

## **CAPITOLATO TECNICO**

**PER LA FORNITURA DI SERVER E LA PRESTAZIONE DEI  
SERVIZI CONNESSI ED OPZIONALI PER LE PUBBLICHE  
AMMINISTRAZIONI AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE N.  
488/1999 E S.M.I. E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000**



<b>1</b>	<b>DEFINIZIONE DELLA FORNITURA.....</b>	<b>3</b>
1.1	Oggetto della fornitura .....	3
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA FORNITURA .....</b>	<b>6</b>
2.1	Requisiti generali delle apparecchiature - Conformità .....	7
2.2	Caratteristiche tecniche minime delle apparecchiature dei lotti 1 e 2 .....	9
2.3	Caratteristiche tecniche minime delle apparecchiature del lotto 3 .....	13
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI .....</b>	<b>18</b>
3.1	Servizio di consegna, installazione, configurazione, avvio operativo dei sistemi .....	18
3.2	Collaudo .....	21
3.3	Assistenza in remoto e in locale - Call Center .....	21
3.4	Gestione e manutenzione in garanzia delle apparecchiature .....	23
3.5	Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) .....	25
3.6	Integrazione sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione .....	26
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI E DEI SERVIZI OPZIONALI.....</b>	<b>27</b>
4.1	Caratteristiche tecniche delle componenti opzionali .....	27
4.2	Fornitura e caratteristiche tecniche delle componenti opzionali .....	28
4.3	Caratteristiche dei servizi opzionali .....	36
<b>5</b>	<b>SEZIONE SITI INTERNET .....</b>	<b>39</b>
5.1	Sito per la Convenzione .....	39
5.2	Configuratore online .....	39
5.3	Reportistica .....	40
5.4	Responsabile generale del Servizio .....	40
<b>6</b>	<b>MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE .....</b>	<b>42</b>
6.1	Verifiche ispettive .....	42
<b>7</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' .....</b>	<b>43</b>
7.1	Indicatori della qualità dei beni e dei servizi .....	43
7.2	Certificazioni del fornitore .....	44
	<b>APPENDICI .....</b>	<b>45</b>



## 1 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

### 1.1 Oggetto della fornitura

Il presente Capitolato Tecnico disciplina gli aspetti tecnici della fornitura alle Pubbliche Amministrazioni di Server (Entry, Midrange, DataCenter in a Box), dei componenti e dei servizi opzionali ad essa connessi.

L'oggetto della fornitura riguarda le apparecchiature ed i servizi connessi di seguito elencati e per i seguenti quantitativi massimi:

- Lotto 1: n. 4.000 Server entry (tower e da rack), con le caratteristiche tecniche minime richieste al paragrafo 2.2 del presente Capitolato Tecnico, e con le componenti e con i servizi opzionali descritte al paragrafo 4 del presente Capitolato Tecnico;
- Lotto 2: n. 4.000 Server midrange da rack, con le caratteristiche tecniche minime richieste al paragrafo 2.2 del presente Capitolato Tecnico, e con le componenti e con i servizi opzionali descritte al paragrafo 4 del presente Capitolato Tecnico;
- Lotto 3: n. 1.000 Server "Datacenter in A Box", con le caratteristiche tecniche minime richieste al paragrafo 2.3 del presente Capitolato Tecnico, e con le componenti e con i servizi opzionali descritte al paragrafo 4 del presente Capitolato Tecnico;

I predetti quantitativi massimi si riferiscono alla durata della Convenzione (12 mesi prorogabile fino ad un massimo di ulteriori 6 mesi), così come specificato nello Schema di Convenzione.

