

## **CAPITOLATO TECNICO**

### **ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER DESKTOP, WORKSTATION E MONITOR CON OPZIONI E SERVIZI CONNESSI**

**ID 2899**

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTESTO</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>5</b>
3.1. Oggetto	5
3.2. Quantitativo minimo ordinabile	6
3.3. Durata	6
<b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME</b>	<b>7</b>
4.1. Caratteristiche minime del processore per i lotti 2, 3 e 6	7
4.2. Caratteristiche minime del processore per i lotti 1 e 5	8
4.3. Lotto 1 - Personal Computer Desktop ultracompatto	8
4.4. Lotto 2 - Personal Computer Small Form Factor	10
4.5. Lotto 3 - Personal Computer Desktop Tower	13
4.6. Lotto 4 - Workstation grafica	15
4.7. Lotto 5 - Personal Computer All-In-One da 24"	18
4.8. Lotto 6 - Personal Computer All-In-One o Integrated Desktop Computer da 27"	21
4.9. Lotto 7 - Monitor professionali da 27"	24
4.10. Lotto 8 - Monitor professionali da 32"	25
4.11. Requisiti di conformità	26
4.12. Criteri Ambientali	27
4.13. Requisiti DNSH	28
<b>5. DETTAGLIO REQUISITI MINIMI DEI PC/WORKSTATION</b>	<b>29</b>
5.1. Sistema Operativo	29
5.2. Prestazioni del sistema (lotto 4)	30
5.3. Controllo remoto dei PC Desktop/Workstation e AIO o Integrated Desktop Computer	31
<b>6. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI DISPOSITIVI OPZIONALI</b>	<b>32</b>
6.1. Monitor aggiuntivo opzionale da 23,8"	32
6.2. Masterizzatore DVD dual layer opzionale	33
6.3. Scheda grafica sostitutiva (lotto 4)	33
6.4. Hard disk drive opzionale (lotto 4)	34
6.5. Hard disk drive opzionale (lotto 1,2)	34
6.6. Estensione servizio assistenza e manutenzione opzionale	34
6.7. Codifica NATO	34
<b>7. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI</b>	<b>35</b>
7.1. Predisposizione apparati e Master disk o Codice Hash	35
7.2. Consegna ed installazione	36
7.3. Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)	38
7.4. Manutenzione e Livelli di Servizio	40
7.4.1 Assistenza in remoto (Call Center)	42

7.5.	Integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione	44
<b>8.</b>	<b>ULTERIORI ATTIVITA' E/O ADEMPIMENTI</b>	<b>44</b>
8.1.	Messa a disposizione di una dashboard	44
8.2.	Trasmissione dati per l'attivazione del sito internet previsto per l'Accordo Quadro	46
8.3.	Reportistica	46
8.4.	Responsabile del servizio generale	46
8.5.	Responsabile della fornitura	47
<b>9.</b>	<b>VERIFICHE DI CONFORMITA'</b>	<b>48</b>
<b>10.</b>	<b>MONITORAGGIO DELL'ACCORDO QUADRO</b>	<b>49</b>
10.1.	Verifiche Ispettive	49
10.2.	Indicatori di qualità e livelli di servizio	50

## 1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di Personal Computer desktop, workstation e monitor e componenti opzionali, nonché la prestazione dei servizi connessi alla fornitura stessa; 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 l'Accordo Quadro mediante l'emissione dell'ordinativo di fornitura;
- **Apparecchiatura/e:** si intende il Personal Computer (SFF, Ultracompatto, Tower, Workstation, All-in-one) e/o i Monitor inerenti alla presente iniziativa o l'insieme dei Personal Computer e/o Monitor da fornire;
- **Contratto attuativo:** il Contratto che si perfeziona in seguito della decorrenza del termine di 4 giorni lavorativi dalla ricezione dell'Ordinativo di fornitura da parte dell'operatore economico, aggiudicatario dell'Accordo Quadro, in base ai criteri, modalità e termini indicati nella documentazione di gara;
- **Giorni lavorativi:** si intendono tutti i giorni esclusi sabato, domenica e festivi;
- **Ordinativo/i di Fornitura (OdF):** il documento con il quale le Amministrazioni Contraenti, eventualmente anche attraverso le Unità Ordinanti, manifestano la loro volontà di acquistare i beni/servizi oggetto del presente Accordo Quadro, senza riapertura del confronto competitivo secondo le regole stabilite;
- **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";
- **PC:** si intende il Personal Computer (SFF, Ultracompatto, Tower, Workstation, All-in-one) o l'insieme dei personal computer desktop da fornire;
- **Sistema:** il PC nella configurazione offerta
- **Verifiche di conformità:** 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, e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso;

## 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. Il Programma si basa su modelli innovativi di gestione degli acquisti finalizzati a razionalizzare la spesa ed a semplificare i

processi di procurement pubblico, nel rispetto dei principi di trasparenza e concorrenzialità. La realizzazione del Programma ed il suo sviluppo operativo sono stati affidati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze a Consip S.p.A. (società interamente partecipata dal Ministero) tramite DM del 24 febbraio 2000. Il Programma, quale progetto strategico del Ministero dell'Economia e delle Finanze, si basa su modelli innovativi di gestione degli acquisti finalizzati a razionalizzare la spesa e semplificare i processi di procurement pubblico, nel rispetto dei principi di trasparenza e concorrenzialità.

### 3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

#### 3.1. Oggetto

La fornitura oggetto del presente Accordo Quadro, per ciascun specifico lotto, include le seguenti apparecchiature:

- ✓ **Lotto 1:** Personal Computer Desktop Ultracompatto, configurato come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 2:** Personal Computer Desktop Small Form Factor, configurato come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 3:** Personal Computer Desktop Tower, configurato come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 4:** Workstation grafica, configurata come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 5:** Personal Computer All-in-one da 24", configurato come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 6:** Personal Computer All-in-one da 27", configurato come riportato nei successivi paragrafi;
- ✓ **Lotto 7:** Monitor da 27", configurato come riportato nei successivi paragrafi.
- ✓ **Lotto 8:** Monitor da 32", configurato come riportato nei successivi paragrafi.

Su richiesta dell'Amministrazione ordinante, il Fornitore dovrà inoltre fornire - a pagamento - i dispositivi (es. monitor, hard disk, masterizzatori DVD, ...) offerti in opzione, a seconda dei lotti, come meglio elencato in appendice 1 al presente Capitolato Tecnico.

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

- Assistenza da remoto ("Call Center");
- Consegna e installazione di quanto previsto nell'ordinativo (per i lotti 7 e 8 è prevista la sola attività di consegna);
- Manutenzione delle apparecchiature per 36 mesi;
- Estensione del servizio di manutenzione delle apparecchiature per ulteriori 24 mesi (**ove espressamente richiesto in fase di ordine**);
- Ritiro dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (**ove espressamente richiesto**)

in fase di ordine);

- Predisposizione apparati e Master Disk o generazione di un codice identificativo Hash per la duplicazione delle immagini (**ove espressamente richiesto in fase di ordine**);
- Servizio di integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione (**ove espressamente richiesto in fase di ordine e per ordini con quantitativo  $\geq 1.000$  apparecchiature**).

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 relativo agli Accordi Quadro di Consip;
- Messa a disposizione di una dashboard per il monitoraggio dell'Accordo Quadro, come meglio specificato al paragrafo 8.1;
- Reportistica, secondo quanto meglio specificato al paragrafo 8.3;
- Istituzione del Responsabile del Servizio Generale;
- Istituzione del Responsabile della fornitura, quando richiesto, secondo quanto meglio disciplinato al paragrafo 8.5;
- 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 descritte nel presente Capitolato Tecnico.

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 all'Accordo Quadro potranno ordinare un quantitativo di personal computer uguale o superiore al Quantitativo Minimo Ordinabile, stabilito in **n. 10 (dieci) personal computer** per i lotti 1, 2, 3, 5 e 6.

Per quanto riguarda il lotto 4, 7 e 8, relativo alle **Workstation e ai Monitor**, il Quantitativo Minimo Ordinabile è stabilito in **n. 5 (cinque) unità**. La piattaforma acquistiretepa.it sarà impostata in modo tale da impedire l'emissione di ordini per quantitativi inferiori.

### **3.3. Durata**

Il Fornitore è tenuto a garantire l'esecuzione delle prestazioni contrattuali fino al raggiungimento dei volumi massimi delle apparecchiature indicati nell'appendice 1 del presente Capitolato Tecnico, e comunque entro il termine di validità dell'Accordo Quadro, fissato in **12 (dodici) mesi** a decorrere dalla Data di Attivazione, ovvero la minore durata determinata dall'esaurimento del quantitativo massimo

del lotto di riferimento.

È prevista la possibilità di prorogare la durata dell'Accordo Quadro per un periodo massimo di ulteriori **3 (tre) mesi**, alle medesime condizioni contrattuali.

I singoli Contratti attuativi, 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 in garanzia per 36 mesi;
- ✓ **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 ulteriori 24 mesi.

#### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Nel presente paragrafo, con riferimento a ciascun singolo Lotto, sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** che le apparecchiature offerte devono necessariamente possedere, nonché i requisiti di conformità, criteri ambientali e requisiti DNSH che devono essere rispettati.

