



## **CAPITOLATO TECNICO**

**GARA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL D.LGS. 50/2016 E S.M.I., SUDDIVISA IN 6 LOTTI, PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP E WORKSTATION A BASSO IMPATTO AMBIENTALE E DEI SERVIZI CONNESSI ED OPZIONALI 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**

**ID 2224**



## Sommario

1. PREMESSA.....	4
2. CONTESTO.....	5
3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA .....	6
3.1. Oggetto .....	6
3.2. Quantitativo minimo ordinabile.....	7
3.3. Durata.....	7
4. CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE .....	8
4.1. Lotto 1 – Personal Computer Desktop ultracompatto .....	8
4.2. Lotto 2 – Personal Computer Small Form Factor .....	10
4.3. Lotto 3 – Personal Computer Desktop Tower .....	12
4.4. Lotto 4 – Workstation grafica.....	14
4.5. Lotto 5 – Personal Computer All-in-one.....	17
4.6. Lotto 6 – Monitor professionali ad elevate prestazioni .....	19
4.6.1. Monitor di fascia A.....	19
4.6.2. Monitor di fascia B.....	20
4.7. Sistema Operativo .....	21
4.8. Requisiti di conformità .....	21
4.9. Prestazioni del sistema.....	22
4.10. Controllo remoto dell'apparecchiatura.....	23
4.11. Modalità di calcolo dei Costi Energetici delle apparecchiature .....	24
4.11.1. Consumi elettrici Personal Computer Desktop (ETEC PC) e Costo energetico .....	24
4.11.2. Consumi elettrici Monitor (ETEC Monitor) e relativo Costo Energetico.....	25
5. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI OPZIONALI .....	25
5.1. Monitor multimediali da 23,6" .....	26
5.2. Masterizzatore DVD dual layer.....	26
5.3. Scheda grafica 3D mid-range .....	27



5.4.	Hard disk drive .....	27
5.5.	Estensione servizio assistenza e manutenzione.....	27
6.	DESCRIZIONE DEI SERVIZI .....	28
6.1.	Predisposizione apparati e master disk.....	28
6.2.	Consegna ed installazione.....	29
6.3.	Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) .....	30
6.4.	Assistenza in remoto (Call Center) .....	31
6.4.1.	Descrizione e requisiti del Call Center .....	31
6.4.2.	Livelli di servizio del Call Center .....	32
6.4.3.	Gestione delle richieste di intervento per manutenzione .....	33
6.5.	Manutenzione .....	33
7.	ULTERIORI ATTIVITÀ E/O ADEMPIMENTI.....	35
7.1.	Trasmissione dati per l'attivazione del sito internet delle Convenzioni.....	35
7.2.	Integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione .....	35
7.3.	Reportistica .....	35
7.4.	Responsabile del Servizio Generale .....	36
7.5.	Responsabile della fornitura .....	37
8.	MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE .....	37
8.1.	Verifica delle apparecchiature in corso di fornitura.....	38
8.2.	Verifiche ispettive .....	38
9.	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	39
10.	INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO .....	41



## 1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di Personal Computer desktop a ridotto impatto ambientale e componenti opzionali, nonché la prestazione dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni; vengono, quindi, riportati i **requisiti** e le **caratteristiche obbligatorie minime** a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature proposte dal concorrente.

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 (Desktop, Tower, Workstation, All-in-one) o l’insieme dei personal computer desktop da fornire;
- **“Giorni lavorativi”**: si intendono tutti i giorni esclusi sabato, domenica e festivi;
- **“Ore lavorative”**: si intendono le ore comprese nell’intervallo dalle 8,30 alle 13,30 dalle 14,30 alle 17,30 di tutti i *“Giorni lavorativi”*;
- **“Collaudo”**: si intende la verifica, eseguita direttamente dall’Amministrazione contraente, che le apparecchiature consegnate – componenti hardware e programmi software forniti – siano conformi alle caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica, e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d’uso;
- **“Verifica tecnica”**: si intende la verifica di conformità eseguita direttamente da Consip S.p.A. del campione delle apparecchiature offerte dal concorrente che abbia effettuato la migliore offerta valida, con le caratteristiche richieste nel presente Capitolato tecnico e con quanto dichiarato dallo stesso in sede di offerta.



## 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

La fornitura oggetto della presente Convenzione, per ciascun specifico lotto, include le seguenti apparecchiature di base:

- **Lotto 1:** Personal Computer Desktop ultracompatto, configurato come riportato nei successivi capitoli;
- **Lotto 2:** Personal Computer Desktop Small Form Factor, configurato come riportato nei successivi capitoli;
- **Lotto 3:** Personal Computer Desktop Tower, configurato come riportato nei successivi capitoli;
- **Lotto 4:** Workstation grafica, configurata come riportato nei successivi capitoli;
- **Lotto 5:** Personal Computer All-in-one, configurato come riportato nei successivi capitoli;
- **Lotto 6:** Monitor ad elevate prestazioni.

Su richiesta dell'Amministrazione ordinante, il Fornitore dovrà inoltre fornire - a pagamento - le apparecchiature (monitor, hard disk, masterizzatori DVD, ...) offerte in opzione, a seconda dei lotti.

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

- Predisposizione apparati e Master Disk;
- consegna e installazione (per il lotto 6, "Monitor", è prevista la sola attività di consegna)
- Ritiro dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (ove espressamente richiesto);
- Assistenza in remoto ("Call Center");
- Manutenzione delle apparecchiature per 36 mesi (manutenzione base).

Su richiesta dell'Amministrazione ordinante, ad esclusione del lotto 6, il Fornitore dovrà inoltre erogare il seguente servizio opzionali, a pagamento:

- Estensione del servizio di manutenzione delle apparecchiature per ulteriori 24 mesi.

In ogni caso, il Fornitore dovrà eseguire le ulteriori attività e/o adempimenti correlati alla fornitura di seguito specificate:

- Trasmissioni dati per l'attivazione del sito internet delle Convenzioni;
- Integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione;
- Reportistica;
- Istituzione del Responsabile del Servizio Generale;
- Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture.

Le apparecchiature ed i dispositivi opzionali devono essere nuovi di fabbrica, non ricondizionati in alcuna componente hardware e software, costruiti utilizzando parti nuove e devono rispondere alle caratteristiche di seguito descritte.