Per tutti i lotti, è prevista la prestazione dei seguenti servizi connessi:

1. **Servizio di "Consegna, installazione, configurazione ed avvio operativo"** della fornitura, da erogarsi in conformità alle modalità indicate al paragrafo 3.1 del presente Capitolato Tecnico;
2. **Assistenza in Remoto e in Locale (Call Center)**, da erogarsi in conformità alle modalità indicate al paragrafo 3.3 del presente Capitolato Tecnico;
3. **Servizio di "Gestione e Manutenzione in garanzia"**, da erogarsi in conformità alle modalità indicate al paragrafo 3.4 del presente Capitolato Tecnico;
4. **Servizio di "Ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)"**, da erogarsi, se richiesto dalle Pubbliche Amministrazioni, in conformità alle modalità indicate al paragrafo 3.5 del presente Capitolato Tecnico.
5. **Servizio di integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione**, da erogarsi in conformità alle modalità indicate al paragrafo 3.6 del presente Capitolato Tecnico;

Le componenti opzionali, di cui al capitolo 4 del presente Capitolato Tecnico, potranno essere ordinate sia contestualmente all'acquisto dell'apparecchiatura base sia



successivamente per un periodo di 12 mesi dalla data di Accettazione/Collaudò dell'Apparecchiatura base (in base a quanto specificato nella relativa colonna C/S).

Resta inteso che i suddetti componenti opzionali e/o i servizi opzionali non potranno essere ordinati a prescindere dalla fornitura di apparecchiature base, ma solo come implementazione successiva o contestuale della apparecchiatura base stessa ed in quantità non superiore al massimo tecnologicamente e fisicamente permesso dalla apparecchiatura offerta.

Il Fornitore, assumendo verso l'Amministrazione il ruolo di "fornitore globale", dovrà garantire la completezza e l'omogeneità della fornitura stessa, indipendentemente dalla eterogeneità delle componenti delle apparecchiature base e delle Opzioni previste dalla fornitura.

La fornitura dovrà conformarsi ai requisiti di seguito indicati:

1. Tutte le apparecchiature in configurazione base e i componenti opzionali dovranno presentare caratteristiche tecniche minime non inferiori a quelle riportate ai paragrafi 2.2 e 2.3;
2. Tutte le apparecchiature in configurazione base e i componenti opzionali dovranno essere nuove di fabbrica, ed essere costruite utilizzando parti nuove;
3. Ciascun sistema di elaborazione dovrà essere consegnato presso le sedi indicate ed avviato e collaudò, corredato del sistema operativo (se acquistato come componente opzionale o se già in dotazione dell'Amministrazione), comprensivo di licenza e manuale d'uso;
4. Tutta la fornitura dovrà risultare conforme ai requisiti riportati nel presente Capitolato tecnico;
5. Il Fornitore dovrà certificare e garantire l'interoperabilità di tutti i componenti che costituiscono la soluzione architettuale proposta;
6. Per ciascuna apparecchiatura dovrà essere fornita una copia digitale della manualistica tecnica completa, edita dal produttore; la documentazione dovrà essere in lingua italiana oppure, se non prevista, in lingua inglese.

Nel corpo del presente Capitolato Tecnico, con il termine:

**"Fornitore"** si intende l'Impresa Fornitrice aggiudicataria della gara;

**"Amministrazione"** si intende ciascuna singola Amministrazione contraente, ovvero l'Amministrazione che utilizza la Convenzione mediante l'emissione dell'ordinativo di fornitura;

**"Apparecchiatura/ Server"** si intende il server completo, comprensivo di tutte le componenti della configurazione base e delle eventuali opzioni accessorie richieste dall'Amministrazione ordinante;

**"DataCenter in A Box"** si intende un insieme di apparecchiature (server, network e storage) appositamente integrate ed ingegnerizzate, che garantisce i vantaggi della virtualizzazione;

**"Componente/i"** si intende il componente o l'insieme dei componenti costituenti la configurazione base del server; trattasi di un componente hardware o di un componente software;



**“Opzione/i”** si intende il componente o l’insieme dei componenti previsti come accessori opzionali del server; trattasi di un’opzione hardware o di un’opzione software;

**“Servizi/i connessi”** si intende il servizio o l’insieme dei servizi connessi e accessori alla fornitura delle Apparecchiature in oggetto, compresi nel prezzo della fornitura ed analiticamente descritti nel paragrafo 3 del presente Capitolato Tecnico;