Per tutti i lotti si richiede al Fornitore di allegare una sua dichiarazione redatta ai sensi e per gli effetti degli art. 47 e art. 76 del DPR 445/2000 con la lista specifica della configurazione offerta in gara dettagliando le caratteristiche offerte rispetto alle caratteristiche minime indicate nel presente Capitolato Tecnico, anche le relative opzioni, e dove trovare la comprova documentale di tali caratteristiche.

Per i lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6 ciascun personal computer/workstation dovrà essere corredato obbligatoriamente anche dei seguenti **accessori**: cavo di alimentazione; cavo di connessione alla rete locale, di categoria 6 o superiore, con connettori profusi e lunghezza pari a 3 metri; cavo di sicurezza in acciaio, ove sia previsto il sistema di ancoraggio di tipo Kensington; manualistica tecnica completa, redatta in lingua italiana e/o inglese, in formato elettronico, edita dal produttore.

Il volume delle apparecchiature, ove richiesto, è definito convenzionalmente sulla base delle dimensioni di larghezza, altezza e profondità riportate nella documentazione tecnica del prodotto, con arrotondando alla prima cifra decimale.

##### 4.1. Caratteristiche minime del processore per i lotti 2, 3 e 6

Il processore offerto dovrà appartenere ad una “*Product Collection*” o “*Series*” dotata di NPU (Neural Processing Unit) con prestazioni misurabili in TOPS (Tera Operations Per Second). Inoltre, dovrà supportare una memoria massima di almeno 256GB, indipendentemente dalla capacità massima supportata dalla memoria del pc stesso. All'interno della “*Product Collection*” o “*Series*” individuata (e quindi dotata di NPU con prestazioni misurabili in TOPS), non sarà ammessa l'offerta di processori appartenenti alla fascia base del “*Performance Tier*”. Ad esempio, nel caso di “*Product Collection*” o “*Series*” quali *Intel Core Ultra Processors (Series 2)* o *Ryzen 8000 Series*, aventi come “*Performance*

Tier” individuato *Ultra 5/Ultra 7/Ultra 9 o Ryzen 5/Ryzen 7/Ryzen 9*, non saranno accettati processori *Ultra 5 o Ryzen 5*, in quanto classificati come fascia base.

Inoltre, ciascun processore dovrà essere commercializzato a partire dal 01/01/2024.

A comprova del rispetto di tali requisiti, il Fornitore dovrà presentare una dichiarazione redatta ai sensi e per gli effetti degli articoli 47 e 76 del DPR 445/2000, contenente:

- l'identificazione del processore offerto;
- la descrizione del metodo utilizzato per individuare la “*Product Collection*” o “*Series*” e il relativo “*Performance Tier*”;
- la conferma della data di immissione sul mercato.

In un eventuale fuori produzione o evoluzione tecnologica non sarà consentita l'offerta di un processore facente parte dello stesso “*Product Collection*” o “*Series*” di fascia più bassa rispetto a quanto offerto in gara.

#### 4.2. Caratteristiche minime del processore per i lotti 1 e 5

Il processore offerto dovrà appartenere ad una “*Product Collection*” o “*Series*” dotata di NPU (Neural Processing Unit) con prestazioni misurabili in TOPS (Tera Operations Per Second). Inoltre, dovrà supportare una memoria massima di almeno 256GB, indipendentemente dalla capacità massima supportata dalla memoria del pc stesso.

Ciascun processore dovrà essere commercializzato a partire dal 01/01/2024.

A comprova del rispetto di tali requisiti, il Fornitore dovrà presentare una dichiarazione redatta ai sensi e per gli effetti degli articoli 47 e 76 del DPR 445/2000, contenente:

- l'identificazione del processore offerto;
- la descrizione del metodo utilizzato per individuare la “*Product Collection*” o “*Series*” e il relativo “*Performance Tier*”;
- la conferma della data di immissione sul mercato.

In un eventuale fuori produzione o evoluzione tecnologica non sarà consentita l'offerta di un processore facente parte dello stesso “*Product Collection*” o “*Series*” di fascia più bassa rispetto a quanto offerto in gara.

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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Volume dell'apparecchiatura	Non superiore a 2 litri
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Professional OEM o Linux
Interruttore di accensione	Frontale

Descrizione	Valore minimo richiesto
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata su un unico banco (GB)	32
Slot di memoria minima che consente la sostituzione della RAM	2
Tipologia di memoria RAM	DDR5-4800
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Si
Capacità di archiviazione (GB)	512
Tipologia Unità di archiviazione	SSD o superiore
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne	1
Interfaccia audio In/out	Almeno una frontale
Scheda Audio	stereo
Interfacce USB esterne 3.0 o superiore	2
Interfaccia Ethernet	RJ45
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Uscita video digitale (non sono ammessi adattatori)	2, compatibili con monitor offerto
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920x1080@75 Hz
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE
Protezione hardware	TPM 2.0 e  Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection);

Descrizione	Valore minimo richiesto
Disabilitazione da BIOS del boot da unità rimovibili	Sì
Disabilitazione, o protezione con password, del setup di 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
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
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità;</p> <p>o</p> <p>Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.);</p> <p>o</p> <p>Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p>

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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Volume dell'apparecchiatura	Non superiore a 10.5 litri
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente

Descrizione	Valore minimo richiesto
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Professional OEM o Linux
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata su un unico banco (GB)	32
Tipologia di memoria RAM supportata dalla configurazione offerta (ivi compreso il processore)	DDR5-4800
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Si
Slot di memoria minima che consente la sostituzione della RAM	2
Capacità di archiviazione Unità Storage (GB)	512
Tipologia Unità storage	SSD o superiore
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne	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	2
Interfaccia audio In/out	Almeno una frontale
Scheda Audio	stereo
Interfaccia USB esterne 3.0 o superiore	4
Interfaccia Ethernet	RJ45
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Uscita video digitale (non sono ammessi adattatori)	2, compatibili con monitor offerto
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920x1080@75 Hz

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE
Protezione hardware	TPM 2.0 e Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection).
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
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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità;</p> <p>o</p> <p>Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.);</p> <p>o</p> <p>Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p>

#### 4.5. Lotto 3 – Personal Computer Desktop Tower

Descrizione	Valore minimo richiesto
Volume apparecchiatura	Non inferiore a 11 litri
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Professional OEM o Linux
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata su un unico banco (GB)	32
Tipologia di memoria RAM supportata dalla configurazione offerta (ivi compreso il processore)	DDR5-4800
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Sì
Slot di memoria minima che consente la sostituzione della RAM	2
Capacità di archiviazione Unità Storage (TB)	1

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tipologia Unità storage	SSD o superiore
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne	1
Slot (I/O S-ATA da 6 Gb/sec o M.2)	3
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
Interfaccia audio In/out	Almeno una frontale
Scheda Audio	stereo
Interfaccia USB esterne 3.0 o superiore	4
Interfaccia Ethernet RJ45	RJ45
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Numero di uscite video digitali - non sono ammessi adattatori	2, compatibili con monitor offerto
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920 x 1080 @75 Hz
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE
Protezione hardware	TPM 2.0 e  Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection).
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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Indicazione del numero seriale, del modello e del produttore del pc all'interno del BIOS	Sì
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
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità;</p> <p>o</p> <p>Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.);</p> <p>o</p> <p>Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p>

#### 4.6. Lotto 4 –Workstation grafica

Descrizione	Valore minimo richiesto
Sistema Operativo	Microsoft 11 Pro OEM o Microsoft Win 11 Pro for Workstation OEM o Linux
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Interruttore di accensione	Frontale
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	256
Quantità di memoria RAM installata su due banchi (GB)	32

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tipologia di memoria RAM supportata dalla configurazione offerta (ivi compreso il processore)	DDR5-4800 RDIMM ECC
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Si
Slot di memoria minima che consente la sostituzione della RAM	4
Scheda madre in grado di supportare memoria RAM Error-correcting Code (ECC) o On-die ECC	Si
Tipologia memoria RAM da installare	TPM 2.0 e Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protecti
Processore in grado di supportare una memoria massima pari a (indipendente dalla RAM supportata dalla macchina)	512GB
Processore in grado di supportare le memorie ECC	Si
Scheda Grafica	Risoluzione supportata 5120 x 2880 Memoria dedicata 8 GB di tipo DDR6 Banda di memoria non inferiore a 160 GB/s Uscite video digitali 3, di cui almeno 2 DisplayPort e/o minidisplaysport
Supporto RAID controller I/O drive	0,1
Capacità Unità Storage #1 (TB)	1
Tipologia Unità Storage # 1	M.2 PCIe NVMe SSD
Capacità Unità Storage #2 (TB)	2
Tipologia Unità Storage # 2	SSD o HDD
Possibilità di installare Unità Storage #3	SI, avente le stesse caratteristiche dell'Unità Storage #2
Slot (I/O S-ATA da 6 Gb/sec o M.2)	3

Descrizione	Valore minimo richiesto
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 offerta	2
Interfaccia audio In/out	Almeno una frontale
Scheda Audio	Stereo
Interfaccia USB esterne 3.0 o superiore	5
Interfaccia Ethernet	RJ45
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Media Card Reader Integrato nel cabinet	Sì
Alimentatore	750W con certificazione 80 PLUS
Risoluzione	in grado di supportare i monitor offerti alla loro risoluzione massima
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE
Protezione hardware	TPM 2.0 e Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection).
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
Scheda madre in grado di intercettare un impulso Wake On LAN	Sì
Controllo da remoto della configurazione hw del pc	Sì

Descrizione	Valore minimo richiesto
Controllo da remoto dello stato di accensione del pc	Sì
Controllo da remoto della configurazione BIOS del pc	Sì
Certificazione ISV	Sì
PCMark 10 Extended score	6.600
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità;</p> <p>o</p> <p>Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.);</p> <p>o</p> <p>Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p>

#### 4.7. Lotto 5 – Personal Computer All-In-One da 24”

Per personal computer “All-in-one” si intende un computer desktop in cui l'unità di elaborazione e il display sono integrati in un unico alloggiamento e collegati alla rete elettrica attraverso un unico cavo; devono essere combinati in un'unica unità.

