollata l'apposita etichetta **COA** (Certificate of Authenticity) a comprova dell'autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

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.

Qualora i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti magnetici/ottici.

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

4.3.17.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows

Per ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Windows, il Fornitore dovrà provvedere al precaricamento di un **SW antivirus di sua scelta (anche di tipo freeware)** con una licenza d'uso di almeno tre mesi.

4.3.17.3 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, nonché di un prodotto antivirus perfettamente compatibile con il sistema operativo Linux.

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 e relativo prodotto antivirus più consoni 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 (integrato o esterno);
- 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, nonché il prodotto antivirus. Per ogni licenza fornita, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

4.4 LOTTO 4 – PERSONAL COMPUTER ULTRAPORTATILE DI FASCIA BASE – CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA BASE

4.4.1 Unità centrale

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

- Microprocessore di architettura X86 a 32 o 64 bit di tipo Mobile;
- Controllore grafico integrato o residente su apposita scheda;
- Scheda audio stereo.

4.4.2 Memoria RAM

L'apparecchiatura deve possedere i seguenti requisiti:

- memoria RAM installata almeno pari a 2 GB.

4.4.3 Unità video

L'unità video deve possedere i seguenti requisiti:

- matrice attiva TFT retroilluminato a LED;
- dimensione della diagonale uguale o superiore a 10,1" e inferiore a 12,1";



- risoluzione orizzontale uguale o superiore a 1024 pixel;
- risoluzione verticale uguale o superiore a 600 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.

4.4.4 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 160 GB nominali.

4.4.6 Dispositivi e interfacce di Input/Output

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

- tastiera italiana;
- dispositivo di puntamento interattivo (touchpad) con almeno due pulsanti;
- 1 o 2 speaker;
- 2 o più porte USB 2.0 o superiore;
- 1 jack RJ-45 per Ethernet;
- 1 porta video esterno;
- 1 jack per microfono esterno;
- 1 jack per cuffia ed altoparlanti esterni.

4.4.7 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 o superiore 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 o superiore, integrato nel portatile (ovvero non collegato esternamente via porta USB, slot PCMCIA o simili), certificato WI-FI.

4.4.8 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.

4.4.9 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;
- lettore di smart card esterno;
- cavo di bloccaggio con chiave;
- borsa o custodia in materiale antiurto.

In particolare, il lettore di smart card, deve soddisfare le seguenti specifiche minime:

- conforme alle specifiche ISO 7816-1/2/3 con supporto per smart card operanti a 5V, 3V e 1,8V (class A, B e C) e supporto dei protocolli di comunicazione T=0 e T=1;
- protezione da corto circuito;
- conforme alle specifiche PC/SC (Personal Computer Smart Card workgroup);
- driver PC/SC per ambienti Microsoft;
- conforme alle specifiche Microsoft Windows Hardware Quality Labs (WHQL);
- se di tipo esterno: connessione al PC tramite interfaccia USB.

4.4.10 Peso

Le apparecchiature dovranno avere un peso non superiore ai 1,6 Kg. in configurazione base completa, comprensiva di hard disk, RAM e 1 batteria installati.



4.4.11 Durata batteria

La batteria dovrà avere autonomia di almeno 210 minuti nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

4.4.12 Prestazioni

L'apparecchiatura dovrà avere un indice prestazionale pari ad almeno il valore indice di 70 riscontrabile nella modalità di “performance and battery test” eseguita con il benchmark BAPCO MobileMark2007, così come indicato al paragrafo 8.2.1.

4.4.13 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.

4.4.14 Emissioni acustiche

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 45 db(A) in modalità Hard Disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido e non superiore a 40 db(A) in fase “idle” (EN ISO 7779:2001). Tale livello deve essere certificato attraverso un rapporto di prova eseguito secondo le norme ISO 9296 e UNI EN ISO 7779 da un laboratorio scelto dal concorrente. Le modalità di presentazione del Rapporto, attestante il livello di potenza sonora dell'apparecchiatura, sono indicate nel Disciplinare di Gara.

4.4.15 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.

Nel caso venga prodotta la documentazione in formato elettronico, questa deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n.11.

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



4.4.16 Sistema operativo

Per tale tipologia di apparecchiatura deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente il software, di seguito descritto, e la procedura di installazione relativa a questa specifica configurazione; inoltre per ciascuna apparecchiatura devono essere forniti una copia del sistema operativo ed una copia dei drivers dei dispositivi presenti nell'apparecchiatura, se non inclusi nel sistema operativo, su apposito supporto (CD-ROM).

La fase di predisposizione del “Golden disk” deve comprendere i test di integrazione atti a garantire la compatibilità dei software in esso contenuti.

Di ogni prodotto software fornito si richiede, ove disponibile, una copia completa della documentazione cartacea tecnica e d'uso ogni dieci apparecchiature richieste.

Per ordini di fornitura inferiori alle dieci apparecchiature dovrà comunque essere fornita una copia completa della predetta documentazione.

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

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC portatili in configurazione base con i sistemi operativi scelti, tra quelli sotto descritti, dalla medesima Amministrazione nell'ordinativo di fornitura.

4.4.16.1 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 7 Professional** o versione successiva; sarà facoltà dell'Amministrazione richiedere il precaricamento di una versione precedente (come ad esempio Windows Vista Business o Windows XP Professional), sulla base dei diritti di downgrade garantiti da Microsoft al momento dell'ordine.

Su ciascun personal computer dovrà essere incollata l'apposita etichetta **COA (Certificate of Authenticity)** a comprova dell'autenticità della licenza, così come previsto dalle procedure Microsoft.

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.

Qualora i “device drivers” necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema non fossero compresi nel Sistema Operativo, gli stessi dovranno essere forniti su appositi supporti magnetici/ottici.

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



4.4.16.2 Prodotto di protezione Antivirus per PC con Sistema Operativo Windows

Per ciascun personal computer portatile, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Windows, il Fornitore dovrà provvedere al precaricamento di **un SW antivirus di sua scelta (anche di tipo freeware) con una licenza d'uso di almeno tre mesi.**

4.4.16.3 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, nonché di un prodotto antivirus perfettamente compatibile con il sistema operativo Linux.

La distribuzione installata dovrà comprendere, oltre al kernel del sistema operativo, almeno:

- 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 e relativo prodotto antivirus più consoni all'apparecchiatura proposta in gara; il sistema Linux installato dovrà garantire il corretto funzionamento almeno dei seguenti dispositivi:

- controllore grafico;
- scheda audio;
- hard disk;
- 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, nonché il prodotto antivirus. Per ogni licenza fornita, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione, oltre al PC portatile configurato, tutta la documentazione originale della Distribuzione scelta.

4.5 REQUISITI MIGLIORATIVI



E' facoltà del concorrente offrire apparecchiature aventi caratteristiche tecniche/tecnologiche superiori a quelle minime previste nei paragrafi 4.1 (Lotto 1), 4.2 (Lotto 2), 4.3 (lotto 3), 4.4 (lotto 4), 5.1 (Lotto 1), 5.2 (Lotto 2), 5.3 (Lotto 3), 5.4 (lotto 4) del presente Capitolato Tecnico.

Nei paragrafi che seguono, sono indicati gli aspetti che saranno oggetto di assegnazione di punteggio tecnico a fronte della verifica della presenza di predeterminati requisiti.

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.

L'offerta del Concorrente sarà valutata con le modalità descritte nel Disciplinare di gara, come indicato nelle tabelle seguenti.