**“Servizi opzionali”**: si intendono i servizi descritti nel paragrafo 4.3 del presente Capitolato Tecnico, che non sono compresi fra quelli connessi, ma che le Amministrazioni avranno facoltà di acquistare in Convenzione nell’ambito della vigenza dei singoli contratti attuativi, a fronte del pagamento del corrispettivo previsto dalla Convenzione stessa;

**“Rapporto di prova”**: si intende la relazione sulla prova ovvero il documento in forma cartacea o mediante supporto elettronico emesso da laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 e conforme ai requisiti di cui ai paragrafi 5.10.2 (rapporti di prova e certificati di taratura), 5.10.3 (rapporti di prova) e 5.10.4 (certificati di taratura), ove applicabile, della stessa norma UNI EN ISO 17025;

**“Data ordine”** si intende la data di ricezione, da parte del Fornitore, dell’Ordinativo di Fornitura emesso dall’Amministrazione ordinante;

**“Data accettazione”** si intende la data del verbale relativo all’esito positivo delle/a ultime/a apparecchiature/a collaudate/a emesso dall’Amministrazione ordinante.

**“Orario lavorativo”** si intende per orario lavorativo, le ore comprese tra le 8:30 e le 17:30 dal lunedì al venerdì e tra le 8:30 e le 12:30 del sabato, esclusi il sabato oltre le ore 12:30, la domenica ed i festivi.



## 2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

### - Lotto 1 e 2.

Le Amministrazioni dovranno poter utilizzare le apparecchiature previste nella fornitura, disciplinata nei contenuti tecnici dal presente Capitolato Tecnico, per progetti basati su:

- piattaforme Windows e cluster Windows;
- piattaforme basate su sistemi operativi Open Source e relativi cluster.

Le Amministrazioni che, avendo acquisito tramite Convenzione i server oggetto di gara in configurazione iniziale, richiedessero in un secondo tempo, e comunque nella vigenza del singolo contratto attuativo all'interno della convenzione, una maggiore capacità elaborativa per far fronte a richieste crescenti in termini di utenti contemporaneamente connessi, potranno sfruttare, mediante ulteriori ordinativi di fornitura, attingendo ai componenti opzionali, le seguenti caratteristiche di scalabilità:

- verticale (ad esempio, implementando il sistema con una quantità aggiuntiva di CPU, di memoria e di spazio disco interno);
- orizzontale (ad esempio, aumentando il numero di nodi interconnessi in modalità cluster ed implementando i dispositivi di interconnessione ad alta velocità)

nei limiti di quanto previsto dalle specifiche delle categorie di apparecchiature di fornitura e delle piattaforme di sistema operativo previste per esse.

### - Lotto 3.

Per data center in a box si intende una soluzione integrata di server, storage e networking appositamente ingegnerizzate, integrate in un unico box o in un unico rack e certificate fra loro per essere modulari e flessibili. L'utilizzo può essere la virtualizzazione (infrastrutturale e VDI), il private cloud e general purpose.

La soluzione dovrà essere configurabile in base alle diverse esigenze di scalabilità. Caratteristica essenziale è la gestione unica e il supporto unico integrato che è in grado di intervenire in maniera integrata su tutte le varie componenti HW e SW.

La fornitura dovrà conformarsi ai seguenti requisiti:

- l'intera soluzione (e non la singola apparecchiatura presa separatamente) dovrà essere certificata sia dal costruttore della soluzione che dal/dai software di virtualizzazione sui quali verranno ospitati. In particolare,
  - per la tipologia "datacenter in a box SDDC (software defined data center)", la soluzione dovrà essere presente nella matrice di Compatibilità VMware ESX/ESXi nella versione 5.5 o successive, riportata al link [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php);
  - per entrambe le tipologie, il fornitore dovrà fornire le licenze o sottoscrizioni di tipo OEM per contratti d'uso del Software di Virtualizzazione utilizzato, già comprensivo di eventuali driver e utility specifiche relative all'infrastruttura hw proposta.