Per il presente lotto non è ammessa l'offerta per le apparecchiature denominate Integrated Desktop Computer classificati in:

- sistemi confezionati come elementi singoli in cui il display è separato ma collegato allo chassis principale da un cavo di alimentazione e, sia il computer che il display, sono alimentati da un unico alimentatore.

Descrizione	Valore minimo richiesto
Dimensione schermo	Non inferiore a 23,8”
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Professional
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente

Descrizione	Valore minimo richiesto
Risoluzione schermo	1920x1080 @75Hz
Luminosità schermo	250 cd/m2
Regolabile in altezza	SI
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64
Quantità di memoria RAM installata su un unico banco (GB)	32
Tipologia di memoria RAM supportata dalla configurazione offerta (ivi compreso il processore)	DDR5-4800
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Si
Numero di alloggiamenti per ospitare la memoria RAM	2
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920 x 1080 @75 Hz
Capacità Unità Storage (GB)	512
Tipologia Unità storage	SSD o superiore
Alloggiamenti per ulteriori unità storage interne	1
Slot (I/O S-ATA da 6 Gb/sec o M.2)	2
Scheda Audio	Stereo
Uscita video digitale per ulteriore monitor esterno	1
Interfaccia Ethernet	RJ45
Web cam	FHD Integrata
Microfono e altoparlanti	Integrati o tramite soundbar dello stesso produttore del monitor
Interfaccia USB esterne 3.0 o superiore	2
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE

Descrizione	Valore minimo richiesto
WLAN	Wi-Fi IEEE 802.11ac (o versioni successive)
Protezione hardware	TPM 2.0 e
	Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection).
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
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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità;</p> <p>o</p> <p>Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.);</p> <p>o</p> <p>Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p>

#### 4.8. Lotto 6 – Personal Computer All-In-One o Integrated Desktop Computer da 27”

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 e collegati alla rete elettrica attraverso un unico cavo.

Per il presente lotto è ammessa l'offerta degli Integrated Desktop Computer, che possono essere classificati in:

- sistemi in cui il display e il computer sono fisicamente combinati in un'unica unità; oppure
- sistemi confezionati come elementi singoli in cui il display è separato ma collegato allo chassis principale da un cavo di alimentazione e, sia il computer che il display, sono alimentati da un unico alimentatore.

Descrizione	Valore minimo richiesto
Dimensione schermo	Non inferiore a 27”
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Professional
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Risoluzione schermo	2560x1440@60Hz
Luminosità schermo	250 cd/m2
Regolabile in altezza	SI
Quantità di memoria RAM supportata (GB)	64

Descrizione	Valore minimo richiesto
Quantità di memoria RAM installata su un unico banco (GB)	32
Numero di alloggiamenti per ospitare la memoria RAM	2
Scheda grafica in grado di supportare risoluzione (su uscita digitale)	1920 x 1080 @60 Hz
Tipologia di memoria RAM supportata dalla configurazione offerta (ivi compreso il processore)	DDR5-4800
Il sistema deve essere in grado di utilizzare la tipologia di memoria offerta al massimo della velocità che tale memoria rende disponibile	Si
Capacità Unità Storage (GB)	512
Tipologia Unità Storage	SSD o superiore
Alloggiamenti per ulteriori unità Storage interne	1
Slot (I/O S-ATA da 6 Gb/sec o M.2)	2
Scheda Audio	Stereo
Uscita video digitale per ulteriore monitor esterno	1
Interfaccia Ethernet	RJ45
Web Cam	FHD Integrata
Microfono e altoparlanti	Integrati o tramite soundbar dello stesso produttore del monitor
Risoluzione	in grado di supportare lo schermo alla risoluzione max
Interfaccia USB esterne 3.0 o superiore	2
Conformità ISO 8802-3	IEEE 802.3u (100Base-TX), 802.3ab (1000Base-T)
Tastiera	Italiana estesa, QWERTY, con tasto funzione di Windows, tastierino numerico separato, marcatura CE
Mouse	di tipo ottico, a due o tre pulsanti e con rotella per lo scrolling, risoluzione almeno a 800 dpi, marcatura CE
WLAN	Wi-Fi IEEE 802.11ac (o versioni successive)
Protezione hardware	TPM 2.0 e

Descrizione	Valore minimo richiesto
	Shadow stack o Control flow Enforcement Technology o, in alternativa, analoghe funzionalità di sicurezza atte a proteggere il dispositivo da vulnerabilità e attacchi informatici (quali ad es.: Arm TrustZone, Krypto Engine, Memory Tamper Protection).
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
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
Certificazione Consumo energetico	<p>Energy star 8.0 (o versione successiva) unique ID e certificato in corso di validità; o Certificato in corso di validità attestante il rispetto dei requisiti di un'etichetta ecologica conforme alla norma tecnica UNI EN ISO 14024 (cosiddetta ISO di tipo I) che abbia tale requisito all'interno del proprio disciplinare tecnico (ad esempio TCO Certified, EPEAT ecc.); o Rapporto di prova che attesti la conformità al requisito rilasciato da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 sulle norme IEC 62623.</p> <p>Se l'offerta prevede l'Integrated Desktop Computer composto da due</p>

Descrizione	Valore minimo richiesto
	<p>elementi singoli, ma collegati, come meglio sopra disciplinato, sono comunque richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il certificato/rapporto di prova di cui sopra relativi all'intero Integrated Desktop Computer come da indicazioni del disciplinare tecnico dell'Energy Star.</li> <li>l'etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013, in cui è indicata la classe energetica del solo monitor pari o superiore alla classe F (come definita nell'allegato II del suddetto regolamento delegato)</li> </ul>

#### 4.9. Lotto 7 – Monitor professionali da 27”

Per le apparecchiature afferenti a questo lotto non è richiesta la compatibilità con i Personal Computer Desktop/Workstation dei lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

I monitor dovranno essere consegnati almeno con un cavo digitale.

Descrizione	Valore minimo richiesto
Diagonale	27”
Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale)	178°
Luminosità (cd/mq)	300
Schermo antiriflesso	Sì
Risoluzione nativa	2560x1440@60Hz
Ingressi (almeno due fra quelli indicati)	1 DP, 1 HDMI, Type-C
Interfacce USB	3 (1 upstream 2 downstream)
Connettività in uscita ( <i>daisy chain</i> )	Sì
On-screen-display	Sì
Web cam dello stesso produttore del monitor	FHD Integrata o connessa direttamente al monitor senza cavi aggiuntivi
Microfono e altoparlanti	Integrati o tramite soundbar dello stesso produttore del monitor
USB-C per la connessione e l'alimentazione di un laptop	Power Delivery
Funzionalità Power Delivery	90 W

Descrizione	Valore minimo richiesto
Alimentatore	Integrato nel monitor
Sistema di montaggio	VESA
Rispetto della norma ISO 9241-307	classe di difettosità I
Regolabile in altezza e inclinabile sul piano verticale	Si
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Certificazione Consumo energetico	Etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013, in cui è indicata la classe energetica del prodotto pari o superiore alla classe F (come definita nell'allegato II del suddetto regolamento delegato)
Certificazione	TCO Certified Generation 9 for Display o successiva o equivalente

#### 4.10. Lotto 8 – Monitor professionali da 32”

Per le apparecchiature afferenti a questo lotto non è richiesta la compatibilità con i Personal Computer Desktop/Workstation dei lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

I monitor dovranno essere consegnati almeno con un cavo digitale.