4.5.1 Lotto 1 – Personal Computer portatile di fascia base

Elementi di qualità tecnica caratteristica migliorativa	Punteggio massimo attribuibile	Criterio di assegnazione
Porta di espansione specifica per docking station	2,6	assegnato per possesso del requisito
Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota	1,9	assegnato per possesso del requisito
Capacità dell'Hard Disk superiore al requisito minimo	1,5	assegnato per capacità superiore al valore minimo
Sistema attivo protezione hard disk	2,0	assegnato per possesso del requisito
Lettore biometrico impronte digitali	1,2	assegnato per possesso del requisito
Dispositivo lettore di smart card integrato	1,5	assegnato per possesso del requisito
Prestazioni BAPCO MobileMark2007	5,0	distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo
Durata batteria	7,0	distribuito in proporzione all'aumento della durata a partire dal valore minimo
Peso dell'apparecchiatura	10,0	distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo



Riduzione dei consumi elettrici	4,0	distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC a partire dal valore di soglia Energy Star 5.0
Disponibilità parti di ricambio >= 5 anni	1,0	assegnato per possesso del requisito
Riduzione emissioni acustiche	1,0	assegnato per possesso del requisito
Webcam integrata	1,3	assegnato per possesso del requisito

Nei paragrafi seguenti verranno chiariti i metodi di assegnazione dei suddetti punteggi tecnici.

4.5.1.1 Porta di espansione specifica per docking station

Verranno assegnati 2,6 punti se l'apparecchiatura offerta e il dispositivo di "port replication/docking station" offerto come componente opzionale possono essere collegati tra loro mediante una porta specifica ad alta velocità e non mediante una generica porta USB.

4.5.1.2 Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota

Verranno assegnati 1,9 punti 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 8.2.2.

4.5.1.3 Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo

Verranno assegnati 1,5 punti se la capacità dell'hard disk presente nell'apparecchiatura offerta ha una capacità superiore al valore minimo ammesso.

4.5.1.4 Sistema attivo protezione hard disk

Verranno assegnati 2 punti se l'apparecchiatura dispone di un sistema attivo di protezione dell'hard disk dagli urti, in grado di rilevare il rischio di urti e di interrompere il funzionamento dell'hard disk stesso.

4.5.1.5 Lettore biometrico di impronte digitali

Verranno assegnati 1,2 punti se l'apparecchiatura dispone di un dispositivo integrato per la lettura delle impronte digitali.

4.5.1.6 Dispositivo lettore di smart card integrato

Verranno assegnati 1,5 punti se il dispositivo lettore di smart card è integrato nell'apparecchiatura, anche attraverso porta PCMCIA, con le stesse caratteristiche indicate nel par. 4.1.9.



4.5.1.7 Prestazioni BAPCO MobileMark2007

Verranno assegnati 5 punti in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Prestazioni MobileMark 2007 (IM)			Punteggio attribuito (Pt)
160	< IM <=	180	1,0
180	< IM <=	200	1,8
200	< IM <=	220	2,6
220	< IM <=	240	3,4
240	< IM <=	260	4,2
260	< IM		5,0

Dove:

- “IM” è il numero indice “MobileMark 2007 performance rating”;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se l'indice di performance dovesse superare il valore 260, verranno comunque assegnati 5 punti.

4.5.1.8 Durata batteria

Verranno assegnati 7 punti in relazione all'aumento della durata della batteria dell'apparecchiatura, misurato come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Durata in minuti batteria (D)			Punteggio attribuito (Pt)
270	< D <=	300	1,4
300	< D <=	330	2,5
330	< D <=	360	3,6
360	< D <=	390	4,8
390	< D <=	420	5,9
420	< D		7,0

Dove:

- “D” è la durata della batteria, espressa in minuti;
- “Pt” è il punteggio attribuito.



Se la durata della batteria dovesse superare i 420 minuti, verranno comunque assegnati 7 punti.

4.5.1.9 Peso dell'apparecchiatura

Verranno assegnati 10 punti in relazione al minor peso dell'apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Peso in kg (P)			Punteggio attribuito (Pt)
3,00	> P >=	2,90	2,0
2,90	> P >=	2,80	3,6
2,80	> P >=	2,70	5,2
2,70	> P >=	2,60	6,8
2,60	> P >=	2,50	8,4
2,50	> P		10,0

Dove:

- “P” è il peso del PC portatile offerto nella configurazione base (con unità disco ottico, HD, RAM, batteria installati ed eventuale microfono e modem esterni), espresso in Kg. (chilogrammi) e sino ad un massimo di due decimali (es.: Kg. 2,69) arrotondati per difetto;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Per un peso dell'apparecchiatura offerta inferiore a 2,50 Kg, il punteggio assegnato sarà comunque di 10 punti.

4.5.1.10 Riduzione dei consumi elettrici

Verranno assegnati 4 punti, in relazione alla diminuzione del valore del Typical Energy Consumption (ETEC) dell'apparecchiatura, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente, rispetto al valore massimo ammesso (TEC requirement) nelle linee guida suddette; in particolare, i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (E_{TEC})			Punteggio attribuito (Pt)
100% TEC requirement	> E_{TEC} >=	90% TEC requirement	1,3



90% TEC requirement	$> E_{TEC} \geq$	80% TEC requirement	2,2
80% TEC requirement	$> E_{TEC} \geq$	70% TEC requirement	3,1
70% TEC requirement	$> E_{TEC}$		4,0

Il valore di ETEC dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i "capability adjustments" relativi all'apparecchiatura offerta e l'"operational mode weighting" convenzionale, tutto come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0.

Il rispetto del requisito potrà essere comprovato con la presentazione della documentazione attestante la conformità dell'apparecchiatura alle linee guida EPA Energy Star 5.0, nella quale sia indicato il valore di ETEC dell'apparecchiatura stessa; in alternativa, il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta. Qualora venga presentato un metodo di prova equivalente, deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006. E' altresì possibile presentare una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto che attestino il possesso del requisito, secondo le modalità di cui all'art. 68, comma 10 D. Lgs. 163/2006.

4.5.1.11 Disponibilità parti di ricambio

Verrà assegnato 1 punto, per disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni dalla data di consegna.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e informativa per l'utente. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Der Blaue Engel (RAL UZ 78 Computers, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente]. Qualora venga proposta una documentazione equivalente, essa deve essere presentata in conformità a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006

4.5.1.12 Emissioni acustiche

Verrà assegnato 1 punto, se la potenza sonora L_{WAd} rientra nei seguenti limiti: $L_{WAd} \leq 40$ db(A) in modalità Hard Disk attivo e $L_{WAd} \leq 35$ db(A) in fase "idle" (EN ISO 7779:2001).

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova indipendente accreditato in base alla norma ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779:2001 e



dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase “idle” che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. EU Eco-label (Decisione 2005/343/CE) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente].

4.5.1.13 Webcam integrata

Verranno assegnati 1,3 punti se l'apparecchiatura dispone di una webcam integrata.



4.5.2 Lotto 2 – Personal Computer portatile di fascia alta

Elementi di qualità tecnica caratteristica migliorativa	Punteggio massimo attribuibile	Criterio di assegnazione
Porta di espansione specifica per docking station	3,1	assegnato per possesso del requisito
Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota	1,5	assegnato per possesso del requisito
Capacità dell'Hard Disk superiore al requisito minimo	1,0	assegnato per capacità superiore al valore minimo
Sistema attivo protezione hard disk	1,5	assegnato per possesso del requisito
Lettore biometrico impronte digitali	1,4	assegnato per possesso del requisito
Dispositivo lettore di smart card integrato	1,7	assegnato per possesso del requisito
Prestazioni BAPCO MobileMark2007	5,0	distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo
Durata batteria	8,0	distribuito in proporzione all'aumento della durata a partire dal valore minimo
Peso dell'apparecchiatura	10,0	distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo
Riduzione dei consumi elettrici	4,0	distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC a partire dal valore di soglia Energy Star 5.0
Disponibilità parti di ricambio >= 5 anni	1,0	assegnato per possesso del requisito
Riduzione emissioni acustiche	1,0	assegnato per possesso del requisito
Webcam integrata	0,8	assegnato per possesso del requisito



Nei paragrafi seguenti verranno chiariti i metodi di assegnazione dei suddetti punteggi tecnici.