- La gestione della soluzione dovrà avvenire tramite un componente SW e/o HW, capace di gestire e orchestrare una soluzione nella sua interezza sia in termini fisici che rispetto ai principali SW di virtualizzazione di mercato; indica anche la capacità di monitoraggio HW e inventario delle apparecchiature (allarmistica, prestazioni, etc.);
- la soluzione dovrà esser di tipo verticale (ad esempio, implementando il sistema con una quantità addizionale di CPU, di memoria e di spazio disco interno) e/o orizzontale, tramite il potenziamento della soluzione con l'inserimento di ulteriori blocchi di apparecchiature che si integrino perfettamente a quanto già esistente senza però esserne distinti;
- il supporto alla soluzione dovrà esser fornito dal costruttore/fornitore in maniera completa e integrata su tutte le componenti della soluzione considerandolo come entità unica: è infatti importante notare che la semplice unione del supporto fornito dai costruttori delle singole componenti coordinato dalla società aggiudicatrice o sue facenti funzione non soddisfa i requisiti di supporto unico integrato.

La soluzione dovrà essere basata su un software di virtualizzazione, per consentire, ad esempio, la creazione di server virtuali in maniera semplificata o utilizzare lo storage presente come un'unica SAN virtuale.

In particolare, dovranno essere offerte due soluzioni, di cui una con software Vmware e l'altra con software Microsoft Server Hyper-V o altro software di virtualizzazione a scelta dell'offerente, anche in base alle preferenze del mercato della Pubblica Amministrazione, conosciute dal Fornitore.

## **2.1 Requisiti generali delle apparecchiature - Conformità**

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

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

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

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;
- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- le apparecchiature fornite dovranno essere conformi alle Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente essere marcate e certificate CE;
- i requisiti di immunità definiti dalla EN55024;



- i requisiti relativi alla restrizione all'uso di sostanze pericolose previsto dalla normativa vigente, ed in particolare dalla direttiva 2011/65/UE, (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27.

Per quanto concerne i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, RAEE (si veda il paragrafo 3.5 del presente Capitolato Tecnico), il Fornitore dovrà garantire i requisiti di conformità secondo quanto previsto dal D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e ss.m.i., dal D.M. 8 marzo 2010, n. 65. Dovrà essere prodotta nell'Offerta Tecnica tutta la certificazione (anche in autocertificazione) attestante la sussistenza dei suddetti requisiti per le apparecchiature fornite.





## 2.2 Caratteristiche tecniche minime delle apparecchiature dei lotti 1 e 2

Nel presente paragrafo e successivi sotto-paragrafi sono descritte le caratteristiche tecniche minime cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature base dei lotti, pena l'esclusione dalla gara.