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

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. Quantitativo minimo ordinabile

Le Amministrazioni aderenti alla Convenzione potranno ordinare un quantitativo di personal computer uguale o superiore al Quantitativo Minimo Ordinabile, stabilito in n. 10 (dieci) personal computer.

La piattaforma acquistinretepa.it sarà impostata in modo tale da impedire l'emissione di ordini per quantitativi inferiori.

Tale limite minimo non si applica al lotto 6 (Monitor).

### 3.3. Durata

Il Fornitore dovrà assicurare le prestazioni contrattuali sino al raggiungimento dei volumi massimi di apparecchiature definiti nel capitolo 3 del disciplinare di gara e comunque entro e non oltre la durata della Convenzione che è di **12 (dodici) 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 **3 (tre) mesi**.

I singoli Contratti di fornitura, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, avranno durata pari a:

- **36 (trentasei) mesi** a decorrere dalla data di accettazione della fornitura, nel caso in cui sia previsto il solo servizio di manutenzione base;
- **60 (sessanta) mesi** a decorrere dalla data di accettazione della fornitura, nel caso in cui venga acquistato – ove previsto – il servizio opzionale di estensione del servizio di manutenzione per 24 mesi. Tale facoltà **non è esercitabile nell'ambito del lotto 6**.



#### 4. CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI 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 le apparecchiature offerte nella configurazione base e i **requisiti di conformità** che le apparecchiature devono necessariamente rispettare. La configurazione base del personal computer deve comprendere i seguenti accessori: cavo di alimentazione; cavo di connessione alla rete locale (cat. 6 o superiore, di lunghezza pari a 3 metri), con connettori pressofusi; cavo di sicurezza in acciaio (ove è richiesto il possesso del sistema di ancoraggio di tipo Kensington); manualistica tecnica completa in lingua italiana e/o inglese, in formato elettronico, edita dal produttore.

##### 4.1. Lotto 1 – Personal Computer Desktop ultracompatto

<i>Descrizione della caratteristica tecnica</i>	<i>Valore minimo richiesto</i>
Unità centrale (case, scheda madre, RAM, scheda grafica, storage)	
Volume dell'apparecchiatura	Non superiore a 3 litri
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	16
Quantità di memoria RAM installata (GB)	8
Capacità di archiviazione (GB)	256
Tipologia Unità di archiviazione	SSD
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne	1
interfacce audio In/out	Frontali
Scheda Audio	stereo
Interfacce USB esterne 3.0 o superiore	2
Interfaccia Ethernet	RJ45
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T).



Uscita video digitale (non sono ammessi adattatori)	1, compatibile con monitor offerto
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920x1080@60 Hz
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m
Funzionalità di sicurezza	
Protezione hardware	TPM 2.0
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Sì
Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Sì
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
Gestione da remoto	
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì
Prestazioni del sistema	
PCMark 10 score (v. par. 4.9)	<b>4.250</b>



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

#### 4.2. Lotto 2 – Personal Computer Small Form Factor

Caratteristica tecnica	Valore minimo richiesto
Unità centrale (case, scheda madre, RAM, scheda grafica, storage)	
Volume dell'apparecchiatura	Non superiore a 10 litri
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	32
Quantità di memoria RAM installata (GB)	16
Capacità di archiviazione Unità Storage #1 (GB)	256
Tipologia Unità storage #1	SSD
Capacità di archiviazione Unità Storage #2 (TB)	1
Tipologia Unità storage #2	HDD SATA 6.0Gb/s, da 2.5" o 3.5", da 5400 rpm o 7200 rpm
I/O S-ATA da 6 Gb/sec	2
Slot di espansione di tipo PCI Express o altre tecnologie con banda superiore, al netto degli slot occupati dalle schede necessarie a soddisfare la configurazione base	2
interfacce audio In/out	Frontali
Scheda Audio	stereo
Interfaccia USB esterne (USB 3.0, USB 2.0)	2, 2
Interfaccia Ethernet	RJ45



Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Uscita video digitale (non sono ammessi adattatori)	1, compatibile con monitor offerto
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920x1080@60 Hz
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m
Funzionalità di sicurezza	
Protezione hardware	TPM 2.0
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Sì
Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Sì
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
Gestione da remoto	
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì
Prestazioni del sistema	



PCMark 10 score (v. par. 4.9)	<b>4.650</b>
-------------------------------	--------------

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

#### **4.3. Lotto 3 – Personal Computer Desktop Tower**

<i>Descrizione della caratteristica tecnica</i>	<i>Valore minimo richiesto</i>
Unità centrale (case, scheda madre, RAM, scheda grafica, storage)	
Fattore di forma dell'apparecchiatura	Tower
Volume apparecchiatura	Non inferiore a 11 litri
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata (GB)	32
Capacità di archiviazione Unità Storage #1 (GB)	500
Tipologia Unità storage #1	SSD
Capacità di archiviazione Unità Storage #2 (TB)	1
Tipologia Unità storage #2	HDD SATA 6.0Gb/s, da 2.5" o 3.5", da 5400 rpm o 7200 rpm
I/O S-ATA 6 Gbit/sec	4
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne (di tipo non SSD)	1
Slot di espansione di tipo PCI Express o altre tecnologie con banda superiore, al netto degli slot occupati dalle schede necessarie a soddisfare la configurazione base	3
interfacce audio In/out	Frontali
Scheda Audio	stereo



Interfaccia USB (USB 3.0, USB 2.0)	2, 2
Interfaccia Ethernet RJ45	1
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Numero di uscite video digitali (DisplayPort e/o HDMI)	2
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920 x 1080 @ 60 Hz
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows®, tastierino numerico separato
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m
Funzionalità di sicurezza	
Protezione hardware	TPM 2.0
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Sì
Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Sì
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
Gestione da remoto	
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì



Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì
Prestazioni del sistema	
PCMark 10 (v. par. 4.9)	<b>4.900</b>

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

#### 4.4. Lotto 4 – Workstation grafica

Caratteristica tecnica	Valore minimo richiesto
Unità centrale	
Sistema Operativo	Microsoft 10 Pro for Workstation
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata (GB)	32
Scheda madre in grado di supportare memoria RAM Error-correcting Code (ECC)	Sì
Tipologia memoria RAM da installare	RAM Error-correcting Code (ECC)
Numero di alloggiamenti per ospitare la memoria RAM	4
Supporto RAID controller I/O drive	0,1
Capacità Unità Storage #1 (GB)	500
Tipologia Unità storage # 1	SSD M.2 NVMe
Capacità Unità Storage #2 (TB)	1
Tipologia Unità storage # 2	HDD SATA 6.0Gb/s, da 2.5" o 3.5", da 5400 rpm o 7200 rpm