Descrizione	Valore minimo richiesto
Diagonale	31,5”
Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale)	178°
Luminosità (cd/mq)	300
Schermo antiriflesso	Si
Risoluzione nativa	2560x1440@60Hz
Ingressi (almeno due fra quelli indicati)	1 DP, 1 HDMI, Type-C
Interfacce USB	3 (1 upstream 2 downstream)
On-screen-display	Si
Web cam dello stesso produttore del monitor	FHD Integrata o connessa direttamente al monitor senza cavi aggiuntivi
Microfono e altoparlanti	Integrati o tramite soundbar dello stesso produttore del monitor

Descrizione	Valore minimo richiesto
USB-C per la connessione e l'alimentazione di un laptop	Power Delivery
Funzionalità Power Delivery	90 W
Alimentatore	Integrato nel monitor
Sistema di montaggio	VESA
Rispetto della norma ISO 9241-307	classe di difettosità I
Regolabile in altezza e inclinabile sul piano verticale	Si
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Certificazione Consumo energetico	Etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013, in cui è indicata la classe energetica del prodotto pari o superiore alla classe F (come definita nell'allegato II del suddetto regolamento delegato)
Certificazione	TCO Certified Generation 9 for Display o successiva o equivalente

#### 4.11. Requisiti di conformità

Le apparecchiature proposte dovranno:

- a) essere già commercializzati al momento della presentazione dell'offerta e non saranno accettati prototipi;
- b) essere nuovi di fabbrica;
- c) essere muniti dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea (inclusa la marcatura CE);
- d) possedere i seguenti requisiti di conformità, **ove applicabili in relazione alla specifica apparecchiatura offerta**:
  - I. essere conformi alla normativa 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,
  - II. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva EMC 2014/30/UE

e s.m.i.;

- III. essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- IV. essere conformi al Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 e s.m.i. concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- V. essere disassemblabili ai fini della riparazione, della manutenzione nonché della preparazione per il riutilizzo e del riciclo, come meglio indicato al paragrafo 4.12.3.
- VI. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile degli stessi;
- VII. essere conformi al regolamento (UE) 2019/2021 per la progettazione ecocompatibile dei display elettronici e al regolamento delegato (UE) 2019/2013 per quanto riguarda l'etichettatura energetica dei display elettronici.

Inoltre, il Fornitore, dovrà rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per la verifica di conformità dei suddetti requisiti è richiesta la presentazione di una dichiarazione del produttore, redatta ai sensi e per gli effetti degli art. 47 e art. 76 del DPR 445/2000. Tale dichiarazione dovrà riportare in modo puntuale e dettagliato i requisiti soddisfatti per ciascuna apparecchiatura offerta (PC, workstation, monitor), con l'indicazione del relativo codice modello.

#### **4.12. Criteri Ambientali**

Si precisa che le certificazioni richieste devono essere rilasciate da Organismi di valutazione della conformità accreditati per gli specifici schemi di certificazione, a fronte delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 e quindi delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024, 17029.

Quando, invece, nelle verifiche dei criteri, sono richiesti certificati o rapporti di prova rilasciati da laboratori, ci si riferisce a documentazione rilasciata da laboratori accreditati in base alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, per eseguire le prove richiamate nei singoli criteri.

##### **4.12.1 RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE**

Al fine di ridurre gli impatti ambientali connessi all'uso delle apparecchiature, l'aggiudicatario, fra i documenti da presentare per la stipula dell'Accordo Quadro, dovrà rendere disponibile, in lingua italiana, per ciascuna apparecchiatura offerta, una descrizione delle accortezze da adottare per ridurre i consumi energetici, allungare la vita utile dei dispositivi, delle eventuali batterie e degli accessori. Inoltre, dovrà fornire indicazioni per la soluzione degli inconvenienti che più frequentemente possono verificarsi e le modalità per una corretta gestione operativa quotidiana dell'apparecchiatura. Tali informazioni dovranno essere rese disponibili attraverso il mezzo che l'affidatario ritiene più idoneo (esempio supporto cartaceo, sito web, video tutorial ecc.) purché siano di immediata e agevole consultazione per l'utente finale. In sede di gara, l'operatore economico dovrà descrivere le modalità con cui intende adempiere a tale obbligo.

#### 4.12.2 ECOPROGETTAZIONE

Tutte le apparecchiature offerte devono essere progettate in modo da risultare disassemblabili ai fini della riparazione, della manutenzione e della preparazione per il riutilizzo e il riciclo. Le informazioni tecniche relative alla riparazione e alla manutenzione devono essere disponibili, almeno, ai riparatori professionisti e devono includere, come minimo: lo schema di smontaggio, gli schemi elettrici e le connessioni necessarie per l'analisi dei guasti.

Ai fini della verifica del rispetto di tale requisito, l'operatore economico dovrà fornire, in sede di offerta, un elenco delle apparecchiature proposte, comprensivo della denominazione sociale del produttore e del codice modello. Per ciascun modello offerto, dovrà essere allegato un prospetto sintetico contenente:

- le informazioni relative alla riparazione e alla manutenzione, oppure l'indicazione del luogo (es. sito web, portale tecnico, ecc.) dove tali informazioni sono consultabili;
- la data fino alla quale saranno disponibili le parti di ricambio;
- le modalità di approvvigionamento delle suddette parti (es. sito web del fornitore, call center, rete di assistenza autorizzata, ecc.).

#### 4.13. Requisiti DNSH

Le apparecchiature proposte nella presente iniziativa dovranno essere conformi ai requisiti tecnici e ambientali previsti dalla normativa europea e nazionale in ottemperanza al principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente, "Do No Significant Harm" (DNSH), come definito nella scheda n. 3 "*Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche*" allegata alla circolare RGS n. 22 del 14 maggio 2024 e ss.m.i..

Gli aggiudicatari sono tenuti a garantire la conformità alla suddetta Scheda n. 3 mediante la predisposizione di una dichiarazione redatta ai sensi e per gli effetti degli art. 47 e art. 76 del DPR 445/2000, corredata dalla relativa check list compilata e dalla documentazione e/o dalle ulteriori certificazioni e/o dichiarazioni necessarie alla verifica del rispetto dei requisiti richiesti.

Resta inteso che:

- la responsabilità di richiedere e verificare eventuali ulteriori documenti a comprova di requisiti aggiuntivi introdotti da future modifiche della Scheda n. 3, ovvero relativi alla corretta esecuzione delle obbligazioni contrattuali, è demandata alle singole Amministrazioni;
- è altresì onere delle Amministrazioni procedere alla corretta archiviazione della documentazione acquisita, ai fini di eventuali controlli da parte degli organi di vigilanza nazionali ed europei (es. audit della Commissione Europea).

Il Fornitore si impegna, per tutta la durata dell'Accordo Quadro e dei relativi Contratti attuativi, a rispettare i suddetti requisiti, fornendo la documentazione aggiornata e comprovante quanto dichiarato, entro 10 giorni dalla richiesta effettuata tramite e-mail da Consip e/o dalle Amministrazioni, pena l'applicazione delle penali previste e la conseguente risoluzione contrattuale per mancanza del

requisito minimo.

## 5. DETTAGLIO REQUISITI MINIMI DEI PC/WORKSTATION

### 5.1. Sistema Operativo

Per i lotti 1, 2, 3 e 4, le Amministrazioni, potranno scegliere il sistema operativo tra Microsoft Windows e Linux.

Per i lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6 i personal computer/workstation dovranno essere consegnati con il sistema operativo preinstallato sull'unità SSD, in lingua italiana e corredato da licenza d'uso a tempo indeterminato.

In dettaglio, per i **lotti 1, 2, 3, 5 e 6**, il Fornitore dovrà configurare i personal computer con il sistema operativo **Microsoft Windows 11 Professional a 64 bit aggiornato all'ultima release, preinstallato dal produttore dell'apparecchiatura**, mentre per il **lotto 4**, il Fornitore potrà, in relazione al processore che verrà installato, configurare le Workstation con il sistema operativo **Microsoft Windows 11 Professional for Workstation a 64 bit o Microsoft Windows 11 Professional a 64 bit** (es. licenze Win11Pro for Workstations sono destinate a coprire i dispositivi con i seguenti processori: Xeon di Intel, EPYC di AMD e NIL di Qualcomm, secondo le indicazioni di Microsoft), **aggiornato all'ultima release, preinstallato dal produttore dell'apparecchiatura**.

La licenza, relativa al Sistema Operativo Windows, dovrà essere installata nell'ultima versione (build) disponibile al momento dell'ordinativo e la **versione fornita dovrà essere OEM, installata dal produttore**. Ne deriva, pertanto, la riscontrabilità, con la presenza del codice, tramite il BIOS dell'apparecchiatura ovvero a mediante documentazione ufficiale del produttore.

Il Fornitore dovrà garantire, per tutta la durata di esecuzione contrattuale, la possibilità di verifica da parte di Consip S.p.A. e/o all'Amministrazione, tramite un portale di supporto ufficiale del produttore, che consenta, mediante l'inserimento della matricola dell'apparecchiatura, la consultazione della configurazione uscita dalla fabbrica relativo al dispositivo consegnato.

Nel caso in cui tale portale non sia disponibile, il Fornitore dovrà rendere disponibile, contestualmente alla consegna dei personal computer/workstation, una dichiarazione del produttore attestante la configurazione originaria dell'apparecchiatura.

Non sono ammesse modalità alternative di verifica. Il mancato rispetto di tale obbligo comporterà l'applicazione delle penali previste.

Dovrà, inoltre, essere installata l'ultima versione degli aggiornamenti, se disponibili, e 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.

Per ciascun personal computer/workstation avente il sistema operativo Microsoft Windows 11

Professional o Microsoft Windows 11 Pro for Workstation, il Fornitore dovrà preinstallare un software antivirus (anche di tipo freeware) con una licenza d'uso valida per almeno tre mesi.

Per i **lotti 1, 2, 3 e 4**, qualora richiesto **dall'Amministrazione**, il Fornitore dovrà preinstallare, in alternativa a Microsoft Windows, un **sistema operativo Linux appartenente a una delle principali distribuzioni presenti sul mercato, nella versione stabile più recente e il relativo prodotti antivirus più consono all'apparecchiatura proposta**. In ogni caso, la Distribuzione Linux scelta dal Fornitore dovrà garantire la conformità alle funzionalità delle componenti hardware presenti nel PC desktop offerto, compresi i dispositivi opzionali. All'Amministrazione si dovrà consegnare anche tutta la documentazione originale della Distribuzione Linux scelta.