#	Caratteristiche tecniche per tipologia di apparecchiatura e lotto <sup>1</sup>	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
		Server prestazionale	Server scalabile storage	Server tower	Server prestazionale	Server enterprise
1	Il server dovrà essere realizzato su una architettura di sistema a 64 bit, con CPU in tecnologia x86. Le CPU sopracitate dovranno disporre di un set di istruzioni esteso EM64T oppure AMD64.	SI	SI	SI	SI	SI
2	Numero di socket per permettere l'alloggiamento elettrico delle CPU distinte, secondo le caratteristiche indicate nel punto 7 della tabella.	Almeno 2	Almeno 2	Almeno 2	Almeno 4	Almeno 4
3	Il server dovrà essere meccanicamente contenuto in cabinet da rack 19", con altezza del cabinet minore o uguale alle unit indicate. Dovrà esser fornito e consegnato con tutti gli accessori (rotaie e guide telescopiche, viti specifiche, dadi, etc.) atti al montaggio dell'apparecchiatura ed alla sua estraibilità da un rack per le opportune attività di ispezione/manutenzione.	2U	4U	NO	4U	4U
4	Il server dovrà essere meccanicamente contenuto in un cabinet con altezza non superiore a 70 cm, per permettere un adeguato alloggiamento anche al di sotto di una scrivania o tavolo di lavoro standard.	NO	NO	SI	NO	NO
5	Il server dovrà essere dotato di stadio di alimentazione, ridondato, di tipo hot swap e dimensionato al fine di garantire i fabbisogni di potenza del server in condizioni di massima espansione (eventuali CPU installate in tutti i socket, massima quantità di memoria, massima quantità di dischi, massima quantità di schede di espansione).	SI	SI	SI	SI	SI
6	Il server dovrà essere dotato di ventole ridondate e di tipo hot-swap, capaci di garantire i fabbisogni di dissipazione del calore del server in condizioni di massima espansione.	SI	SI	SI	SI	SI
7	Il server dovrà essere dotato di un potenziale prestazionale sulla configurazione con CPU installate in tutti i socket previsti, capace di garantire i throughput (indicati nella tabella a fianco) nei seguenti benchmark di riferimento, per i server biprocessori (lotto 1) e quadriprocessori (lotto 2): <ul style="list-style-type: none"><li>SPEC CINT2006 Rate, valore "base"</li><li>SPEC CFP2006 Rate, valore "base"</li></ul> Il rapporto dovrà essere pronto ad un'eventuale richiesta di validazione già all'atto della presentazione dell'offerta e rientra tra le facoltà della Consip S.p.A. di effettuare qualsiasi ulteriore verifica ritenuta opportuna nell'ambito delle attività di verifica e controllo delle apparecchiature.	CINT: 530	CINT: 530	CINT: 530	CINT: 1070	CINT: 1280
		CFP: 390	CFP: 390	CFP: 390	CFP: 790	CFP: 1100

<sup>1</sup> "NO": la caratteristica tecnica indicata non è applicabile né richiesta nella relativa apparecchiatura; "SI": la caratteristica tecnica indicata deve essere presente nella relativa apparecchiatura; "server mono": tipologia di server monoprocessore; "server bi": tipologia di server biprocessore.



#	Caratteristiche tecniche per tipologia di apparecchiatura e lotto <sup>1</sup>	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
		Server prestazionale	Server scalabile storage	Server tower	Server prestazionale	Server enterprise
8	Il server dovrà essere configurato con la quantità di CPU indicata e identica a quella utilizzata per il benchmark prestazionale di cui al precedente punto -7.	1	1	1	2	2
9	Il server dovrà essere configurabile con la quantità di memoria RAM fisica (installabile) indicata.	512	512	512	1024	6144
10	Il server dovrà essere configurato con la quantità di RAM installata indicata. Tale memoria, di tipo ECC, a fronte del benchmark prestazionale di cui al precedente punto -8, dovrà: <ul style="list-style-type: none"> <li>• essere della stessa tipologia;</li> <li>• essere realizzata con la medesima tecnologia costruttiva;</li> <li>• applicare i medesimi algoritmi di integrità del contenuto rispetto alla memoria utilizzata per il benchmark.</li> </ul>	32	32	32	64	64
11	Il server dovrà essere dotato di un sottosistema di I/O PCI-Express®.	SI	SI	SI	SI	SI
12	Il server, dotato di un sottosistema di I/O come nel punto 11, dovrà garantire almeno gli slot di espansione liberi indicati, al netto dei componenti necessari per il rispetto degli altri requisiti. Eventuali slot PCI, che per scelte architetturali abbiano performance inferiori a quelle precedentemente definiti, non saranno conteggiate, così come gli slot PCI che seppur non occupati da schede interne, non sono accessibili dall'esterno ovvero trattasi di slot "interni" che non permettono di avere connettori accessibili dall'esterno del server e non sono quindi adatti ad alloggiare schede FC, ethernet, etc. (Per slot PCI si devono intendere quelli fisicamente presenti sulla System board o riser card, non occupati da schede.)	2	2	2	2	8
13	Il server dovrà essere equipaggiato di controller (integrato o aggiuntivo su bus PCI) di dischi interni di tipo SAS, con funzionalità hardware RAID 0, 1, 5 e qualsiasi combinazione valida di RAID 0 e RAID 1 che permettano la contemporanea disponibilità di striping e mirroring su dischi e insiemi di dischi. I/il controller Raid fornito/i in configurazione base dovrà/ non essere in grado di gestire la quantità di dischi massima installabile e dichiarata, anche ai fini dell'attribuzione del relativo punteggio migliorativo. I dischi devono avere un transfer rate (teorico) a 6 Gb e capienza da almeno 300GB e velocità di rotazione come di seguito indicato.	SI, 10.000 rpm	SI, 10.000 rpm	SI, 10.000 rpm	SI, 15.000 rpm	SI, 15.000 rpm
14	Il server dovrà avere un peso, in condizioni di massima configurazione (massimo numero di alimentatori, massimo numero di processori, massima quantità di memoria, etc.) non superiore al valore indicato.	52 kg				60 kg
15	Il server dovrà essere configurabile con la quantità di dischi interni installabili indicati, compatibili con le architetture al	2	8	8	4	8