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in 6 lotti, per l'affidamento della fornitura di Personal Computer Desktop e Workstation a basso impatto ambientale e dei servizi connessi ed opzionali 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 – ID 2224

Allegato 5 – Capitolato Tecnico



I/O S-ATA 6 Gbit/sec	4
Possibilità di installare Unità Storage #3 all'interno del cabinet su porta 6Gbps SATA	SI, con HDD avente le stesse caratteristiche dell'Unità Storage #2
Slot di espansione di tipo PCI Express o altre tecnologie con banda superiore, al netto degli slot occupati dalle schede necessarie a soddisfare la configurazione base	2
Scheda Audio	stereo
Alimentatore	con sistema alimentazione per scheda aggiuntiva
Potenza alimentatore	400W
Media Card Reader	
Integrato nel cabinet	Sì
Numero di tipologie di schede gestite	4
Tipologia di schede gestite	In grado di supportare almeno 3 tipologie di schede, tra SD, SDHC, SDXC, Micro SD, Micro SDHC
Controllore grafico integrato	
Risoluzione	in grado di supportare i monitor offerti alla loro risoluzione massima
Numero di uscite video digitali (DisplayPort e/o HDMI)	2
Numero di Monitor indipendenti contemporaneamente supportati da uscite video digitali	2
Interfacce Input / Output	
interfacce audio In/out (anche combo)	Frontali
Interfacce esterne (USB 3.0, USB 2.0)	2, 4
Interfaccia Ethernet RJ45	1



Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows®, tastierino numerico separato
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m
Funzionalità di sicurezza	
Protezione hardware	TPM 2.0
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Sì
Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Sì
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
Gestione da remoto	
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì
Prestazioni del sistema	
PCMark 10 <i>Extended</i> score (v. par. 4.9)	<b>3.100</b>



#### 4.5. Lotto 5 – Personal Computer All-in-one

Per personal computer “All-in-one”, o computer desktop integrato, si intende un computer desktop in cui l’unità di elaborazione e il display sono integrati in un unico alloggiamento.

Caratteristica tecnica	Valore minimo richiesto
All-in-one	
Sistema Operativo	Microsoft 10 Professional
Dimensione schermo	Non inferiore a 21”, di tipo touch
Risoluzione schermo	1920x1080
Luminosità schermo	200 cd/m2
Regolabilità in altezza	SI
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	32
Quantità di memoria RAM installata (GB)	8
Numero di alloggiamenti per ospitare la memoria RAM	2
Capacità Unità Storage (GB)	500
Tipologia Unità storage	M.2 PCIe NVMe Solid State Drive
Scheda Audio	Stereo
Media Card reader	In grado di supportare almeno 3 tipologie di schede, tra SD, SDXC, SDHC, UHS-I, UHS-II
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Controllore grafico	
Risoluzione	in grado di supportare lo schermo alla risoluzione max
Uscita per ulteriore monitor (DisplayPort/HDMI)	1
Interfacce Input / Output	



Interfacce USB esterne (USB 3.1 Type-C, USB 3.0)	1, 1
Interfaccia Ethernet RJ45	1
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3 (10Base-T), 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows®, tastierino numerico separato
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi e lunghezza cavo almeno 1,5 m
Funzionalità di sicurezza	
Dispositivo di protezione di tipo Kensington	Sì
Protezione hardware	TPM 2.0
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup del sistema	Sì
Protezione con password di sicurezza per utente e amministratore da BIOS	Sì
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
Gestione da remoto	
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì



Qualità	
Certificazione	TCO AIO computer Certified
Prestazioni del sistema	
PCMark 10 score (v. par. 4.9)	<b>4.250</b>

#### 4.6. Lotto 6 – Monitor professionali ad elevate prestazioni

Le apparecchiature afferenti a questo lotto, potendo essere adibiti a diverse tipologie di utilizzo non preventivabili, potranno essere ordinati da Amministrazioni Pubbliche aventi strutture in grado di gestire autonomamente l'installazione delle stesse. Il fornitore, pertanto, avrà l'onere di effettuare la consegna delle apparecchiature e di garantire il servizio di assistenza. Non è richiesta la compatibilità con i Personal Computer Desktop dei lotti 1, 2, 3, 4 e 5.

##### 4.6.1. Monitor di fascia A

Caratteristica tecnica	Valore minimo richiesto
Diagonale	27"
Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale)	178°
Luminosità (cd/mq)	300
Schermo antiriflesso	Sì
Risoluzione nativa	2560x1440@60Hz
Ingressi (DisplayPort, HDMI)	1 DP, 1 HDMI
Interfacce USB	4
Connettività in uscita ( <i>daisy chain</i> )	Sì
On-screen-display	Sì
Picture in Picture	Sì
Audio I/O	Sì



Sistema di montaggio	VESA
Cavo di alimentazione	per presa Schuko
Certificazione	TCO Certified Displays 7.0 (o superiore) o certificazione equivalente
rispetto della norma ISO 9241-307	classe di difettosità I

#### 4.6.2. Monitor di fascia B

Caratteristica tecnica	Valore minimo richiesto
Diagonale	31.5"
Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale)	178°
Luminosità (cd/mq)	350
Schermo antiriflesso	Sì
Risoluzione nativa	1980x1920@60Hz
Ingressi (DisplayPort, HDMI)	1 DP, 1 HDMI
Porte USB	4
On-screen-display	Sì
Picture in Picture	Sì
Audio I/O	Sì
Sistema di montaggio	VESA
Cavo di alimentazione	per presa Schuko
Certificazione	TCO Certified Displays 7.0 (o superiore) o certificazione equivalente



rispetto della norma ISO 9241-307	classe di difettosità I
-----------------------------------	-------------------------

#### 4.7. Sistema Operativo

Per i lotti 1, 2, 3 e 5, il Fornitore dovrà configurare i personal computer con il sistema operativo Microsoft Windows 10 Professional a 64 bit aggiornato all'ultima release (per il lotto 4 nella versione "*for Workstation*") o Linux scelto dalla medesima Amministrazione nell'Ordinativo di fornitura.

Il sistema operativo dovrà essere installato sull'unità SSD.