4.5.2.1 Porta di espansione specifica per docking station

Verranno assegnati 3,1 punti se l'apparecchiatura offerta e il dispositivo di "port replication/docking station" offerto come componente opzionale possono essere collegati tra loro mediante una porta specifica ad alta velocità e non mediante una generica porta USB.

4.5.2.2 Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota

Verranno assegnati 1,5 punti 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 8.2.2.

4.5.2.3 Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo

Verrà assegnato 1 punto se la capacità dell'hard disk presente nell'apparecchiatura offerta ha una capacità superiore al valore minimo ammesso.

4.5.2.4 Sistema attivo protezione hard disk

Verranno assegnati 1,5 punti se l'apparecchiatura dispone di un sistema attivo di protezione dell'hard disk dagli urti, in grado di rilevare il rischio di urti e di interrompere il funzionamento dell'hard disk stesso.

4.5.2.5 Lettore biometrico di impronte digitali

Verranno assegnati 1,4 punti se l'apparecchiatura dispone di un dispositivo integrato per la lettura delle impronte digitali.

4.5.2.6 Dispositivo lettore di smart card integrato

Verranno assegnati 1,7 punti se il dispositivo lettore di smart card è integrato nell'apparecchiatura, anche attraverso porta PCMCIA, con le stesse caratteristiche indicate nel par. 4.2.9.

4.5.2.7 Prestazioni BAPCO MobileMark2007

Verranno assegnati 5 punti in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:



Prestazioni MobileMark 2007 (IM)			Punteggio attribuito (Pt)
200	< IM <=	220	1,0
220	< IM <=	240	1,8
240	< IM <=	260	2,6
260	< IM <=	280	3,4
280	< IM <=	300	4,2
300	< IM		5,0

Dove:

- “IM” è il numero indice “MobileMark 2007 performance rating”;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se l’indice di performance dovesse superare il valore 300, verranno comunque assegnati 5 punti.

4.5.2.8 Durata batteria

Verranno assegnati 8 punti in relazione all’aumento della durata della batteria dell’apparecchiatura, misurato come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Durata in minuti batteria (D)			Punteggio attribuito (Pt)
300	< D <=	330	1,6
330	< D <=	360	2,9
360	< D <=	390	4,2
390	< D <=	420	5,4
420	< D <=	450	6,7
450	< D		8,0

Dove:

- “D” è la durata della batteria, espressa in minuti;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se la durata della batteria dovesse superare i 450 minuti, verranno comunque assegnati 8 punti.

4.5.2.9 Peso dell’apparecchiatura



Verranno assegnati 10 punti in relazione al minor peso dell'apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Peso in kg (P)			Punteggio attribuito (Pt)
2,30	> P >=	2,14	2,0
2,14	> P >=	1,98	3,6
1,98	> P >=	1,82	5,2
1,82	> P >=	1,66	6,8
1,66	> P >=	1,50	8,4
1,50	> P		10,0

Dove:

- “P” è il peso del PC portatile offerto nella configurazione base (con unità disco ottico, HD, RAM, batteria installati ed eventuale microfono e modem esterni), espresso in Kg. (chilogrammi) e sino ad un massimo di due decimali (es.: Kg. 2,69) arrotondati per difetto;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Per un peso dell'apparecchiatura offerta inferiore a 1,50 Kg, il punteggio assegnato sarà comunque di 10 punti.

4.5.2.10 Riduzione dei consumi elettrici

Verranno assegnati 4 punti, in relazione alla diminuzione del valore del Typical Energy Consumption (ETEC) dell'apparecchiatura, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente, rispetto al valore massimo ammesso (TEC requirement) nelle linee guida suddette; in particolare, i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (E_{TEC})			Punteggio attribuito (Pt)
100% TEC requirement	> E_{TEC} >=	90% TEC requirement	1,3
90% TEC requirement	> E_{TEC} >=	80% TEC requirement	2,2
80% TEC requirement	> E_{TEC} >=	70% TEC requirement	3,1
70% TEC requirement	> E_{TEC}		4,0

Il valore di ETEC dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i “capability adjustments” relativi all'apparecchiatura



offerta e l' "operational mode weighting" convenzionale, tutto come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0.

Il rispetto del requisito potrà essere comprovato con la presentazione della documentazione attestante la conformità dell'apparecchiatura alle linee guida EPA Energy Star 5.0, nella quale sia indicato il valore di ETEC dell'apparecchiatura stessa; in alternativa, il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta. Qualora venga presentato un metodo di prova equivalente deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006. E' altresì possibile presentare una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto che attestino il possesso del requisito, secondo le modalità di cui all'art. 68, comma 10 D. Lgs. 163/2006;

4.5.2.11 Disponibilità parti di ricambio

Verrà assegnato 1 punto, per disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni dalla data di consegna.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e informativa per l'utente. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Der Blaue Engel (RAL UZ 78 Computers, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente]. Qualora venga proposta una documentazione equivalente, essa deve essere presentata in conformità a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006.

4.5.2.12 Emissioni acustiche

Verrà assegnato 1 punto, se la potenza sonora L_{WAd} rientra nei seguenti limiti: $L_{WAd} \leq 40$ db(A) in modalità Hard Disk attivo e $L_{WAd} \leq 35$ db(A) in fase "idle" (EN ISO 7779:2001).

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova indipendente accreditato in base alla norma ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. EU Eco-label (Decisione 2005/343/CE) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente].

4.5.2.13 Webcam integrata

Verranno assegnati 0,8 punti se l'apparecchiatura dispone di una webcam integrata.



4.5.3 Lotto 3 – Personal Computer ultraportatile di fascia alta

Elementi di qualità tecnica caratteristica migliorativa	Punteggio massimo attribuibile	Criterio di assegnazione
Porta di espansione specifica per docking station	3,6	assegnato per possesso del requisito
Apparecchiatura compatibile con sistema gestione remota	1,2	assegnato per possesso del requisito
Capacità dell'Hard Disk superiore al requisito minimo	0,8	assegnato per capacità superiore al valore minimo
Sistema attivo protezione hard disk	1,2	assegnato per possesso del requisito
Lettore biometrico impronte digitali	1,6	assegnato per possesso del requisito
Dispositivo lettore di smart card integrato	2,0	assegnato per possesso del requisito
Prestazioni BAPCO MobileMark2007	5,0	distribuito in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo
Durata batteria	8,0	distribuito in proporzione all'aumento della durata a partire dal valore minimo
Peso dell'apparecchiatura	10,0	distribuito in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo
Riduzione dei consumi elettrici	4,0	distribuito in proporzione alla riduzione di ETEC a partire dal valore di soglia Energy Star 5.0
Disponibilità parti di ricambio ≥ 5 anni	1,0	assegnato per possesso del requisito
Riduzione emissioni acustiche	1,0	assegnato per possesso del requisito



Webcam integrata	0,6	assegnato per possesso del requisito
------------------	-----	--------------------------------------

Nei paragrafi seguenti verranno chiariti i metodi di assegnazione dei suddetti punteggi tecnici.

4.5.3.1 Porta di espansione specifica per docking station

Verranno assegnati 3,6 punti se l'apparecchiatura offerta e il dispositivo di "port replication/docking station" offerto come componente opzionale possono essere collegati tra loro mediante una porta specifica ad alta velocità e non mediante una generica porta USB.