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

**Non è ammessa l'installazione del Sistema Operativo con licenza "refurbished" o "ricondizionata", ma esclusivamente la versione Microsoft Windows OEM o Linux.**

Le Amministrazioni che hanno acquisito un contratto EA (Microsoft Enterprise Agreement) per il Sistema Operativo Windows Enterprise, dovranno acquisire il personal computer/workstation con una licenza valida di Microsoft Windows 11 Professional OEM o Microsoft Windows 11 Pro for Workstation OEM, come previsto dalle policy di Microsoft.

## **5.2. Prestazioni del sistema (lotto 4)**

Il benchmark, richiesto per il lotto 4, dovrà essere eseguito dal fornitore sull'apparecchiatura offerta dopo aver eseguito le seguenti operazioni preliminari:

- è stata installata l'ultima versione del BIOS, e riportandolo al "factory settings".
- è stato installato il sistema Operativo Microsoft Window 11 nella versione idonea all'apparecchiatura offerta, come meglio specificato al paragrafo 5.1, almeno aggiornata alla build 26100.4770, in modalità "off line" per tutta la procedura di rilevazione delle prestazioni, senza modificare i "default settings".
- sono stati installati i driver aggiornati dei vari componenti, dal sito del produttore in modo tale che nella lista dei device non ci siano messaggi di errore o punti esclamativi gialli.
- è stato installato il software PC Mark 10 **versione 2.2.2704 (o successiva) Extended**, avendo avuto cura di installare gli eventuali aggiornamenti, non modificando i "default settings";
- nessuna connessione di rete attiva durante tutto il test;

A seguito di quanto sopra, **lanciare il benchmark** per valutare la performance:

- la misurazione delle prestazioni dell'apparecchiatura dovrà essere effettuata utilizzando il **benchmark PCMark 10 versione 2.2.2704 (o successiva) Extended**, su pc configurato come offerto in fase di gara. Dopo il lancio del benchmark non bisognerà modificare nessuna impostazione; infatti, lasciando i parametri di default verrà inserita la voce "Default setting used" – YES" nel result file del Benchmark, considerando tutti gli scenari disponibili. Le

modalità da seguire dovranno essere conformi a quelle definite come regole di installazione ed esecuzione dello specifico benchmark.

Al risultato ottenuto non verrà applicata alcuna tolleranza percentuale.

Il benchmark eseguito non dovrà contenere messaggi di errori.

Alla fine del run del benchmark, per ciascuna delle apparecchiature offerte, dovranno essere generati i report in formato PDF conformi alle specifiche sopra indicate. Non sono ammessi screen shot.

Il valore del benchmark effettuato dovrà essere inserito nell'offerta economica.

Non saranno ritenute valide le performance misurate su apparecchiature con diversa configurazione rispetto a quanto offerto in fase di gara.

### **5.3. Controllo remoto dei PC Desktop/Workstation e AIO o Integrated Desktop Computer**

Si intende personal computer/AIO o Integrated Desktop Computer/Workstation gestito da remoto un sistema che è:

- I. in grado di intercettare un impulso WOL;
- II. che consente il controllo da remoto della configurazione hardware, dello stato di accensione e della configurazione BIOS dell'apparecchiatura.

Le apparecchiature offerte devono essere configurabili per consentire il controllo da remoto delle stesse, indipendentemente dallo stato del sistema operativo e in particolare nella situazione di apparecchiatura spenta.

Nello specifico:

- 1) con apparecchiatura offerta spenta, si deve avere la possibilità di accesso da remoto alle seguenti informazioni hardware:
  - ✓ informazioni generali di sistema;
  - ✓ processore;
  - ✓ memoria RAM;
- 2) con l'apparecchiatura offerta spenta, si deve avere la possibilità di accenderla da remoto;
- 3) con l'apparecchiatura offerta accesa e il sistema operativo caricato, si deve avere la possibilità di spegnerla da remoto (Graceful Shutdown);
- 4) con l'apparecchiatura offerta spenta, si deve avere la possibilità di accenderla da remoto facendola avviare ed entrare nel "BIOS setup" inoltre si deve avere la possibilità, sempre da remoto, di navigare nel menù BIOS dell'apparecchiatura e di modificare e salvare le opzioni.

Nelle apparecchiature oggetto della fornitura non è consentito l'utilizzo di software del produttore o terze parti.

## 6. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI DISPOSITIVI OPZIONALI

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà provvedere alla configurazione dei personal computer/workstation/AIO o Integrated Desktop Computer e/o monitor relativi ai lotti 7 ed 8 con i dispositivi opzionali che potranno essere eventualmente selezionati nell'Ordinativo di Fornitura.

Il prezzo dei dispositivi opzionali di seguito elencati non è incluso nel prezzo delle apparecchiature principali ed è da intendersi come importo aggiuntivo a quest'ultimo.

### 6.1. Monitor aggiuntivo opzionale da 23,8"

Per ognuno dei personal computer ordinati, per i lotti 1, 2, 3 e 4, potranno essere richiesti al massimo **due monitor per ogni apparecchiatura ordinata** con le seguenti caratteristiche minime:

Descrizione	Valore minimo richiesto
Diagonale	23,8"
Retroilluminazione	LED
Risoluzione	1920x1080@75Hz
Luminosità (cd/mq)	250
Angolo di visualizzazione (orizzontale e verticale)	Almeno 178°
Web cam	FHD Integrata o esterna dello stesso produttore del monitor
Microfono e altoparlanti	Integrati o tramite soundbar dello stesso produttore del monitor
Ingresso digitale	compatibile con il personal computer offerto
Rispetto della norma ISO 9241-307	Classe di difettosità I
Controlli	On screen display
Alimentatore	Integrato nel monitor
Regolabile in altezza e inclinabile sul piano verticale	Si
Sistema di ancoraggio di tipo Kensington	Presente
Compatibilità con il personal computer offerto	Si
Certificazione consumo energetico	Etichetta energetica rilasciata ai sensi del regolamento delegato (UE) 2019/2013, in cui è indicata la classe energetica del prodotto pari o superiore alla classe D (come definita nell'allegato II del suddetto regolamento delegato).

Descrizione	Valore minimo richiesto
Certificazione	TCO Certified Generation 9 for Display o successiva o equivalente

Devono essere forniti in dotazione il cavo per la trasmissione del segnale video digitale tra PC e monitor ed il cavo di alimentazione elettrica; il cavo di alimentazione del monitor dovrà essere collegato mediante presa esterna, ovvero non integrata nel corpo del monitor stesso.

## 6.2. Masterizzatore DVD dual layer opzionale

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:

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tipo	Masterizzatore dual layer collegabile via USB
Capacità di masterizzazione	8 GB in DL e 4.7 GB in modalità standard
Supporto	Bootable CD /DVD
Compatibilità con il personal computer offerto	Si
Software per la masterizzazione	Si

## 6.3. Scheda grafica sostitutiva (lotto 4)

Per il lotto 4, potrà essere richiesta una scheda grafica sostitutiva con le seguenti caratteristiche minime:

Descrizione	Valore minimo richiesto
Risoluzione supportata	Risoluzione supportata 5120x2880
Memoria dedicata	16 GB di tipo DDR6
Banda di memoria	non inferiore a 224 GB/s
Uscite video digitali	3, di cui almeno 2 DisplayPort e/o minidisplaysport

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, Adobe. In sede di verifica tecnica, dovrà essere fornita la lista delle applicazioni (inclusa versione) e dei sistemi operativi supportati.

La scheda grafica dovrà essere installata a cura del Fornitore in sostituzione della scheda grafica presente nella configurazione iniziale. Il prezzo che dovrà essere indicato in fase di gara sarà la differenza fra le due schede.

#### **6.4. Hard disk drive opzionale (lotto 4)**

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

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tipologia Unità di archiviazione	SSD o HDD
Capacità	2 TB

Il presente HD dovrà avere le stesse caratteristiche dell'Unità Storage #2.

#### **6.5. Hard disk drive opzionale (lotto 1,2)**

Per i lotti 1 e 2, potrà essere richiesto un hard disk drive interno con le seguenti caratteristiche minime:

Descrizione	Valore minimo richiesto
Tipologia Unità di archiviazione	SSD o superiore
Capacità	1 TB

#### **6.6. Estensione servizio assistenza e manutenzione opzionale**

Per tutti i lotti, le Amministrazioni hanno la facoltà di richiedere, contestualmente all'emissione dell'ordinativo di fornitura, l'attivazione di un servizio opzionale di assistenza e manutenzione della durata di 24 (ventiquattro) mesi, da attivarsi alla scadenza del periodo di garanzia di 36 (trentasei) mesi previsto per le apparecchiature.

Per i lotti 1, 2, 3 e 4, tale estensione del servizio di assistenza e manutenzione si applica sia alle apparecchiature quali PC/Workstation, comprensive delle eventuali opzioni acquistate, sia ai monitor eventualmente acquisiti in opzione.

Tale servizio opzionale dovrà garantire le medesime caratteristiche tecniche, modalità operative e livelli di servizio previsti per il servizio di manutenzione in garanzia, come dettagliato al paragrafo 7.4 del presente Capitolato Tecnico, ed essere regolato dalle stesse condizioni contrattuali.