I Sistemi operativi dovranno essere forniti nella loro ultima versione ed in lingua italiana, dovranno avere anche installata l'ultima versione dei relativi Service Pack; tali software devono includere tutti i "*device drivers*" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema.

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

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

Per ciascun personal computer desktop, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Microsoft Windows 10 Professional, 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.

Per ciascun personal computer, scelto dall'Amministrazione con il sistema operativo Linux, dovrà essere fornita la licenza ed il Fornitore dovrà provvedere al precaricamento di una delle "*Major Linux Distributions*" presenti sul mercato nell'ultima versione stabile disponibile.

Sarà cura del Fornitore individuare la Distribuzione Linux e relativo prodotto antivirus più consoni all'apparecchiatura proposta in gara, ovvero, la Distribuzione Linux scelta dal Fornitore dovrà garantire la conformità alle funzionalità delle componenti hardware presenti nel PC desktop offerto, compresi i dispositivi opzionali.

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

#### 4.8. Requisiti di conformità

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica.

Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:



- I. essere conformi, secondo quanto di seguito specificato, ai Criteri Ambientali Minimi per “Apparecchiature elettroniche per ufficio” relativamente ai PC Desktop adottati con Decreto 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) disponibili alla pagina [http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/GPP\\_CAM\\_IT.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/GPP_CAM_IT.pdf), e in particolare ai requisiti: 5.2.1 “Consumo energetico”; 5.2.2. “Aggiornabilità delle componenti”; 5.2.4 “Contenuto di mercurio nei monitor LCD”; 5.2.5 “Emissioni sonore”; 5.2.6. “Riciclabilità”; 5.2.7. “Manuale di istruzioni”; 5.2.8. “Informazioni sul prodotto”; 5.2.9. “Requisiti dell’imballaggio”; 5.4.1. “Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio”.

Inoltre, per quanto attiene il:

- Requisito 5.2.3. “Consumo energetico dei monitor” si rinvia al paragrafo 4.10.2;
  - Requisito 5.4.2. “Gestione rifiuti elettrici ed elettronici”: si rinvia al par. 6.3;
- II. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
- III. essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS),
- IV. essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
- V. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
- VI. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

#### 4.9. Prestazioni del sistema

Per i lotti 1, 2, 3 e 5 la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark PCMark 10 su pc con Sistema operativo MS Windows 10 Professional a 64 bit, comprendente gli scenari Essentials, Productivity e Digital Content Creation.

Per il lotto 4, invece, la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura dovrà essere effettuato utilizzando il benchmark PCMark 10 *Extended*, su pc con Sistema operativo MS Windows 10 Professional a 64 bit, considerando tutti gli scenari disponibili.

Il personal computer verrà predisposto al test a cura del concorrente. Le modalità da seguire dovranno essere conformi a quelle definite dalla FutureMark nelle regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

Impostazione del display: minimum supported resolution 1920x1080; display scaling factor: 100%

Sistema operativo: Microsoft Windows 10 Pro a 64-bit, con versione 10.0.18362 (build 1903) o successiva.

I benchmark dovranno raggiungere gli indici prestazionali previsti come requisiti minimi, e con il quantitativo di RAM richiesto per i vari lotti: non saranno ritenute valide le performance misurate su apparecchiature dotate di una quantità di RAM superiore a:



8.192 MB (8 GB) per i lotti 1 e 5;

16.384 MB (16 GB) per il lotto 2;

32.768 MB (32 GB) per i lotti 3 e 4.

Al risultato ottenuto non verrà applicata alcuna tolleranza percentuale. Laddove il primo ciclo di esecuzione di un benchmark non ottenga il risultato richiesto, potranno essere effettuati ulteriori cicli di test, sulla medesima apparecchiatura, fino ad un massimo di tre cicli complessivi.

Nel numero complessivo di tre cicli di test sono comprese le esecuzioni del benchmark che si concludono con un report di riepilogo in cui non sono presenti i valori di numerici (a titolo di esempio, generici messaggi di errore).

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

#### **4.10. 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. 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. 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 sopra.

##### 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;
- memoria RAM.

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

Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

1. con l'apparecchiatura campione spenta, eseguire da console remota il comando di accensione e verificare che l'apparecchiatura campione esegua l'avvio e il caricamento del sistema operativo;



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

#### Controllo della configurazione BIOS del Personal Computer

Il test dovrà prevedere le seguenti operazioni:

3. 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;
4. verificare che, agendo da console remota, si possa navigare nei menu BIOS dell'apparecchiatura campione e che le opzioni siano modificabili e salvabili.

#### **4.11. Modalità di calcolo dei Costi Energetici delle apparecchiature**

Ai fini della determinazione dei costi energetici, il concorrente è tenuto a *indicare i consumi elettrici delle apparecchiature nelle specifiche configurazioni offerte*, espressi in **kWh/anno** (ETEC).

##### *4.11.1. Consumi elettrici Personal Computer Desktop (ETEC PC) e Costo energetico*

I valori di consumi dei **personal computer desktop** (lotti 1, 2, 3, 4 e 5) devono essere certificati tramite rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura nella specifica configurazione offerta e la potenza assorbita espressa in watt nelle diverse fasi operative, in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura, secondo la seguente formula:

$$(1) E_{TEC} \text{ (kWh/anno)} = 8,76 \times \{(P_{OFF} * 0,30) + (P_{SLEEP} * 0,28) + (P_{SHORT-IDLE} * 0,32) + (P_{LONG-IDLE} * 0,10)\}$$

dove:

**P<sub>OFF</sub>** rappresenta il Measured Power (W) nella modalità Off Mode Testing;

**P<sub>SLEEP</sub>** rappresenta il Measured Power (W) nella modalità Sleep Mode Testing;

**P<sub>SHORT-IDLE</sub>** rappresenta il Measured Power (W) nella modalità Short-Idle Mode Testing;

**P<sub>LONG-IDLE</sub>** rappresenta il Measured Power (W) nella modalità Long-Idle Mode Testing,

secondo le modalità di misurazione previste dalla IEC 62301:2011, cl. 5 (Household electrical appliances - Measurement of standby power) e la procedura di test prevista dalla IEC 62623:2012, cl. 5 (Desktop and notebook computers - Measurement of energy consumption).