4.5.3.2 Apparecchiatura compatibile con sistema di gestione remota

Verranno assegnati 1,2 punti 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 8.2.2.

4.5.3.3 Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo

Verranno assegnati 0,8 punti se la capacità dell'hard disk presente nell'apparecchiatura offerta ha una capacità superiore al valore minimo ammesso.

4.5.3.4 Sistema attivo protezione hard disk

Verranno assegnati 1,2 punti se l'apparecchiatura dispone di un sistema attivo di protezione dell'hard disk dagli urti, in grado di rilevare il rischio di urti e di interrompere il funzionamento dell'hard disk stesso.

4.5.3.5 Lettore biometrico di impronte digitali

Verranno assegnati 1,6 punti se l'apparecchiatura dispone di un dispositivo integrato per la lettura delle impronte digitali.

4.5.3.6 Dispositivo lettore di smart card integrato

Verranno assegnati 2 punti se il dispositivo lettore di smart card è integrato nell'apparecchiatura, anche attraverso porta PCMCIA, con le stesse caratteristiche indicate nel par. 4.3.9.

4.5.3.7 Prestazioni BAPCO MobileMark2007

Verranno assegnati 5 punti in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:



Prestazioni MobileMark 2007 (IM)			Punteggio attribuito (Pt)
160	< IM <=	180	1,0
180	< IM <=	200	1,8
200	< IM <=	220	2,6
220	< IM <=	240	3,4
240	< IM <=	260	4,2
260	< IM		5,0

Dove:

- “IM” è il numero indice “MobileMark 2007 performance rating”;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se l'indice di performance dovesse superare il valore 260, verranno comunque assegnati 5 punti.

4.5.3.8 Durata batteria

Verranno assegnati 8 punti in relazione all'aumento della durata della batteria dell'apparecchiatura, misurato come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella; la misurazione deve essere effettuata utilizzando la sola batteria principale.

Durata in minuti batteria (D)			Punteggio attribuito (Pt)
300	< D <=	336	1,6
336	< D <=	372	2,9
372	< D <=	408	4,2
408	< D <=	444	5,4
444	< D <=	480	6,7
480	< D		8,0

Dove:

- “D” è la durata della batteria, espressa in minuti;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se la durata della batteria dovesse superare i 480 minuti, verranno comunque assegnati 8 punti.

4.5.3.9 Peso dell'apparecchiatura



Verranno assegnati 10 punti in relazione al minor peso dell'apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Peso in kg (P)			Punteggio attribuito (Pt)
1,80	> P >=	1,64	2,0
1,64	> P >=	1,48	3,6
1,48	> P >=	1,32	5,2
1,32	> P >=	1,16	6,8
1,16	> P >=	1,00	8,4
1,00	> P		10,0

Dove:

- “P” è il peso del PC portatile offerto nella configurazione base (con eventuale unità disco ottico integrata, HD, RAM, batteria installati ed eventuale microfono e modem esterni), 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;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Per un peso dell'apparecchiatura offerta inferiore a 1,00 Kg, il punteggio assegnato sarà comunque di 10 punti.

4.5.3.10 Riduzione dei consumi elettrici

Verranno assegnati 4 punti, in relazione alla diminuzione del valore del Typical Energy Consumption (ETEC) dell'apparecchiatura, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente, rispetto al valore massimo ammesso (TEC requirement) nelle linee guida suddette; in particolare, i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (E _{TEC})			Punteggio attribuito (Pt)
100% TEC requirement	> E _{TEC} >=	90% TEC requirement	1,3
90% TEC requirement	> E _{TEC} >=	80% TEC requirement	2,2
80% TEC requirement	> E _{TEC} >=	70% TEC requirement	3,1
70% TEC requirement	> E _{TEC}		4,0



Il valore di ETEC dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i "capability adjustments" relativi all'apparecchiatura offerta e l'"operational mode weighting" convenzionale, tutto come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0.

Il rispetto del requisito potrà essere comprovato con la presentazione della documentazione attestante la conformità dell'apparecchiatura alle linee guida EPA Energy Star 5.0, nella quale sia indicato il valore di ETEC dell'apparecchiatura stessa; in alternativa, il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta. Qualora venga presentato un metodo di prova equivalente deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006. E' altresì possibile presentare una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto che attestino il possesso del requisito, secondo le modalità di cui all'art. 68, comma 10 D. Lgs. 163/2006;

4.5.3.11 Disponibilità parti di ricambio

Verrà assegnato 1 punto, per disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni dalla data di consegna.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e informativa per l'utente. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Der Blaue Engel (RAL UZ 78 Computers, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente]. Qualora venga proposta una documentazione equivalente, essa deve essere presentata in conformità a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006.

4.5.3.12 Emissioni acustiche

Verrà assegnato 1 punto, se la potenza sonora L_{WAd} rientra nei seguenti limiti: $L_{WAd} \leq 40$ db(A) in modalità Hard Disk attivo e $L_{WAd} \leq 35$ db(A) in fase "idle" (EN ISO 7779:2001).

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova indipendente accreditato in base alla norma ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. EU Eco-label (Decisione 2005/343/CE) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente].



4.5.3.13 Webcam integrata

Verranno assegnati 0,6 punti se l'apparecchiatura dispone di una webcam integrata.

4.5.4 Lotto 4 – Personal Computer ultraportatile di fascia base

Elementi di qualità tecnica caratteristica migliorativa	Punteggio massimo attribuibile	Criterio di assegnazione
Capacità dell'Hard Disk superiore al requisito minimo	2,0	assegnato per capacità superiore al valore minimo
Sistema attivo protezione hard disk	3,0	assegnato per possesso del requisito
Dimensioni video superiori al requisito minimo	3,0	assegnato per possesso del requisito
Sistema avvio rapido	1,5	assegnato per possesso del requisito
Prestazioni BAPCO MobileMark2007	5,0	distribuiti in proporzione all'aumento delle prestazioni a partire dal valore minimo
Durata batteria	8,0	distribuiti in proporzione all'aumento della durata a partire dal valore minimo
Peso dell'apparecchiatura	10,0	distribuiti in proporzione alla riduzione del peso a partire dal valore massimo
Riduzione dei consumi elettrici	4,0	distribuiti in proporzione alla riduzione di ETEC a partire dal valore di soglia Energy Star 5.0
Disponibilità parti di ricambio >= 5 anni	1,0	assegnato per possesso del requisito
Riduzione emissioni acustiche	1,0	assegnato per possesso del requisito
Webcam integrata	1,5	assegnato per possesso del requisito



Nei paragrafi seguenti verranno chiariti i metodi di assegnazione dei suddetti punteggi tecnici.

4.5.4.1 Capacità dell'hard disk superiore al requisito minimo

Verranno assegnati 2 punti se la capacità dell'hard disk presente nell'apparecchiatura offerta ha una capacità superiore al valore minimo ammesso.

4.5.4.2 Sistema attivo protezione hard disk

Verranno assegnati 3 punti se l'apparecchiatura dispone di un sistema attivo di protezione dell'hard disk dagli urti, in grado di rilevare il rischio di urti e di interrompere il funzionamento dell'hard disk stesso.

4.5.4.3 Dimensioni video

Verranno assegnati 3 punti se l'apparecchiatura dispone di uno schermo video con dimensione della diagonale superiore al valore minimo ammesso, purché nei limiti del valore massimo ammesso, come specificato al paragrafo 4.4.3.