#	Caratteristiche tecniche per tipologia di apparecchiatura e lotto <sup>1</sup>	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
		Server prestazionale	Server scalabile storage	Server tower	Server prestazionale	Server enterprise
	punto 13, di tipo "hot swap".					
16	Il server dovrà essere equipaggiato con almeno i seguenti dischi interni indicati, compatibili con le architetture al punto 13, di tipo "hot swap".	2	2	2	2	2
17	Il server dovrà permettere il caricamento di eventuali driver specifici (schede SAS, schede FC, etc.) in fase di installazione dei sistemi operativi di tipo OpenSource e Windows Server (almeno 2008).	SI	SI	SI	SI	SI
18	Il server dovrà essere equipaggiato con una unità DVD ROM, interna o esterna, e compatibile in lettura con i supporti CD-ROM, CD-R e CD-RW. La soluzione di virtual CD/DVD reader è ammissibile purché tutto il materiale necessario (hardware, software, lettore) faccia parte integrante della fornitura di ogni singolo server.	SI	SI	SI	SI	SI
19	Il server dovrà essere equipaggiato con almeno il numero di porte indicate; tali porte dovranno essere compatibili con Network Gigabit-Ethernet 10/100/1000-Mbps full-duplex e integrate nella scheda madre.	2	2	2	2	2
20	Il server dovrà essere equipaggiato con un ulteriore porta/controller per Network Gigabit-Ethernet 10/100/1000-Mbps full-duplex (integrato o aggiuntivo su bus PCI) da utilizzare per eventuali funzionalità di High Availability.	SI	SI	SI	SI	SI
21	Il server dovrà essere equipaggiato con Controller Grafico VGA.	SI	SI	SI	SI	SI
22	Il server dovrà disporre di funzioni integrate di gestione, monitoraggio (diagnosi disco, memoria RAM, alimentatori, ventole...) e configurazione del sottosistema, sia in locale che in remoto, e dovranno essere inclusi nella fornitura tutti i software, i driver e le utility necessarie per le piattaforme previste.	SI	SI	SI	SI	SI
23	<p>Il server dovrà inoltre rispettare i requisiti minimi di tolleranza alle condizioni ambientali e di conformità. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avere un consumo energetico massimo in condizioni di massima configurazione (massimo numero di: alimentatori, processori, quantità di memoria, etc.) non superiore al valore indicato, ed una dispersione termica delle apparecchiature, sempre nelle stesse condizioni di massima configurazione, non superiore al valore indicato;</li> <li>- avere la disponibilità di strumenti hardware, bios o software per l'accesso ai parametri che influenzano il consumo energetico;</li> <li>- esser dotato di caratteristiche di rumorosità emessa adeguata alla collocazione dell'apparecchiatura (sale sistemi o uffici);</li> <li>- poter operare in maniera regolare e senza errori in ambienti con temperatura ambientale compresa fra 15°C e 35°C ed una umidità ambientale relativa</li> </ul>	SI 1300 VA 4500 BTU			SI, 1800 VA 6000 BTU	