Il concorrente, pertanto, dovrà indicare a Sistema il consumo annuale, espresso in kWh/anno, indicato nel rapporto di prova. Il Sistema provvederà a rendere questo **consumo triennale**, per poi moltiplicarlo per l'importo del kWh indicati, secondo quanto statuito dalla Convenzione vigente per la Pubblica Amministrazione e avente ad oggetto "la fornitura di energia elettrica e dei servizi connessi, a prezzo fisso e a prezzo variabile, per le Pubbliche Amministrazioni" vigente,



pari a 0,17 €, ottenendo il Costo Energetico triennale per singolo personal computer (Es: 200 kWh/anno certificati x 3 anni x 0,17 euro = **Consumo Energetico triennale: € 102,00**)

#### 4.11.2. Consumi elettrici Monitor (ETEC Monitor) e relativo Costo Energetico

Il concorrente deve individuare i valori di  $P_{ON}$  e  $P_{SLEEP}$  presenti nella certificazione **TCO Certified Displays 7.0** (nella relativa appendice) e applicare la formula (2) per il calcolo dell'ETEC (kWh/anno).

Il valore così ottenuto deve essere indicato a sistema, per ciascuna tipologia di monitor.

Analogamente a quanto descritto nel paragrafo precedente, il Sistema provvederà a calcolare il costo energetico triennale.

Tale metodologia non si applica al lotto 5, relativo al Personal Computer All-in-one.

Nel caso in cui il concorrente si avvalga di certificazione equivalente alla TCO Certified Displays, il valore del consumo del monitor deve essere certificato tramite rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO IEC 17025, nel quale deve essere riportato il valore di ETEC (kWh/anno) del monitor offerto in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura, secondo la seguente formula:

$$(2) E_{TEC} \text{ (kWh/anno)} = 8,76 \times \{(P_{ON} * 0,35) + (P_{SLEEP} * 0,65)\}$$

dove:

$P_{ON}$  rappresenta il Measured Power (W) nella modalità ON Mode Testing;

$P_{SLEEP}$  rappresenta il Measured Power (W) nella modalità SLEEP Mode Testing,

secondo le modalità di misurazione previste dalla IEC 62301:2011, cl. 5 (Household electrical appliances - Measurement of standby power) e la procedura di test prevista dalla IEC 62087-2:2015 (Audio, video, and related equipment - Determination of power consumption - Part 2: Signals and media).

## 5. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI OPZIONALI

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà configurare i PC desktop 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 4.5.

Il prezzo dei dispositivi opzionali non è ricompreso nel prezzo dei PC desktop base ed è da intendersi come "prezzo addizionale" a questi.



### 5.1. Monitor multimediali da 23,6"

Per ognuno dei personal computer ordinati potrà essere richiesti un monitor multimediale con le seguenti caratteristiche minime:

- video a colori con diagonale da 23,6" wide;
- tecnologia di retroilluminazione: LED;
- risoluzione massima orizzontale non inferiore a 1920;
- risoluzione massima verticale non inferiore a 1080;
- luminosità 250 cd/mq;
- angolo di visuale orizzontale almeno 170°;
- angolo di visualizzazione verticale almeno 170°;
- ingresso digitale compatibile con il personal computer offerto;
- rispondenza alle specifiche UNI ISO 9241-307;
- rispetto della norma ISO 9241-307 per la classe di difettosità II;
- Controlli *on screen display*;
- regolabilità in altezza e inclinabilità sul piano verticale;
- altoparlanti integrati o tramite soundbar;
- predisposto per ospitare un sistema di ancoraggio/antifurto di tipo Kensington;
- compatibilità con il personal computer offerto;
- TCO Certified Displays 7.0 (o superiore) o certificazione equivalente.

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

### 5.2. Masterizzatore DVD dual layer

Per i lotti 3 e 4, potrà essere richiesto, opzionalmente, un masterizzatore *dual layer* collegabile via USB al personal computer. Il masterizzatore dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- Capacità di masterizzazione: 8 GB in DL e 4.7 GB in modalità standard
- Supporto bootable CD /DVD
- compatibilità con sistema operativo Microsoft Windows 10 e distribuzione Linux offerta.
- software per la masterizzazione.



Qualora la scheda grafica abbia un requisito energetico non compatibile con la capacità della connessione su scheda madre, la scheda stessa dovrà prevedere il collegamento diretto all'alimentatore della workstation per far fronte al fabbisogno energetico.

La scheda grafica offerta, in combinazione con la workstation offerta, deve essere certificata nell'ambito di almeno una delle seguenti suite di applicazioni: Autodesk, Dassault Systemes, Siemens PLM Software. In sede di verifica tecnica, dovrà essere fornita la lista delle applicazioni (inclusa versione) e dei sistemi operativi supportati.

### **5.3. Scheda grafica 3D mid-range**

Per il lotto 4, potrà essere richiesta una scheda grafica aggiuntiva 3D mid-range con le seguenti caratteristiche minime:

- Risoluzione supportata 3840 x 2160;
- 4 GB di memoria dedicata di tipo DDR5;
- Banda di memoria 160 GB/s;
- 3 uscite video digitali, di cui almeno 2 DisplayPort.

Qualora la scheda grafica abbia un requisito energetico non compatibile con la capacità della connessione su scheda madre, la scheda stessa dovrà prevedere il collegamento diretto all'alimentatore della workstation per far fronte al fabbisogno energetico.

La scheda grafica offerta, in combinazione con la workstation offerta, deve essere certificata nell'ambito di almeno una delle seguenti suite di applicazioni: Autodesk, Dassault Systemes, Siemens PLM Software. In sede di verifica tecnica, dovrà essere fornita la lista delle applicazioni (inclusa versione) e dei sistemi operativi supportati.

### **5.4. Hard disk drive**

Per il lotto 4, potrà essere richiesto un hard disk drive con le seguenti caratteristiche minime:

- protocollo di trasferimento: S-ATA 6 Gb/sec;
- capacità: 1 TB;
- velocità di rotazione: 5.400 / 7.200 rpm

### **5.5. Estensione servizio assistenza e manutenzione**

Per quanto concerne i lotti 1, 2, 3, 4 e 5, le Amministrazioni potranno richiedere contestualmente all'acquisto delle apparecchiature, di poter usufruire di un servizio di assistenza e manutenzione per un ulteriore periodo 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla scadenza dei 36 (trentasei) mesi di durata del servizio connesso di manutenzione base. Tale servizio opzionale risulta caratterizzato dal medesimo contenuto, dalle medesime modalità operative, nonché dagli stessi livelli di servizio ed è regolato dalle medesime normative previste per il servizio connesso descritto al punto 6.5 del presente Capitolato Tecnico.