4.5.4.4 Sistema di avvio rapido

Verranno assegnati 1,5 punti se l'apparecchiatura, anche configurata con sistema operativo Microsoft Windows, è dotata di un sistema di avvio rapido delle funzioni di connessione in rete (per collegamento internet e/o collegamento ad un sistema di posta elettronica) senza richiedere l'avvio completo del sistema operativo principale, ma basandosi, ad esempio, sull'avvio di un kernel Linux semplificato e di un browser open source a seguito della pressione di un tasto specifico.

4.5.4.5 Prestazioni BAPCO MobileMark2007

Verranno assegnati 5 punti in relazione all'aumento delle prestazioni dell'apparecchiatura, misurate come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Prestazioni MobileMark 2007 (IM)			Punteggio attribuito (Pt)
70	< IM <=	82	1,0
82	< IM <=	94	1,8
94	< IM <=	106	2,6
106	< IM <=	118	3,4
118	< IM <=	130	4,2
130	< IM		5,0



Dove:

- “IM” è il numero indice “MobileMark 2007 performance rating”;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se l’indice di performance dovesse superare il valore 130, verranno comunque assegnati 5 punti.

4.5.4.6 Durata batteria

Verranno assegnati 8 punti in relazione all’aumento della durata della batteria dell’apparecchiatura, misurato come descritto al paragrafo 8.2.1, rispetto al valore minimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Durata in minuti batteria (D)			Punteggio attribuito (Pt)
210	< D <=	264	1,6
264	< D <=	318	2,9
318	< D <=	372	4,2
372	< D <=	426	5,4
426	< D <=	480	6,7
480	< D		8,0

Dove:

- “D” è la durata della batteria, espressa in minuti;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Se la durata della batteria dovesse superare i 480 minuti, verranno comunque assegnati 8 punti.

4.5.4.7 Peso dell’apparecchiatura

Verranno assegnati 10 punti in relazione al minor peso dell’apparecchiatura rispetto al peso massimo ammesso, secondo la seguente tabella:

Peso in kg (P)			Punteggio attribuito (Ptp)
1,60	> P >=	1,48	2,0
1,48	> P >=	1,36	3,6
1,36	> P >=	1,24	5,2
1,24	> P >=	1,12	6,8



1,12	$> P \geq$	1,00	8,4
1,00	$> P$		10,0

Dove:

- “P” è il peso del PC portatile offerto nella configurazione base (con HD, RAM e batteria installati), espresso in Kg. (chilogrammi) e sino ad un massimo di due decimali (es.: Kg. 2,69) arrotondati per difetto;
- “Pt” è il punteggio attribuito.

Per un peso dell'apparecchiatura offerta inferiore a 1,00 Kg, il punteggio assegnato sarà comunque di 10 punti.

4.5.4.8 Riduzione dei consumi elettrici

Verranno assegnati 4 punti, in relazione alla diminuzione del valore del Typical Energy Consumption (ETEC) dell'apparecchiatura, misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente, rispetto al valore massimo ammesso (TEC requirement) nelle linee guida suddette; in particolare, i punti saranno assegnati secondo la seguente tabella:

Valore di consumo misurato (E_{TEC})			Punteggio attribuito (Pt)
100% TEC requirement	$> E_{TEC} \geq$	90% TEC requirement	1,3
90% TEC requirement	$> E_{TEC} \geq$	80% TEC requirement	2,2
80% TEC requirement	$> E_{TEC} \geq$	70% TEC requirement	3,1
70% TEC requirement	$> E_{TEC}$		4,0

Il valore di ETEC dovrà essere misurato in relazione alla categoria di appartenenza dell'apparecchiatura offerta, applicando i “capability adjustments” relativi all'apparecchiatura offerta e l’“operational mode weighting” convenzionale, tutto come previsto nelle linee guida Energy Star 5.0.

Il rispetto del requisito potrà essere comprovato con la presentazione della documentazione attestante la conformità dell'apparecchiatura alle linee guida EPA Energy Star 5.0, nella quale sia indicato il valore di ETEC dell'apparecchiatura stessa; in alternativa, il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di opportuna documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida Energy Star 5.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A-Section III) o equivalente per la misura del “Typical Energy Consumption” dell'apparecchiatura offerta. Qualora venga presentato un metodo di prova equivalente deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006.



E' altresì possibile presentare una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto che attestino il possesso del requisito, secondo le modalità di cui all'art. 68, comma 10 D. Lgs. 163/2006;

4.5.4.9 Disponibilità parti di ricambio

Verrà assegnato 1 punto, per disponibilità di parti di ricambio per almeno 5 anni dalla data di consegna.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato con la presentazione di un certificato di garanzia e informativa per l'utente. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. Der Blaue Engel (RAL UZ 78 Computers, ed. 2009), o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente]. Qualora venga proposta una documentazione equivalente, essa deve essere presentata in conformità a quanto previsto dall'art. 68, comma 6, D.Lgs. n. 163/2006

4.5.4.10 Emissioni acustiche

Verrà assegnato 1 punto, se la potenza sonora L_{WAd} rientra nei seguenti limiti: $L_{WAd} \leq 40$ db(A) in modalità Hard Disk attivo e $L_{WAd} \leq 35$ db(A) in fase "idle" (EN ISO 7779:2001).

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato attraverso una relazione, predisposta da un laboratorio di prova indipendente accreditato in base alla norma ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità della norma ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. I valori ottenuti dalla misurazione delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido devono essere dichiarati in detta relazione in conformità a quanto disposto nel paragrafo 3.2.5 della norma ISO 9296. Si presume conformità al requisito il possesso di una eco-etichetta rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche [es. EU Eco-label (Decisione 2005/343/CE) o qualsiasi altra etichetta ISO 14024 (tipo I) equivalente].

4.5.4.11 Webcam integrata

Verranno assegnati 1,5 punti se l'apparecchiatura dispone di una webcam integrata.

4.6 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 rispettare:

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008 (tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabilite nella direttiva 2004/108/CE recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194;
- per le componenti opzionali di accessibilità, nonché laddove esplicitamente previsto, i requisiti espressi dal D.M. 8 luglio 2005 "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C, nonché dall'articolo 4, comma 1 della Legge n.4 del 2004;
- la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;
- I requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
- le linee guida EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente; l'alimentatore esterno, in particolare, dovrà rispettare le linee guida EPA "ENERGY STAR program requirements for single voltage Ac-Dc and Ac-Ac Power Supplies" versione 2.0 o equivalente.

4.7 PREDISPOSIZIONE APPARATI

Per ciascuna apparecchiatura richiesta, il Fornitore dovrà procedere, oltre che alla configurazione del personal computer portatile con gli eventuali dispositivi opzionali scelti dall'Amministrazione tra quelli indicati in sede di offerta, a preinstallare e rendere funzionante il Sistema Operativo prescelto dall'Amministrazione.

L'Amministrazione potrà inoltre richiedere la preinstallazione di un prodotto di automazione d'ufficio (es.: Microsoft Office, Sun Star Office) le cui licenze siano già in possesso dell'Amministrazione; in questo caso l'Amministrazione dovrà dichiarare nell'Ordinativo di Fornitura il numero di licenze possedute ed indicare al fornitore l'eventuale codice da utilizzare per le installazioni.

L'installazione dei predetti prodotti software sarà eseguita dal Fornitore, nei suoi locali, al momento della configurazione della macchina.



4.7.1 Servizio di creazione del “Golden Disk”

Per ciascuna apparecchiatura da fornire deve essere creato un CD-ROM (“Golden disk”) contenente una procedura di installazione automatica di tutto il software richiesto dall’Amministrazione e cioè:

- il sistema operativo Microsoft o la Distribuzione Linux;
- il software di automazione d’ufficio (se l’Amministrazione ne richiede la preinstallazione come previsto nel presente paragrafo);

tutto ciò al fine di semplificare le eventuali nuove installazioni del medesimo software.