#	Caratteristiche tecniche per tipologia di apparecchiatura e lotto <sup>1</sup>	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
		Server prestazionale	Server scalabile storage	Server tower	Server prestazionale	Server enterprise
	(senza condensa) compresa fra 20% e 70%. I limiti sopra esposti si riferiscono alle apparecchiature in condizioni operative, cioè in funzione.					
24	Il server dovrà essere fornito e comprensivo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- opportuni cavi di alimentazione in quantità sufficiente a garantire l'alimentazione di tutti gli alimentatori presenti;</li> <li>- 3 cavi di interconnessione "patch" connettorizzati RJ45 di lunghezza di almeno 3 metri e certificati per Gigabit Ethernet.</li> </ul> In particolare, la tipologia di cavi da fornire a corredo dovrà essere adeguata al tipo di connessione elettrica (ups, pdu) necessaria al corretto funzionamento dei server e correlata al contesto dell'Amministrazione ordinante.	SI	SI	SI	SI	SI
25	Il server dovrà essere dotato delle seguenti caratteristiche: <p>a) sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutte le apparecchiature dovranno presentare caratteristiche di firmware, di BIOS o comunque di gestione "out of band" accessibile ma proteggibile da modifiche con opportuna password;</li> <li>- il boot dei sistemi di elaborazione da supporti diversi da quelli normalmente utilizzati dal sistema (es. da DVD-ROM) dovrà poter essere inibito tramite password;</li> </ul> <p>b) inaccessibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blocco logico (con chiave e/o impostazioni di tipo software/firmware) o protezione fisica (con sportello dotato di serratura), laddove applicabile, dei comandi di accensione/spegnimento/reset del Server;</li> <li>- blocco, con chiave o con disabilitazione firmware/software, del funzionamento dell'interfaccia della tastiera e del mouse. Ugualmente, i comandi di accensione/spegnimento/ reset del server devono essere resi inaccessibili mediante blocco logico (chiave/password) impostato tramite bios e indipendente dal sistema operativo installato.</li> </ul>	SI	SI	SI	SI	SI
26	Il server dovrà essere fornito e comprensivo di alimentatori (di cui al punto 5 della tabella) la cui efficienza sarà come di seguito indicata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se al 20% del carico almeno 90%</li> <li>- Se al 50% del carico almeno 94%</li> <li>- Se al 100% del carico almeno 91%</li> </ul>	SI	SI	SI	SI	SI



#	Caratteristiche tecniche per tipologia di apparecchiatura e lotto <sup>1</sup>	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
		Server prestazionale	Server scalabile storage	Server tower	Server prestazionale	Server enterprise
	così come definita al par. 3.6 delle procedure di test previste nell'EPRI Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol (disponibile sul sito <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx">www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx</a> ).					