## 6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI

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

Qualora l'amministrazione Ordinante ne faccia espressa richiesta, il fornitore si impegna a inserire tutti i dati necessari per l'identificazione di ogni prodotto oggetto della fornitura secondo le modalità e le procedure in uso nel sistema informatico denominato SIAC al fine di ottenere la codificazione NATO.

L'iter è regolato dalla clausola standard di codificazione a cui il fornitore dovrà attenersi. La clausola, la normativa in vigore e la procedura per l'accesso al sistema informatico SIAC sono pubblicate e consultabili sul sito internet: <https://www.siac.difesa.it>.

Si rappresenta che la codifica necessaria è quella riferita al solo item finale oggetto dell'acquisizione (il personal computer e il monitor), anche nei casi in cui risultassero già codificati i singoli componenti di quest'ultimo.

L'Amministrazione Ordinante dovrà richiedere espressamente la codifica nell'Ordinativo di Fornitura, l'importo che dovrà corrispondere sarà pari a € 200,00 (IVA esclusa).

### 6.1. Predisposizione apparati e master disk

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

Per ordinativi di fornitura pari o superiori a 1.000 apparecchiature, l'Amministrazione può richiedere la fornitura di un *media* ("Kit personalizzato") contenente una procedura di installazione di tutto il software che dovrà essere installato sul/i PC, creato, nella versione "master", dall'Amministrazione stessa. La richiesta al Fornitore dovrà essere effettuata al momento dell'ordinativo.

Il Fornitore, entro 10 giorni lavorativi dalla data dell'ordinativo, provvederà, a proprie spese e rischi e con le stesse modalità previste per la consegna nel successivo paragrafo, a fornire all'Amministrazione richiedente il/i PC (tra quelli oggetto dell'ordinativo di fornitura) necessario/i alla creazione del media. L'Amministrazione, nel termine massimo di 7 giorni dalla ricezione del/i PC, dovrà installare il proprio software e riconsegnare il/i PC al fornitore a spese di quest'ultimo.

Qualora fosse richiesto questo servizio, i tempi massimi per la consegna saranno posticipati di 25 giorni lavorativi.

Il Fornitore sarà tenuto alla creazione di una sola copia del Kit personalizzato per ogni apparecchiatura fornita.

Nel caso di variazioni della procedura di installazione effettuate dall'Amministrazione, successive alla predisposizione e consegna delle apparecchiature, sarà cura dell'Amministrazione stessa inviare al Fornitore il Kit personalizzato aggiornato, per consentire la corretta esecuzione dei servizi di manutenzione.

Tale procedura potrà essere realizzata dal Fornitore a patto che l'Amministrazione disponga delle licenze necessarie a procedere alla creazione del "kit personalizzato".



## 6.2. Consegna ed installazione

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

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e, se del caso, 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 Desktop e Workstation ed.1 – lotto.... (1, 2, 3, 4, 5, 6), n. verde assistenza tecnica <numero>"**.

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

L'esecuzione degli ordinativi di fornitura relativi a più di una apparecchiatura potrà avvenire anche mediante consegne ripartite, nell'ipotesi in cui l'Amministrazione allegghi all'Ordinativo di fornitura un piano dettagliato di consegna contenente i luoghi ed il numero delle apparecchiature da consegnare in ciascuna sede. In tale circostanza, su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore sarà tenuto a compilare un Report concordato con la stessa, contenente la distribuzione dei dispositivi nel contesto del piano suddetto (a titolo esemplificativo: Marca, Modello, serial number, n° cespiti, luogo di destinazione del bene, ecc).

In ogni caso, la consegna delle apparecchiature dovranno avvenire nei seguenti termini:

- per ordinativi di fornitura fino a n. 100 apparecchiature, entro e non oltre 25 (venticinque) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese 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 35 (trentacinque) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno 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 50 (cinquanta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno 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 lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura.

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

Per quanto concerne il lotto 6, il Fornitore dovrà erogare unicamente il servizio di consegna delle apparecchiature.

Il servizio di installazione, previsto per i lotti 1, 2, 3, 4 e 5, si intende comprensivo della consegna "al piano" e delle attività di messa in opera e verifica di funzionalità delle apparecchiature (collegamento dei dispositivi opzionali acquistati, accensione del PC e caricamento dei software preinstallati), asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività



ad esse strumentale. Si ricorda che l'asporto dell'imballaggio deve essere effettuato secondo le norme del codice ambientale relativamente al trattamento di tali materiali.

L'installazione dovrà essere effettuata contestualmente alla consegna. Qualora, in fase di consegna, non fosse possibile effettuare anche l'installazione dei PC, l'Amministrazione e il Fornitore concorderanno la data in cui poter procedere all'installazione stessa. In tal caso, l'apertura del pacco sigillato contenente il PC e le eventuali opzioni dovrà essere effettuata dall'Amministrazione necessariamente alla presenza del Fornitore.

Il servizio di installazione dovrà essere espletato mediante un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione di sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complesse.

Per ogni consegna/installazione effettuata, dovrà essere redatto un apposito verbale, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati:

- il numero dell'ordinativo di fornitura,
- la data di ricezione dell'ordinativo di fornitura,
- il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordinativo,
- il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna/installazione, l
- a/e data/e dell'avvenuta/e consegna/installazione,
- gli estremi del Documento di Trasporto
- il numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore).

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

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

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

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

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

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



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

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

- per ordinativi di fornitura fino a 100 apparecchiature nuove, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 30 (trenta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura;
- per ordinativi di fornitura da 101 fino a 500 apparecchiature nuove, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 50 (cinquanta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura;
- per ordinativi di fornitura da 501 a 1.000 apparecchiature nuove, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 70 (settanta) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura.
- per ordinativi di fornitura superiori alle 1.000 apparecchiature nuove, il ritiro deve essere effettuato entro e non oltre 100 (cento) giorni lavorativi a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura.

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

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

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

#### **6.4. Assistenza in remoto (Call Center)**

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

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, durante tutto il periodo di validità della Convenzione e dei contratti attuativi, 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.

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

In sede di consegna dei documenti per la stipula, il Fornitore dovrà rendere noti e specificare a Consip S.p.A. i suddetti numeri di telefono, di fax e l'indirizzo e-mail dedicati alle richieste di assistenza.

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.