Il Fornitore dovrà quindi predisporre una serie di “Golden disk” contenente i prodotti software sopra descritti scelti dalle Amministrazioni.



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 4.6.

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 DI FASCIA BASE

5.1.1 Batteria secondaria

La batteria secondaria deve avere le stesse caratteristiche di quella fornita con il PC portatile base e deve poter essere sostituibile a questa.

5.1.2 Memoria RAM aggiuntiva

La memoria RAM aggiuntiva, dello stesso tipo e capacità di quella fornita nella configurazione base, deve consentire la configurazione del PC portatile con almeno 4 GB di memoria.

5.1.3 Port replicator/docking station

Deve essere fornito un dispositivo con funzioni di port replication/docking station, collegabile al personal computer mediante porta specifica ad alta velocità (oggetto di punteggio tecnico premiante) o mediante porta USB. Il port replicator deve prevedere le seguenti porte di connessione (al netto di quella necessaria per il collegamento al personal computer):

- una porta RJ-45 per il collegamento in rete LAN;
- una porta per il collegamento di un video esterno;
- almeno tre porte USB;
- uscita jack per cuffia/altoparlanti.

5.1.4 Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)

L'unità di memoria 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, fatto salvo l'eventuale driver (che deve essere fornito insieme alla Memory key USB o scaricabile via web) per l'integrazione con il Sistema Operativo, 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 8 GB.

5.1.5 Tastiera speciale per problemi di accessibilità

Tastiera QWERTY speciale, con tasti di dimensione maggiorata (minimo 2x2 cm), dotata dei simboli di punteggiatura, del simbolo euro, del tasto di SHIFT e dei caratteri speciali che permettono agli utenti di poter scrivere qualsiasi testo o e-mail in maniera completa.

Le tastiere dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, *"Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici"*, Allegato C, requisiti 2,3 e 6.

La connessione al PC/Notebook dovrà avvenire tramite porta USB, anche attraverso eventuale adattatore, fornito congiuntamente alla tastiera.

5.2 LOTTO 2 – PERSONAL COMPUTER PORTATILE DI FASCIA ALTA

5.2.1 Batteria secondaria

La batteria secondaria deve avere le stesse caratteristiche di quella fornita con il PC portatile base e deve poter essere sostituibile a questa.

5.2.2 Port replicator/docking station

Deve essere fornito un dispositivo con funzioni di port replication/docking station, collegabile al personal computer mediante porta specifica ad alta velocità (oggetto di punteggio tecnico premiante) o mediante porta USB. Il port replicator deve prevedere le seguenti porte di connessione (al netto di quella necessaria per il collegamento al personal computer):

- una porta RJ45 per il collegamento in rete LAN;



- una porta per il collegamento di un video esterno;
- almeno tre porte USB;
- uscita jack per cuffia/altoparlanti.

5.2.3 Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)

L'unità di memoria 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, fatto salvo l'eventuale driver (che deve essere fornito insieme alla Memory key USB o scaricabile via web) per l'integrazione con il Sistema Operativo, 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 8 GB.

5.2.4 Tastiera speciale per problemi di accessibilità

Tastiera QWERTY speciale, con tasti di dimensione maggiorata (minimo 2x2 cm), dotata dei simboli di punteggiatura, del simbolo euro, del tasto di SHIFT e dei caratteri speciali che permettono agli utenti di poter scrivere qualsiasi testo o e-mail in maniera completa.

Le tastiere dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, *"Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici"*, Allegato C, requisiti 2,3 e 6.

La connessione al PC/Notebook dovrà avvenire tramite porta USB, anche attraverso eventuale adattatore, fornito congiuntamente alla tastiera.

5.3 LOTTO 3 – PERSONAL COMPUTER ULTRAPORTATILE DI FASCIA ALTA

5.3.1 Batteria secondaria

La batteria secondaria deve avere le stesse caratteristiche di quella fornita con il PC portatile base e deve poter essere sostituibile a questa, ovvero può essere una batteria secondaria inseribile nell'alloggiamento del dispositivo lettore ottico integrato, qualora quest'ultimo possa essere inserito/estratto dall'apparecchiatura base senza l'ausilio di utensili.



5.3.2 Memoria RAM aggiuntiva

La memoria RAM aggiuntiva, eventualmente in sostituzione di quella fornita nella configurazione base, deve consentire la configurazione del PC portatile con almeno 4 GB di memoria.

5.3.3 Port replicator/docking station

Deve essere fornito un dispositivo con funzioni di port replication/docking station, collegabile al personal computer mediante porta specifica ad alta velocità (oggetto di punteggio tecnico premiante) o mediante porta USB. Il port replicator deve prevedere le seguenti porte di connessione (al netto di quella necessaria per il collegamento al personal computer):

- una porta RJ45 per il collegamento in rete LAN;
- una porta per il collegamento di un video esterno;
- almeno tre porte USB;
- uscita jack per cuffia/altoparlanti.

5.3.4 Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)

L'unità di memoria 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, fatto salvo l'eventuale driver (che deve essere fornito insieme alla Memory key USB o scaricabile via web) per l'integrazione con il Sistema Operativo, 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 8 GB.

5.4 LOTTO 4 – PERSONAL COMPUTER ULTRAPORTATILE DI FASCIA BASE

5.4.1 Batteria secondaria

La batteria secondaria deve avere le stesse caratteristiche di quella fornita con il PC portatile base e deve poter essere sostituibile a questa.



5.4.2 Unità ottica esterna

Deve essere fornito un dispositivo lettore di disco ottico esterno, da collegare all'apparecchiatura mediante porta USB 2.0 o superiore, che possieda i seguenti requisiti:

- masterizzatore CD/DVD compatibile almeno con i supporti DVD-R/-RW, DVD+R/+RW, DVD+R DL;
- interfaccia di collegamento al PC portatile di tipo USB;
- 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.

5.4.3 Dispositivo di memorizzazione portatile (Memory key USB)

L'unità di memoria 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, fatto salvo l'eventuale driver (che deve essere fornito insieme alla Memory key USB o scaricabile via web) per l'integrazione con il Sistema Operativo, 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 8 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 una specifica Amministrazione ne faccia richiesta, per l'effettuazione delle attività previste contrattualmente, dovrà essere impiegato personale in possesso di Nulla Osta di Segretezza (N.O.S.).

6.1 CONSEGNA E INSTALLAZIONE

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 mediante un apposito "golden disk" 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 la messa in esercizio delle apparecchiature dovranno avvenire nei seguenti termini, per tutti e quattro i lotti:

- per ordinativi di fornitura fino a n. 100 apparecchiature, entro e non oltre 15 (quindici) 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 30 (trenta) 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 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 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.

Ai soli fini della determinazione del termine massimo di consegna ed installazione delle apparecchiature, al raggiungimento del numero massimo di 2.000 installazioni pianificate al mese per i PC portatili Lotto 1, di 2.000 installazioni pianificate al mese per i PC portatili Lotto 2, di 800 installazioni pianificate al mese per i PC portatili Lotto 3 e di 1.000 installazioni pianificate al mese per i PC portatili Lotto 4, calcolato mediante una ripartizione lineare del quantitativo dell'ordine all'interno dei termini di cui sopra, il Fornitore potrà pianificare le installazioni eccedenti tale quantitativo massimo posticipandole, sempre rispettando la sequenza di arrivo degli ordinativi, fino al rientro nel limite di pianificazione specifico.