#### **6.7. Codifica NATO**

Qualora l'Amministrazione Ordinante ne faccia espressa richiesta nell'ordinativo di fornitura, il Fornitore è tenuto a inserire, secondo le modalità e le procedure previste dal sistema informatico SIAC, tutti i dati necessari all'identificazione dei prodotti oggetto della fornitura, al fine di ottenere la codificazione NATO.

L'attività di codifica dovrà essere svolta in conformità alla clausola standard di codificazione, alla normativa vigente e alla procedura di accesso al sistema SIAC, pubblicate e consultabili sul sito

istituzionale del Ministero della Difesa.

La codifica dovrà riguardare esclusivamente l'item finale oggetto dell'acquisizione (es. personal computer, monitor), anche qualora i singoli componenti risultino già codificati.

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

## **7. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI**

I servizi descritti nel presente paragrafo sono connessi ed accessori alla fornitura delle apparecchiature e, pertanto, devono essere erogati dal Fornitore contestualmente alla fornitura stessa. Il corrispettivo relativo a tali servizi è incluso nel prezzo unitario delle apparecchiature e non comporta oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

### **7.1. Predisposizione apparati e Master disk o Codice Hash**

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

Il Fornitore, entro 10 giorni lavorativi dall'accettazione dell'ordinativo di fornitura, provvederà, a proprie spese e rischio 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 solari. 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".

Per gli ordinativi di fornitura pari o superiori a 1.000 apparecchiature, l'Amministrazione potrà richiedere, in alternativa a quanto sopra, la generazione in fabbrica del codice identificativo dell'apparecchiatura (denominato Hash) al momento dell'ordinativo stesso, tramite il campo note.

Per questo servizio, qualora fosse richiesto, i tempi massimi per la consegna saranno posticipati di 25 giorni solari.

## 7.2. Consegna ed installazione

Per i lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6 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.

I personal computer, come sopra predisposti, con le relative opzioni e monitor, e i monitor relativi ai lotti 7 e 8, dovranno essere trasportati e consegnati 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.

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 i dati identificativi delle apparecchiature (a titolo esemplificativo: Marca, Modello, serial number, n° cespiti) e il luogo di destinazione del bene.

Si precisa che, nel caso di consegne ripartite su più siti e in presenza di grandi ordinativi dove necessariamente le consegne e le eventuali installazioni verranno svolte in più mesi, l'Amministrazione non potrà utilizzare le apparecchiature e non avrà diritto all'assistenza in garanzia fintanto che non verrà eseguita con esito positivo la verifica di conformità da parte di quest'ultima, momento tra l'altro da cui decorre il periodo di garanzia dell'intera fornitura. In tal caso la verifica di conformità avrà luogo solo ad avvenuto ed integrale completamento delle attività di installazione su tutte le apparecchiature oggetto dell'ordinativo. Il termine di 20 giorni solari di cui al successivo paragrafo deve intendersi riferito alla data dell'ultimo "verbale di consegna", ossia di quello relativo all'ultima delle consegne ripartite effettuate.

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

- per ordinativi di fornitura fino a n. 100 apparecchiature, entro e non oltre 45 (quarantacinque) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello dell'accettazione dell'ordinativo di fornitura; nel caso in cui l'Ordinativo sia stato posto in stato di sospenso, come indicato dalla singola Amministrazione nelle note dell'Ordinativo stesso, il termine decorrerà dalla data della comunicazione dell'Amministrazione con cui si conferma il perfezionamento dell'Ordinativo;
- per ordinativi di fornitura da n. 101 fino a n. 500 apparecchiature, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura; nel caso in cui l'Ordinativo sia stato posto in stato di sospenso, come indicato dalla singola Amministrazione nelle note dell'Ordinativo stesso, il termine decorrerà dalla data della comunicazione dell'Amministrazione con cui si conferma il perfezionamento dell'Ordinativo;

- per ordinativi di fornitura da n. 501 fino a n. 1.000 apparecchiature, entro e non oltre 70 (settanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura; nel caso in cui l'Ordinativo sia stato posto in stato di sospeso, come indicato dalla singola Amministrazione nelle note dell'Ordinativo stesso, il termine decorrerà dalla data della comunicazione dell'Amministrazione con cui si conferma il perfezionamento dell'Ordinativo;
- per ordinativi di fornitura superiori a n. 1.000 apparecchiature, entro e non oltre 90 (novanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della ricezione dell'ordinativo di fornitura; nel caso in cui l'Ordinativo sia stato posto in stato di sospeso, come indicato dalla singola Amministrazione nelle note dell'Ordinativo stesso, il termine decorrerà dalla data della comunicazione dell'Amministrazione con cui si conferma il perfezionamento dell'Ordinativo.

Per i soli ordinativi di fornitura effettuati nei primi 30 giorni dall'attivazione della convenzione, qualora fra la data di stipula della convenzione e la data di attivazione della stessa in piattaforma decorrano meno di 15 giorni, i termini per le consegne di cui sopra saranno aumentati di 45 giorni solari. Le medesime regole verranno applicate per l'apertura della convenzione all'aggiudicatario successivo del medesimo lotto nel caso in cui si verifichi tale condizione.

I termini di consegna qui previsti sono relativi alle configurazioni e richieste di servizi come indicato nel presente capitolato, qualora, invece, l'Amministrazione richieda:

- a. consegne ripartite nelle diverse sedi con quantitativo minore di 5 apparecchiature per ogni sede, è previsto un aumento dei tempi per la consegna e di eventuale installazione delle stesse pari a 30 giorni solari;
- b. i servizi di predisposizione apparecchiature di cui al par. 7.1, è previsto un aumento dei tempi di consegna ed installazione delle stesse pari a 25 giorni solari.

Il Fornitore si impegna a consegnare le apparecchiature e le opzioni richieste dalle Amministrazioni entro e non oltre i termini indicati nel presente Capitolato Tecnico, pena l'applicazione delle penali.

Ad ogni consegna, da effettuare con pacco sigillato (ovvero con etichetta sigillo comprovante l'integrità del pacco) contenente tutto il materiale ordinato, **dovrà essere allegato il Documento di Trasporto (DDT)**. L'Amministrazione, tramite un proprio incaricato, dopo aver verificato la corrispondenza della merce consegnata con quanto riportato nel DDT e nell'ordinativo di fornitura, firmerà la documentazione presentata dal corriere, comprensiva di eventuali note relative alla consegna, che richiama espressamente il DDT; il DDT deve riportare obbligatoriamente l'elenco delle apparecchiature con **marca, modello e serial number** dei prodotti consegnati, **pena l'applicazione delle penali**. Una copia dovrà essere consegnata dal corriere (se cartacea) o scaricata dall'Amministrazione tramite il sito del tracciamento della consegna (se elettronica) per eventuali verifiche successive. Tale documento vale come **"verbale di consegna"**.

Per i **lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6** a seguito della consegna, che dovrà avvenire "al piano" indicato dall'Amministrazione, dovrà essere eseguito il servizio di installazione, a seguito di un accordo con l'Amministrazione, e delle attività di messa in opera e verifica delle 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, pena l'applicazione delle penali. Si ricorda che l'asporto dell'imballaggio, a carico del Fornitore, deve essere effettuato secondo le norme del codice ambientale relativamente al trattamento di tali materiali.

L'apertura del pacco sigillato per i lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6 contenente il PC/workstation 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, e con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione di sistemi informatici (hw e sw) non particolarmente complesse.

Per ogni installazione effettuata, dovrà essere redatto un apposito verbale di installazione, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore.

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

Al fine di allungare la vita utile dei dispositivi non più utilizzabili per le esigenze funzionali di ufficio, si raccomanda alle amministrazioni di cederli piuttosto che avviarli a deposito o smaltimento. In particolare, i dispositivi elettronici potrebbero essere in condizioni tali da poter essere ancora utilizzati da parte di un altro soggetto o potrebbero essere sottoposti a operazioni di ricondizionamento, tornando in condizioni adatte ad un ulteriore utilizzo, oppure potrebbero essere avviati a preparazione per il riutilizzo da operatori specializzati ai sensi del decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica 10 luglio 2023, n. 119.

La fase propedeutica alla cessione dei dispositivi è a carico di ciascuna singola amministrazione pubblica che può fare riferimento all'articolo 14 del decreto del Presidente della Repubblica 4 settembre 2022, n. 254 "Regolamento concernente le gestioni dei consegnatari e dei cassieri delle amministrazioni dello Stato", agli approfondimenti e ai chiarimenti di cui alla circolare della Ragioneria generale dello Stato del 29 dicembre 2009, n. 33 e alla nota della Ragioneria generale dello Stato n. 25204 del 9 marzo 2009, facendo attenzione alla documentazione congrua e giustificativa sull'operazione che si andrà ad effettuare sul bene non più utilizzabile dall'Amministrazione.

Per quanto attiene alle modalità di cessione dei beni non più utilizzabili per le esigenze funzionali della stazione appaltante i medesimi devono essere destinati prioritariamente alla vendita, anche per i pezzi di ricambio, da esperire secondo le previsioni del regolamento emanato con il decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2001, n. 189 "Regolamento di semplificazione del procedimento relativo all'alienazione di beni mobili dello Stato".