Ai fini della misurazione dei livelli di servizio descritti di seguito, nel caso in cui il call center implementi un sistema di instradamento automatico delle chiamate, l'inizio della chiamata è inteso nel momento in cui l'utente seleziona la scelta di contatto con l'operatore.

#### *6.4.2. Livelli di servizio del Call Center*

Il fornitore dovrà garantire i seguenti livelli minimi di servizio:

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

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

- la linea non è disponibile,
- la chiamata riceve un segnale di occupato,
- viene trasmesso un messaggio pre-registrato senza possibilità di selezionare la scelta di contatto con l'operatore,
- l'utente viene messo in contatto con la segreteria telefonica al di fuori dell'intervallo consentito;
- la richiesta di contatto viene abbandonata dopo 60" dall'inizio della chiamata e prima di ricevere risposta dall'operatore.

Risposta entro 20" per il 90% delle chiamate ricevute. Si considera l'insieme delle chiamate ricevute al netto di quelle perdute e di quelle instradate automaticamente ma abbandonate prima della scelta di contatto con l'operatore. Verrà misurato il tempo che intercorre tra l'inizio della chiamata e la risposta da parte dell'operatore. Si considera equivalente ad una risposta oltre i 20" la chiamata abbandonata dopo 20" ed entro 60" dall'inizio della chiamata stessa.



Ai fini della misurazione dei tempi suddetti, l'inizio della chiamata decorre da quando l'utente ha effettuato tutte le selezioni necessarie a contattare l'operatore, quindi successivamente all'eventuale messaggio riguardante la privacy e la selezione della coda telefonica.

Tali livelli di servizio dovranno essere documentati dal Fornitore nei termini di tempi e percentuali sopra indicati; la documentazione relativa, generata mensilmente, dovrà essere conservata dal Fornitore per poter essere consegnata, su specifica richiesta di Consip S.p.A. e/o dell'Amministrazione, in forma di foglio elettronico come riportato al paragrafo 7.3.

Il periodo di riferimento cui il report dovrà riferirsi sarà quello indicato nella stessa richiesta.

Consip S.p.A. si riserva di verificare il rispetto dei 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.

#### *6.4.3. Gestione delle richieste di intervento per manutenzione*

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

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 manutenzione decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

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

##### Chiusura della chiamata.

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

#### **6.5. Manutenzione**

Con l'acquisto delle apparecchiature e dei dispositivi opzionali, l'Amministrazione acquisisce il servizio base di manutenzione per un periodo di 36 (trentasei) mesi. Il costo del servizio è incluso nel prezzo di acquisto dei componenti stessi.



Il servizio di manutenzione consiste nell'erogare assistenza on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione di sistemi informatici (hardware e software) non particolarmente complesse.

Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla data di accettazione della fornitura per un periodo di 36 (trentasei) mesi, ovvero, a fronte di ordinativo che preveda l'adesione all'opzione di estensione per ulteriori 24 (ventiquattro) mesi, per un periodo complessivo di 60 (sessanta) mesi. Gli interventi di manutenzione 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 eventuali dispositivi opzionali) dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il servizio non comprende manutenzione sul software (sia esso sistema operativo od altro precaricato).

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché, laddove riparabile, l'apparecchiatura originale riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione interessata. Inoltre, in caso di sostituzione dell'apparecchiatura, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco fisso, il fornitore dovrà procedere allo spostamento del disco fisso dall'apparecchiatura guasta a quella in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

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

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

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 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.



Il fornitore dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione secondo quanto previsto dall'art.266 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

## **7. ULTERIORI ATTIVITÀ E/O ADEMPIMENTI**

### **7.1. Trasmissione dati per l'attivazione del sito internet delle Convenzioni**

Consip S.p.A. predisporrà la sezione del Sito prevista per la Convenzione con tutte le informazioni utili agli utenti.

Il Fornitore dovrà compilare il catalogo messo a disposizione da Consip S.p.A. così come indicato **nel paragrafo 22 del Disciplinare di gara**.

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

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

### **7.2. Integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione**

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

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

La scelta del fornitore di attivare una delle tre soluzioni sopra indicate è da intendersi per singola Amministrazione richiedente, in base al sistema di trouble ticketing dell'Amministrazione stessa.

L'Amministrazione, nell'ambito dello scambio di informazioni suddette, indicherà, per ogni ticket assegnato al Fornitore, il relativo codice identificativo, così come imputato all'interno del proprio sistema di Trouble Ticketing.

### **7.3. Reportistica**

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



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

Per ordinativi di apparecchiature superiori alle 1.000 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 apparecchiature consegnate, indirizzo di consegna, data consegna prevista, data effettiva di consegna, eventuali note;
- manutenzione: da inviare all'Amministrazione ordinante, con periodicità mensile, fino allo scadere del periodo di manutenzione, in cui siano riportati i seguenti dati: n. ticket, Riferimento apparecchiatura (serial number), Soggetto richiedente, Riferimento amministrazione e località, Data ed ora di ricezione della richiesta di intervento al Call Center, Data e ora del ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura, Descrizione breve del problema, eventuali note.

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

#### **7.4. 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 consegna dei documenti per la stipula, il Fornitore dovrà rendere noti e specificare a Consip S.p.A.: le generalità della persona, il titolo di studio e l'anno di conseguimento, la qualifica professionale e l'esperienza acquisita (con evidenza delle principali attività svolte).

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

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

Avrà la responsabilità delle seguenti attività:

- cura dei rapporti con la Consip S.p.A. e con le Amministrazioni ordinanti;
- impostazione, organizzazione, pianificazione e controllo di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste su tutto il territorio nazionale;
- supervisione delle attività a partire dal momento di ricezione degli ordinativi di fornitura;



- monitoraggio dell'andamento delle installazioni e controllo del rispetto dei piani di installazione concordati con le Amministrazioni ordinanti;
- monitoraggio dell'andamento dei livelli di servizio di assistenza e manutenzione per tutto il periodo di efficacia dei singoli contratti attuativi della Convenzione;
- reporting mensile, e comunque su esplicita richiesta da parte di Consip, sull'andamento della Convenzione come descritto precedentemente;
- gestione dei reclami/disservizi da parte delle Amministrazioni e/o della Consip S.p.A.