In questo caso, il Fornitore dovrà comunicare per iscritto all'Amministrazione Contraente, entro due giorni lavorativi dalla ricezione dell'ordinativo di fornitura, che il termine massimo di consegna delle apparecchiature ordinate risulta variato, rispetto alle normali condizioni di fornitura, in ragione del raggiungimento del quantitativo massimo delle installazioni mensili previste.

Solo per il primo mese dalla data di attivazione della Convenzione, il limite di cui sopra viene abbassato a 1.000 unità al mese per il lotto 1, a 1.000 unità al mese per il lotto 2, a 400 unità al mese per il lotto 3 e a 500 unità al mese per il lotto 4.

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 (le date, riportate sullo stesso modulo o verbale, dovranno essere distinte se l'installazione non avverrà contestualmente alla consegna), 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 rese funzionanti e 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 10 - lotto....(1, 2, 3, 4), n. verde assistenza tecnica"**.

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.



Qualora, in fase di consegna, non fosse possibile da parte dell'Amministrazione effettuare anche la verifica di funzionalità del PC, il Fornitore e l'Amministrazione stabiliranno la data in cui poter procedere alla verifica di funzionalità.

In ogni caso, nelle ipotesi in cui l'Amministrazione contraente non possa procedere, contestualmente alla consegna delle apparecchiature, anche alla loro installazione ed alla relativa verifica di funzionalità, secondo quanto sopra disposto nel presente paragrafo, l'apertura del pacco sigillato contenente il PC e le eventuali opzioni dovrà essere effettuata dall'Amministrazione necessariamente alla presenza del Fornitore.

L'Amministrazione si riserva comunque la facoltà di procedere ad un collaudo a campione sulle apparecchiature fornite.

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 osservare le disposizioni del D.Lgs. 25 luglio 2005 n. 151 e s.m.i., del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., del D.M. 17 dicembre 2009 (SISTRI) recante l'istituzione del nuovo sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti e s.m.i. e del D.M. 8 marzo 2010 n.65, coerentemente con le modifiche e le integrazioni al D.M. 17 dicembre 2009, introdotte dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 settembre 2010 e pertanto, tenuto conto della proroga del termine per la distribuzione dei dispositivi, di cui all'art. 1, lett. a) e b) del menzionato D.M. 29.09.2010.

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.).

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche da ritirare potranno essere di qualsiasi marca o modello ma equivalenti, come previsto ex art. 12 D. Lgs. 151/2005, per caratteristiche di peso e dimensione alle apparecchiature oggetto dell'ordinativo di fornitura. Tale obbligo del Fornitore è da intendersi nelle quantità pari al numero di apparecchiature ordinate.

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 anche prima della stipula della Convenzione.

Il servizio dovrà essere erogato entro i termini di seguito descritti:



- per ordini 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”;
- per ordini 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”;
- per ordini 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”.
- per ordini superiori 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 non potrà eccedere il numero delle apparecchiature ordinate.

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.

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.

6.3.1.1 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 domenica e festivi, dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 17:30, e il sabato dalle 8:30 alle ore 12:30. Le chiamate effettuate oltre le 17:30 (oltre le 12:30 il sabato) 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. In caso di chiamata perduta va misurato il tempo complessivo della chiamata.

Percentuale di chiamate perdute non superiore al 4%. Si definisce chiamata perduta quella telefonata:

- 1) che non ottiene risposta da un operatore entro 90 secondi;
- 2) a cui segue il segnale di occupato;
- 3) a cui segue risposta immediata tramite messaggio pre-registrato;
- 4) che viene messa in diretto contatto con la segreteria telefonica (soluzione ammessa solo per chiamate fuori orario di servizio).

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.

6.3.1.2 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 in garanzia 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 in garanzia

Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia 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 36 (trentasei) 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 – L.N. 123/2007 E MODIFICA DELL'ART.3 DEL D.LGS. N.626/1994, E ART. 86, COMMI 3.BIS E 3-TER, DEL D.LGS. N. 163/2006



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 8** 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.



7 MODALITA' DI ESECUZIONE

7.1 SITO INTERNET DELLE CONVENZIONI

La Consip S.p.A. avrà il compito di predisporre il “Sito Internet delle Convenzioni” con tutte le informazioni utili agli utenti.

Nei termini stabiliti dal Disciplinare di Gara, l'aggiudicatario provvisorio dovrà mettere a disposizione di Consip, su supporto ottico, le informazioni relative ai punti di seguito indicati:

- marca e modello dell'apparecchiatura base e di ogni singola opzione;
- un'immagine digitale dell'apparecchiatura base in formato GIF o JPEG, con risoluzione di 300 x 300 punti, su sfondo bianco;
- descrizione fisica dell'apparecchiatura e di ogni singola opzione e loro caratteristiche tecniche;
- il nominativo, i numeri di telefono e l'indirizzo di e-mail del Responsabile del Servizio Generale, e tutta la documentazione prevista per il Responsabile del Servizio Generale, se diverso da quello già individuato in sede di offerta tecnica;
- il numero telefonico dedicato, l'indirizzo di e-mail dedicato, il numero di fax dedicato del Call Center.

Nel caso in cui il prodotto offerto non fosse più disponibile e venisse sostituito con altro di qualità non inferiore, dovranno essere forniti, anche per il nuovo prodotto, i dati necessari all'aggiornamento del sito.

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.

In tale pagina sarà possibile scegliere il tipo e la quantità delle apparecchiature da ordinare con relativo costo globale, inviare un ordinativo in formato elettronico al Fornitore e stampare copia cartacea dell'ordine.

Il Fornitore dovrà predisporre, nei termini stabiliti nel Disciplinare di Gara, un collegamento con il “Sito Internet delle Convenzioni” al fine di:

- consentire il monitoraggio costante del data base degli ordinativi;
- trasmettere alla Consip S.p.A. la reportistica prevista.

7.2 GESTIONE DELLA FORNITURA



Durante il corso della fornitura non potranno esserci variazioni alle configurazioni proposte ad eccezione di quanto previsto nello Schema di Convenzione; si rammenta che le eventuali variazioni rispetto alla componentistica dichiarata dovranno essere specificatamente approvate dalla Consip S.p.A. e le apparecchiature dovranno essere nuovamente sottoposte a verifica di funzionalità/collaudato.

7.2.1 Reportistica

La reportistica riguardante la Convenzione dovrà essere strutturata come di seguito descritto:

- a) il Fornitore dovrà rendere disponibili alla Consip S.p.A. alcuni dati ai fini di rendicontazione e monitoring.
- b) I flussi richiesti dovranno essere inviati con cadenza mensile e dovranno pervenire entro e non oltre il giorno 15 del mese successivo a quello di pertinenza dei dati (ovvero i dati degli ordini emessi nel mese N dovranno pervenire entro e non oltre il giorno 15 del mese N+1).
- c) La modalità di invio dei flussi verrà comunicata da Consip al fornitore successivamente all'aggiudicazione stessa.
- d) 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 decadale, 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 nel fax di conferma dell'ordinativo, 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.
- e) 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 esclusiva dei rapporti con la Consip S.p.A. e non 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 decadale e 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, nei termini definiti nel Disciplinare di gara, dovrà predisporre e fornire alla Consip S.p.A. il Piano di Qualità descritto nel seguente paragrafo.

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.

Il Fornitore, nello svolgimento delle attività contrattualmente previste, dovrà attenersi e dovrà essere conforme a quanto previsto dal piano della qualità approvato da Consip.

7.4.1 Piano di Qualità

Il Piano di Qualità del progetto di fornitura dovrà essere predisposto dal Fornitore e dovrà rispondere all'esigenza 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 contrattuale, 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.

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

INDICE DEL PIANO DELLA QUALITÀ

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. PIANO DI PROGETTO



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)

5. 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.