Qualora non si valuti proficuo procedere alla vendita, i beni dovrebbero essere ceduti gratuitamente a favore della Croce Rossa italiana, degli organismi di volontariato di protezione civile, alle istituzioni scolastiche e, in subordine, a enti no-profit. Allorquando la cessione gratuita non dovesse andare a buon fine, e non fosse, dunque, possibile prolungarne la vita utile le amministrazioni pubbliche, procedono ad avviare i dispositivi a impianti di trattamento autorizzati a svolgere attività di riciclo e recupero dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). I RAEE di origine istituzionale sono definiti, dall'articolo 4, comma 1, lettera l) del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49, come

RAEE provenienti da nuclei domestici, pertanto, le amministrazioni pubbliche sono tenute a valutare la possibilità di conferire in forma gratuita i RAEE al Centro di coordinamento RAEE qualificandosi come grande utilizzatore.

In questo caso è doveroso, da parte delle Amministrazioni, verificare la documentazione di trasporto dei dispositivi e la documentazione comprovante l'avvenuta consegna all'impianto di trattamento che deve essere compreso nell'elenco degli impianti autorizzati al trattamento dei RAEE consultabile sul sito del Centro di coordinamento RAEE.

Il servizio in esame (ritiro dei RAEE) è un servizio connesso alla fornitura delle apparecchiature e dovrà essere prestato gratuitamente dal Fornitore ove espressamente richiesto dall'Amministrazione. Si ribadisce che i prodotti oggetto di R.A.E.E. dovranno essere della stessa tipologia dei prodotti acquistati.

L'aggiudicatario deve dimostrare l'assolvimento degli obblighi in materia di gestione e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), così come stabilito dall'articolo 29 del decreto legislativo 14 marzo 2014 n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche", presentando l'attestato di iscrizione al Registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

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 la fase prodromica alla dismissione 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 al 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 80 (ottanta) giorni solari 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 90 (novanta) giorni solari 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 105 (centocinque) giorni solari 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 130 (centotrenta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo alla ricezione dell'ordinativo di fornitura.

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.

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.

L'aggiudicatario dovrà fornire all'Amministrazione che ha fatto richiesta di questo servizio, copia dei documenti di trasporto secondo le forme previste dalla normativa per i ritiri RAEE, pena l'applicazione della penale.

#### **7.4. Manutenzione e Livelli di Servizio**

Con l'acquisto delle apparecchiature e dei dispositivi opzionali, l'Amministrazione acquisisce il servizio di manutenzione in garanzia per un periodo di **36 (trentasei) mesi onsite**, ovvero, a fronte di un ordinativo che preveda l'adesione all'opzione di estensione per ulteriori 24 (ventiquattro) mesi, per un periodo complessivo di **60 (sessanta) mesi onsite**. Il costo del servizio riguardante la manutenzione in garanzia per 36 mesi è incluso nel prezzo di acquisto dei componenti stessi. Il servizio deve essere assicurato dal Fornitore a partire dalla **"data di accettazione della fornitura"** che dovrà effettuare ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività.

Per i soli personal computer (lotto 1, 2, 3, 4, 5 e 6) il servizio di manutenzione in garanzia onsite per il periodo complessivo richiesto dalla singola Amministrazione erogato dal fornitore deve comunque essere riscontrabile sul sito pubblico del produttore del pc offerto; tale riscontro avviene inserendo la relativa matricola (serial number) sul portale del produttore del pc consegnato dove si dovrà evincere la configurazione del personal computer e la relativa garanzia onsite ad esso associata; nel caso questo non fosse disponibile, dovrà essere messa a disposizione dell'Amministrazione una dichiarazione del produttore, congiuntamente alla consegna dei personal computer/workstation, contenente le informazioni sopra indicate.

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

Gli interventi di manutenzione dovranno essere richiesti dall'Amministrazione al Fornitore mediante il "Call Center" di cui al paragrafo successivo. 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 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 lavorativi 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 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 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).

Per tutta la durata del servizio di manutenzione come da documentazione di gara e da contratto, l'affidatario si occuperà anche della gestione delle richieste di intervento attraverso le seguenti attività:

1. Gestione documentale: registrazione e archiviazione delle garanzie e di altra documentazione pertinente, elaborazione e aggiornamento di uno scadenziario dello stato delle garanzie;
2. Punto di contatto: messa a disposizione di un contatto unico per la ricezione delle richieste di

intervento, per fornire indicazioni circa le modalità di esecuzione degli interventi in garanzia e informazioni circa lo stato di avanzamento degli interventi (vedi paragrafo 7.4.1);

3. Gestione dei rapporti con i produttori affinché i termini della garanzia siano rispettati.

Al termine del periodo di garanzia il Fornitore trasferisce all'Amministrazione l'archivio documentale; inoltre, su richiesta dell'Amministrazione il Fornitore invia un report contenente statistiche aggregate, anonime e non tracciabili delle richieste di intervento, degli apparecchi riparati, degli apparecchi sostituiti e delle tempistiche medie di risoluzione delle problematiche, pena applicazione delle penali.

#### **7.4.1 Assistenza in remoto (Call Center)**

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

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, durante tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti attuativi, un apposito Call Center che funzioni da centro di ricezione e gestione delle richieste di informazione in merito agli ordini di fornitura e delle richieste di intervento nel caso di malfunzionamento delle apparecchiature; in particolare, ed in modo non esaustivo, sarà competente per:

- richieste di informazioni sul prodotto/servizio;
- assistenza all'emissione dell'ordinativo di fornitura;
- 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;
- raccolta richiesta di intervento di assistenza.

Le richieste di informazioni ed assistenza potranno essere effettuate via telefono o via e-mail, ai recapiti (sia numero telefono che e-mail) che il Fornitore dovrà fornire entro la data di attivazione del relativo lotto di riferimento.

I numeri di telefono 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 venga implementato 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.

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

Il servizio del Call Center dovrà essere attivo 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. Dovrà essere inoltre reso disponibile un indirizzo di posta elettronica tra i riferimenti di contatto.

Il Fornitore dovrà garantire i seguenti livelli minimi di servizio:

- Percentuale di chiamate perse nel mese non superiore al 4%. Si definisce chiamata persa una telefonata:
  1. che non ottiene risposta da un operatore fisico entro 150 secondi, al netto dei messaggi IVR (Interactive Voice Response) \*;
  2. a cui segue il segnale di occupato;
  3. a cui segue risposta immediata di rifiuto della chiamata tramite messaggio preregistrato;
  4. che viene messa in diretto contatto con la segreteria telefonica (soluzione ammessa solo per chiamate fuori orario di servizio).

\*Salvo che tale messaggio IVR non fornisca l'indicazione richiesta.

- Il tempo di attesa per la risposta della chiamata non deve essere inferiore al:
  - Almeno il 40% delle chiamate verso operatore dovrà essere gestito entro 20 secondi.
  - Almeno il 90% delle chiamate verso operatore dovrà essere gestito entro 40 secondi.

Le chiamate con un tempo di risposta superiore ai 150 secondi sono considerate come perse.

Il tempo di attesa è calcolato a partire dalla selezione del numero o dell'opzione dell'IVR (Interactive Voice Response), dove applicabile; nel parametro è quindi escluso il tempo di navigazione dell'IVR.

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.

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.

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

Il ticket potrà essere aperto via telefono o via 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 (telefono o e-mail) o con altri mezzi eventualmente specificati 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.

#### **7.4.1.4. 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 sempre via e-mail.

### **7.5. 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. Durante l'Accordo Quadro il Fornitore potrà attivare una delle seguenti integrazioni:

- 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.

## **8. ULTERIORI ATTIVITA' E/O ADEMPIMENTI**

### **8.1. Messa a disposizione di una dashboard**

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione di Consip prima dell'attivazione dell' Accordo Quadro, ai fini della sola consultazione, un sistema finalizzato alla raccolta centralizzata, l'archiviazione, la gestione, l'aggiornamento e la consultazione della documentazione amministrativo-contrattuale (esempio esemplificativo, ma non esaustivo: per ogni ordinativo, data di prevista consegna, data di prevista

installazione, DDT e data di consegna effettiva, Verbale di consegna e installazione firmato dall'Amministrazione, Verifiche di conformità firmate) aggiornato in tempo reale (comunque non oltre le 48 ore dal verificarsi dell'evento).

Il sistema dovrà essere disponibile e consultabile tramite interfaccia web attraverso credenziali (user id e password che dovrà avere tutte le caratteristiche di sicurezza richieste) durante tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro e per i successivi 5 anni a decorrere dall'ultima **"Data di accettazione della fornitura"** effettuata.

I profili ed i diritti di accesso verranno concordati tra Consip ed il Fornitore. Attraverso il sistema dovrà essere possibile generare report e dovranno essere disponibili funzionalità di esportazione dei dati secondo dei formati standard (es. file .xls).

Prima della eventuale chiusura della Dashboard il Fornitore dovrà far pervenire a Consip l'estratto completo di quanto presente nella stessa in un formato concordato con Consip (esempio file .xls), pena l'applicazione delle penali.

Ai fini della comprova si richiede di allegare una scheda tecnica della dashboard con il dettaglio di quanto verrà messo a disposizione.