#### **7.5. Responsabile della fornitura**

Il Responsabile della Fornitura verrà nominato per singoli ordinativi pari o superiori alle 3.000 unità e dovrà essere una persona distinta dal Responsabile del servizio generale; dovrà essere in possesso del Diploma di Laurea ed avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'IT, almeno 10 (dieci) anni di lavoro, di cui 3 (tre) 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 15 (quindici) anni di lavoro, di cui 5 (cinque) anni di esperienza nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste.

Il Responsabile della Fornitura dovrà lavorare in accordo con un incaricato dall'Amministrazione per tutte le attività legate alla pianificazione ed al controllo della fornitura; tale Responsabile sarà l'interlocutore principale dell'Amministrazione ed il punto di riferimento dell'incaricato da quest'ultima.

In particolare, il Responsabile della fornitura dovrà curare l'organizzazione, la pianificazione ed il coordinamento delle attività di seguito specificate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- preparazione delle apparecchiature;
- trasporto e consegna;
- gestione dell'intero processo d'installazione;
- disinstallazione delle apparecchiature obsolete.

Mediante l'utilizzo di tecniche di project management si dovranno fornire degli elaborati che costituiranno uno strumento da utilizzare per le attività di pianificazione e controllo ritenute determinanti per la realizzazione del progetto nei modi e nei tempi prefissati.

Il Responsabile della fornitura dovrà, infine, redigere e consegnare all'incaricato dall'Amministrazione degli Stati di Avanzamento Lavori (SAL) quindicinali comprendenti eventuali piani correttivi a fronte di eventuali ritardi e/o problemi riscontrati.

### **8. MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE**



### **8.1. Verifica delle apparecchiature in corso di fornitura**

Il Fornitore si obbliga a consentire a 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 da 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 e ad accettare incondizionatamente ed insindacabilmente, ora per allora, i relativi risultati.

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 stata effettuata la verifica di conformità da parte dell'Amministrazione Contraente, ciò comportando, peraltro, la sospensione dei tempi di tale verifica.

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):

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

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

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

### **8.2. 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 e nell'ulteriore documentazione contrattuale, nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore, Consip S.p.A. potrà effettuare –



avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 in corso di validità - apposite verifiche ispettive.

I costi di tali verifiche saranno a carico del Fornitore che dovrà corrispondersi direttamente all'Organismo di Ispezione nei tempi indicati nella Convenzione. La fattura, relativa al pagamento delle verifiche ispettive svolte, sarà inviata dal suddetto Organismo al fornitore previa emissione di benestare alla fatturazione da parte di Consip S.p.A., allegato a detta fattura.

I costi a carico del Fornitore per l'esecuzione delle verifiche ispettive non potranno superare lo 0,5% del valore degli Ordinativi di Fornitura emessi a valere sulla Convenzione, al momento della verifica da parte dell'Organismo di Ispezione

Con riferimento a ciascun singolo lotto, il costo delle verifiche ispettive è indicato nel Disciplinare di Gara

Per detti costi il Fornitore, al momento della stipula della Convenzione, è inoltre tenuto a costituire in favore della Consip S.p.A. una fideiussione di pari importo, a garanzia dell'adempimento del relativo obbligo pagamento.

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

Dette modalità di valutazione, ove la scala di valutazione a cinque livelli prevista nel Capitolato Tecnico non risulti applicabile, potranno essere derogate con l'utilizzo di una scala di valutazione a due livelli (conformità/non conformità grave), nel qual caso, a titolo di esempio anche il ritardo di un solo giorno determinerà il verificarsi della "non conformità grave".

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

Le verifiche ispettive potranno essere svolte durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti (indipendentemente dalla data dell'ordine).

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

## **9. VERIFICA DI CONFORMITÀ**

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data di consegna (di cui al precedente paragrafo 6.2), tutte le apparecchiature fornite dovranno essere sottoposte a verifica (inteso come verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione tecnica e manualistica d'uso e dichiarato in sede d'offerta) da parte dell'Amministrazione. L'Amministrazione potrà comunque, in alternativa, procedere alla verifica a campione sulle apparecchiature fornite.



Nel caso di esito negativo della verifica, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché la verifica sia ripetuta e positivamente superata.



## **10. INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO**

In coerenza con il documento “Linee guida per la qualità dei beni e dei servizi ITC per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione”, sono stati scelti gli indicatori di qualità applicabili alla fornitura dei Personal computer desktop nell’ambito della Convenzione. Essi sono riepilogati nella tabella seguente e dettagliati in Appendice 1, allegato al presente Capitolato Tecnico.

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



Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Rif.to Capitolato tecnico
		Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	
<b>Consegna, Installazione</b>	Prodotto hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCCASO	rispetto dei tempi contrattuali di consegna delle apparecchiature	6.2
<b>Verifica di conformità</b>	Prodotto hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCSACNSO	rispetto dei tempi contrattuali di sostituzione delle apparecchiature oggetto di collaudo/verifica di conformità negativa	9
<b>Conformità apparecchiature</b>	Prodotto Hardware	Funzionalità	Accuratezza	ASTAO	aderenza alle specifiche tecniche delle apparecchiature offerte	9
<b>Manutenzione</b>		Affidabilità	Ripristinabilità	TRAG	tempo di ripristino delle apparecchiature in garanzia	6.5
<b>Ritiro rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche</b>		Efficienza	Efficienza temporale	RTRSU	rispetto dei tempi di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)	6.3
<b>Conformità apparecchiature</b>		Efficienza	Efficienza temporale	RTCRASV	rispetto dei tempi contrattuali di riconsegna delle apparecchiature sottoposte a verifica	8.1
<b>Distribuzione e conservazione documentazione</b>		Efficienza	Efficienza temporale	RTCCR	rispetto dei tempi contrattuali di consegna della reportistica	7.3
<b>Gestione operativa</b>		Efficienza	Efficienza temporale	RQIPM	Rispetto delle quantità di consegne pianificate nel mese	6.2
<b>Gestione operativa</b>		Efficienza	Efficienza temporale	TRCT	tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	6.4

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in 6 lotti, per l'affidamento della fornitura di Personal Computer Desktop e Workstation a basso impatto ambientale e dei servizi connessi ed opzionali 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 – ID 2224

Allegato 5 – Capitolato Tecnico



Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Rif.to Capitolato tecnico
		Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	
Gestione operativa		Efficienza	Efficienza temporale	CTP	Chiamate Telefoniche Perdute	6.4
Gestione operativa		Efficienza	Conformità	NCOV	Conformità ordinativi verificati	8.2