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. RIESAMI E REVISIONI

Devono essere identificate le sessioni di riesame e di revisione in funzione del ciclo di erogazione dei servizi adottato e descritto nel Piano di Progetto.

9. PROVE E COLLAUDI

Devono essere indicate le attività di test e verifica e le relative modalità di esecuzione.

10. 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.

11. STRUMENTI, TECNICHE E METODI

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

12. 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.

13. 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

14. 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 DI CORRISPONDENZA DELLE APPARECCHIATURE

Il campione delle apparecchiature offerte sarà sottoposto a verifica di corrispondenza con le caratteristiche richieste analiticamente nel presente Capitolato tecnico.

La verifica di corrispondenza verrà effettuata da persona incaricata dal Fornitore, a cura ed onere dello stesso, in contraddittorio con la Commissione incaricata dalla Consip; sarà, quindi, responsabilità del Fornitore predisporre le apparecchiature e tutte le procedure - ivi inclusi eventuali programmi software di verifica - per lo scopo.

8.2 VERIFICA ELEMENTI DI "QUALITÀ TECNICA E DEL SERVIZIO"

Con la verifica del campione di cui sopra e comunque per la stipula della Convenzione, si procederà alla verifica di corrispondenza di quanto dichiarato in sede di offerta relativamente alla Qualità tecnica delle apparecchiature e del Servizio, secondo quanto stabilito nei successivi paragrafi.

8.2.1 Misurazione delle prestazioni delle apparecchiature e della durata delle batterie.

Il test per la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura e della durata della batteria dovrà essere effettuata utilizzando il **benchmark BAPCO MobileMark 2007 con il Sistema operativo MS Windows 7 Professional** secondo quanto di seguito previsto. Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

La risoluzione del video dovrà essere impostata ad un valore non inferiore a quanto richiesto come requisito minimo per l'apparecchiatura. Per quanto attiene alla scelta delle impostazioni di power saving, il Fornitore potrà decidere di configurare il PC nella modalità che riterrà ottimale per l'effettuazione del test, a patto che tali regolazioni siano ottenute utilizzando le normali funzionalità del Sistema Operativo e, quindi, che le stesse siano replicabili da parte della Consip e/o delle Amministrazioni. Il test dovrà però essere effettuato disabilitando le opzioni di spegnimento (anche temporaneo) del video. In ogni caso, dovranno essere seguite le istruzioni di regolazione che verranno attestate dal Fornitore in sede di offerta con dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del DPR 445/2000.

In tale dichiarazione dovrà anche essere indicato come ottenere, con le normali funzionalità del Sistema Operativo, la regolazione della luminosità a 60 Nit, come richiesto dalla BAPCO.

In sede di verifica di conformità delle apparecchiature, verranno effettuate fino a tre misurazioni successive ed il risultato preso in considerazione sarà rappresentato dal miglior risultato riscontrato.



Sarà possibile effettuare un numero inferiore di misurazioni se la/le stessa/e effettuata/e raggiungeranno il valore indicato in sede di offerta.

Modalità da seguire:

1. Caricare il benchmark sul PC da testare, e seguire le istruzioni di attivazione:
 - a) Chiudere tutti gli altri programmi;
 - b) Impostare le azioni di risparmio energia prescelte dal Fornitore, ed indicate come replicabili con l'utilizzo delle normali funzionalità del S.O. Windows, in sede di dichiarazione sostitutiva di atto notorio. In particolare, per quanto riguarda la luminosità dello schermo, impostarla al valore indicato dalla BAPCO (60 Nit);
 - c) Disabilitare le azioni di ibernazione e di attesa (standby) e di spegnimento, anche temporaneo, del video;
2. Seguire le istruzioni di BAPCO MobileMark 2007:
 - a) Registrare come nome progetto: "Gara CONSIP, lotto "X" - test MobileMark 2007: nome marca e modello proposto";
 - b) Attivare la funzione "Office productivity test";
3. Verifica sullo stato dell'alimentazione:
 - a) Controllare che la carica indicata per la batteria sia al 100%;
4. Eseguire il test:
 - a) Scollegare l'alimentazione, come richiesto da BAPCO MobileMark 2007: il test partirà automaticamente;
 - b) Stampare il riepilogo del test evidenziato a video da BAPCO MobileMark 2007: i valori rilevati sono quelli indicanti le prestazioni e la durata delle batterie riscontrata nel corso del test di produttività;
 - c) Le modalità da seguire dovranno essere comunque conformi a quelle definite dalla BAPCO nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

8.2.2 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:

- a) 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;
- b) 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:

- a) 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;
- b) verificare che, agendo da console remota, si possa navigare nei menu BIOS dell'apparecchiatura campione e che le opzioni siano modificabili e salvabili.

8.3 VERIFICA DELLE APPARECCHIATURE IN CORSO DI FORNITURA



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 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.

8.4 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 17020:2005 - 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.

I costi a carico del fornitore per l'esecuzione delle Verifiche Ispettive sono quelli indicati nel Disciplinare di gara come riportato nel capitolo 1.

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio indicati nel presente Capitolato e nei suoi allegati (*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 aggiunte di livelli di servizio da verificare, comunque presenti nel Capitolato Tecnico.



9 COLLAUDI

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data del verbale di consegna, tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (inteso come verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione tecnica e manualistica d'uso e dichiarato in sede d'offerta) da parte del Fornitore, in contraddittorio con l'Amministrazione.

L'Amministrazione potrà comunque, in alternativa, procedere al collaudo a campione sulle apparecchiature fornite; resta, però, inteso che il collaudo potrà essere effettuato anche sull'ultima parte della fornitura, qualora la consegna venga ripartita.

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.



10 REQUISITI 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”, è stata realizzata una sintesi degli indicatori di qualità definiti per la 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.

Tali indicatori verranno verificati in sede di verifiche ispettive.



Tabella 1 - Attività/Prodotti/Indicatori

Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Rif.to Capitolato tecnico
		Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	
Consegna, Installazione	Prodotto hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCCASO	rispetto dei tempi contrattuali di consegna delle apparecchiature	6.1
Collaudo	Prodotto hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCSACNSO	rispetto dei tempi contrattuali di sostituzione delle apparecchiature oggetto di collaudo negativo	9
Manutenzione		Affidabilità	Ripristinabil ità	TRAG	tempo di ripristino delle apparecchiature in garanzia	6.4.1
Ritiro rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)"		Efficienza	Efficienza temporale	RTRSU	rispetto dei tempi di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)"	6.2
Conformità apparecchiature	Prodotto Hardware	Funzionalità	Accuratezza	ASTAO	aderenza alle specifiche tecniche delle apparecchiature offerte	8.1
Conformità apparecchiature		Efficienza	Efficienza temporale	RTCRASV1	rispetto dei tempi contrattuali di riconsegna delle apparecchiature sottoposte a verifica	8.3
Conformità apparecchiature		Efficienza	Efficienza temporale	RTCRASV2	rispetto dei tempi contrattuali di sostituzione delle apparecchiature sottoposte a verifica con esito negativo	8.3
Distribuzione e conservazione documentazione		Efficienza	Efficienza temporale	RTCCR	rispetto dei tempi contrattuali di consegna della reportistica	7.2.1
Gestione		Efficienza	Efficienza	RQIPM	Rispetto delle	6.1



operativa			temporale		quantita' di installazioni pianificate nel mese	
Gestione operativa		Efficienza	Efficienza temporale	TRCT	tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	6.3.1.1
Gestione operativa		Efficienza	Efficienza temporale	CTP	Chiamate Telefoniche Perdute	6.3.1.1
Gestione operativa		Efficienza	Conformità	COV	Conformità ordinativi verificati	8.4