Per ogni ordinativo di fornitura dovranno essere disponibili tutte le informazioni relative all'ordinativo stesso quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Numero ordine;
- Componenti presenti nell'ordinativo;
- Importo;
- data di ordine, data di prevista consegna, data consegna, data di prevista installazione, data di installazione, data verbale di verifica di conformità;
- copia pdf dell'ordine, ddt di consegna, verbale di installazione, verbale di verifica di conformità, documento di trasporto dei Raee come previsto al par. 7.3.

Per l'inventario delle apparecchiature e delle dotazioni fornite le informazioni dovranno riguardare a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- numero d'ordine;
- marca, modello, serial number dei prodotti consegnati;
- data inizio e fine garanzia;
- localizzazione apparecchiature

Consip si riserva di effettuare dei controlli a campione sulla veridicità delle informazioni inserite nella Dashboard effettuando dei controlli anche presso la Pubblica Amministrazione. Per ogni incongruità fra quanto inserito nella Dashboard e quanto riportato dalle Amministrazioni sarà applicata la relativa

penale.

## **8.2. Trasmissione dati per l'attivazione del sito internet previsto per l'Accordo Quadro**

Consip S.p.A. predisporrà la sezione del Sito prevista per l'Accordo Quadro con tutte le informazioni utili agli utenti.

Il fornitore dovrà comunicare a Consip, al fine della predisposizione di tutti gli ambienti previsti per l'Accordo Quadro, i nominativi da abilitare alla Gestione Catalogo, alla Gestione Ordini e alla Gestione fee. Dovranno essere indicati per i suddetti ambienti almeno un Legale Rappresentante ed eventuali Collaboratori, referenti già registrati al Portale Acquisti In Rete PA. A seguito dell'attivazione dei lotti, il fornitore potrà mantenere aggiornati i suddetti nominativi inviando specifiche richieste al Responsabile di gestione dell'Accordo Quadro Consip.

Il Fornitore dovrà compilare il catalogo messo a disposizione da Consip S.p.A. così come indicato nel paragrafo 22.1 del Capitolato d'Oneri.

La compilazione del catalogo è propedeutica all'attivazione dell'Accordo Quadro e alla fruibilità dei beni/servizi oggetto dello stesso da parte delle Amministrazioni; questa attività verrà richiesta da Consip tramite e-mail al Responsabile del Servizio generale dando dei tempi per il completamento della stessa, pena l'applicazione delle relative penali.

Il catalogo delle apparecchiature, delle opzioni e dei servizi sarà visualizzato in una pagina web con i relativi prezzi e termini contrattuali.

## **8.3. Reportistica**

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

Per questo Accordo Quadro viene richiesta altresì una dashboard come meglio specificato al paragrafo 8.1 del presente Capitolato Tecnico.

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

## **8.4. 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 fornire: le generalità della persona, la sua e-mail, numero di cellulare, 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 dell'Accordo Quadro 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 dell'Accordo Quadro;
- reporting mensile, e comunque su esplicita richiesta da parte di Consip, sull'andamento dell'Accordo Quadro come descritto precedentemente;
- gestione dei reclami/disservizi da parte delle Amministrazioni e/o della Consip S.p.A.

### **8.5. 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 nominativo con la relativa e-mail ed il numero di cellulare dovrà essere comunicato all'Amministrazione.

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.

## 9. VERIFICHE DI CONFORMITA'

Entro 20 (venti) giorni solari dalla data di consegna per i lotti 7 e 8, come attestata dal Verbale di Consegna (di cui al precedente paragrafo 7.2), ed entro 20 (venti) giorni dal verbale di installazione per i restanti lotti (lotti 1, 2, 3, 4, 5 e 6), le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere sottoposte a verifica di conformità (intesa come verifica di non difformità dell'esecuzione rispetto a quanto indicato nella documentazione di gara, nella documentazione tecnica e manualistica d'uso ed a quanto dichiarato dal Fornitore in sede d'offerta e alla verifica delle funzionalità) da parte dell'Amministrazione, seguendo anche le indicazioni previste nel facsimile in Appendice 2 al Capitolato Tecnico – "Facsimile verbale consegna-installazione".

L'Amministrazione potrà comunque, in alternativa, procedere alla verifica a campione sulle apparecchiature fornite.

Nel caso di esito negativo delle verifiche di conformità e/o di esito negativo delle verifiche di funzionalità effettuate in corso d'opera (ove per negativo si intende anche il riscontro di parziali differenze nei requisiti di prodotto forniti rispetto a quelli offerti), il Fornitore dovrà sostituire, entro il termine di 5 (cinque) giorni lavorativi decorrenti dalla data del relativo verbale, i beni non perfettamente funzionanti e/o svolgere ogni attività necessaria affinché la verifica sia ripetuta e positivamente superata, salvo in ogni caso l'applicazione delle penali contrattualmente previste. Inoltre, e fermo restando quanto sopra, qualora anche tali ulteriori verifiche abbiano esito negativo, l'Amministrazione Contraente ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di fornitura a norma dell'articolo 15 dello Schema di Accordo Quadro.

Nel caso di esito positivo della verifica di conformità, e quindi si intendono superate positivamente le verifiche di funzionalità e conformità delle apparecchiature rispetto alle caratteristiche tecniche e di funzionalità richieste dalla documentazione di gara e dichiarate in offerta, nonché la capacità delle stesse ad eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso, la data del relativo verbale verrà considerata quale "**Data di accettazione della fornitura**", salvo diverso accordo tra l'Amministrazione contraente ed il Fornitore sulla data di inizio dell'erogazione.

La verifica di conformità delle prestazioni relative al servizio di assistenza e manutenzione sia in garanzia, per i 36 mesi iniziali, che come servizio opzionale di assistenza e manutenzione per gli ulteriori 24 mesi, se richiesto dall'Amministrazione, sarà volta a certificare che le prestazioni contrattuali siano eseguite correttamente sotto il profilo tecnico-funzionale, nonché nel rispetto dei livelli di servizio.

In corso di esecuzione del contratto, le verifiche verranno ripetute con cadenza annuale posticipata con riferimento al periodo di osservazione.

Nel caso di esito negativo di tali verifiche di conformità in corso d'opera verranno applicate le penali contrattualmente previste sul servizio di assistenza e manutenzione (sia in garanzia che relativo

all'opzione della relativa estensione a 24 mesi).

La verifica di conformità si dovrà concludere entro 30 giorni successivi al periodo di osservazione.

Dalle operazioni di Verifica di conformità verrà redatto apposito processo verbale, la cui data varrà quale **"Data di accettazione del servizio"** relativa al periodo di riferimento.

## 10. MONITORAGGIO DELL'ACCORDO QUADRO

### 10.1. Verifiche Ispettive

Durante tutta la durata dell'Accordo Quadro 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 17020:2012 in corso di validità - apposite verifiche ispettive. I costi di tali verifiche saranno a carico del Fornitore che dovrà corrisponderli direttamente a Consip nei tempi indicati nell'Accordo Quadro.

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 sull'Accordo Quadro, al momento della verifica da parte dell'Organismo di Ispezione.

Rimane ferma la possibilità per Consip di effettuare verifiche ulteriori anche nell'ipotesi in cui il budget a carico del fornitore sia esaurito, assumendone in proprio le spese.

Con riferimento a ciascun singolo lotto, il costo delle verifiche ispettive è indicato nel Capitolato d'Oneri. Per l'espletamento della suddetta attività di verifica, si farà riferimento ai livelli di servizio ed agli adempimenti contrattuali indicati nel presente Capitolato e nei suoi allegati (cfr. Appendice n. 3 - Schema Verifiche Ispettive e Appendice n. 4 – Indicatori di qualità). Lo schema di verifiche ispettive su menzionato, potrà essere tuttavia oggetto, in sede di verifica stessa, 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 dell'Accordo Quadro.

Dette modalità di verifica, 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 dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti attuativi (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.

## 10.2. 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" di Agid, sono stati scelti gli indicatori di qualità applicabili alla fornitura dei Personal computer desktop nell'ambito dell'Accordo Quadro. Essi sono riepilogati nella tabella seguente e dettagliati in Appendice 4, allegata al presente Capitolato Tecnico.

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

Attività	Indicatore di qualità				Rif.to CT
	Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	
<b>Consegna, Installazione</b>	Efficienza	Efficienza temporale	RTCCAS O	rispetto dei tempi contrattuali di consegna delle apparecchiature	7.2
<b>Conformità apparecchiature</b>	Funzionalità	Accuratezza	ASTAO	aderenza alle specifiche tecniche delle apparecchiature offerte	4
<b>Conformità Sistema Operativo</b>	Tipologia	Richiesta tipologia sw	ASTAO	Aderenza alle specifiche tecniche richieste in gara	5.1
<b>Manutenzione</b>	Affidabilità	Ripristinabilità	TRAG	tempo di ripristino delle apparecchiature in garanzia	7.4
<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.)	7.3
<b>Gestione operativa</b>	Efficienza	Efficienza temporale	TRCT	tempestività di risposta alle chiamate	7.4

				telefoniche	
<b>Gestione operativa</b>	Efficienza	Efficienza temporale	CTP	Chiamate Telefoniche Perdute	7.4
<b>Gestione operativa</b>	Efficienza	Conformità	COV	Conformità ordinativi verificati	10