### 2.3 Caratteristiche tecniche minime delle apparecchiature del lotto 3

#	Caratteristiche tecniche per tipologia	Lotto 3	
		DC BOX general purpose	DC BOX sddc
1	La piattaforma dovrà essere pre-configurata e assemblata in fabbrica con le componenti HW e SW necessari per la messa in funzione.	SI	SI
2	Soluzione di Virtualizzazione da fornire nella configurazione base	<p>La piattaforma dovrà essere pre-configurata con uno fra i seguenti software di virtualizzazione, pienamente licenziata per la configurazione di seguito prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Hyper-V di tipo OEM</li> <li>- Sw di virtualizzazione Open Source con subscription OEM</li> <li>- Altro Sw di virtualizzazione di tipo OEM</li> </ul>	<p>La piattaforma dovrà essere pre-configurata con una soluzione di virtualizzazione di tipo SDDC, pienamente licenziata per la capacità richiesta, con i seguenti prodotti inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strumento di Configurazione assistita (wizard) per il setup rapido dell'ambiente virtualizzato</li> <li>- Strumento di gestione e monitoraggio di tutte le componenti della soluzione, compatibile con VMware vCenter</li> <li>- VMware vCenter e VMware Vsphere Enterprise Plus di tipo OEM</li> <li>- Software per la virtualizzazione dello Storage</li> </ul>
3	<p>La piattaforma dovrà essere dotata di un sistema di deployment assistito (Wizard), integrato e non realizzato con sistemi esterni alla stessa, che permetta di automatizzare le procedure di installazione e gestione delle VM nel suo complesso (VM, Network, Storage).</p> <p>In particolare, il Wizard, con una interfaccia grafica (GUI) semplice ed intuitiva, dovrà permettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'esecuzione di operazioni solitamente eseguibili con un maggior numero di passi ed opzioni;</li> <li>• "tornare" sui propri passi per modificare le</li> </ul>	SI	SI



#	Caratteristiche tecniche per tipologia	Lotto 3	
		DC BOX general purpose	DC BOX sddc
	proprie scelte; • ottenere, al termine della procedura, un ambiente completamente funzionante.		
4	La piattaforma dovrà essere dotato delle seguenti caratteristiche: a) sicurezza: - le apparecchiature dovranno presentare caratteristiche di firmware, di BIOS o comunque di gestione “out of band” accessibile ma proteggibile da modifiche con opportuna password; - laddove applicabile, il boot dei sistemi di elaborazione da supporti diversi da quelli normalmente utilizzati dal sistema (es. da DVD-ROM) dovrà poter essere inibito tramite password; b) inaccessibilità: - blocco logico (con chiave) o protezione fisica (con sportello dotato di serratura), laddove applicabile, dei comandi di accensione/spegnimento/reset del Server.	SI	SI
5	La piattaforma dovrà essere fornita e comprensiva di alimentatori la cui efficienza sarà come di seguito indicata: - Se al 20% del carico almeno 90% - Se al 50% del carico almeno 94% - Se al 100% del carico almeno 91% così come definita al par. 3.6 delle procedure di test previste nell’EPRI Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol (disponibile sul sito <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx">www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx</a> ).	SI	SI
6	La piattaforma dovrà inoltre rispettare i requisiti minimi di tolleranza alle condizioni ambientali e di conformità. In particolare: - avere la disponibilità di strumenti hardware, bios o software per l’accesso ai parametri che influenzano il consumo energetico; - esser dotato di caratteristiche di rumorosità emessa adeguata alla collocazione dell’apparecchiatura (sale sistemi o uffici);	SI	SI



#	Caratteristiche tecniche per tipologia	Lotto 3	
		DC BOX general purpose	DC BOX sddc
	<p>- poter operare in maniera regolare e senza errori in ambienti con temperatura ambientale compresa fra 15°C e 35°C ed una umidità ambientale relativa (senza condensa) compresa fra 20% e 70%.</p> <p>I limiti sopra esposti si riferiscono alle condizioni operative, cioè in funzione.</p>		
<b>COMPUTING</b>			
7	La piattaforma dovrà essere realizzato su una architettura di sistema a 64 bit, con CPU in tecnologia x86. Le CPU sopracitate dovranno disporre di un set di istruzioni esteso EM64T oppure AMD64.	SI	SI
8	Tipologia dei server presenti nella piattaforma e numero minimo di server presenti nella configurazione base (così come indicato tra parentesi).	Blade/ Nodo (2)	Blade/ Nodo (4)
9	Numero di socket per permettere l'alloggiamento elettrico delle CPU distinte per blade/nodo.	2	2
10	Chassis	La piattaforma dovrà essere meccanicamente contenuta in cabinet da rack 19", con altezza del cabinet minore o uguale a 7U. Dovrà esser fornito e consegnato con tutti gli accessori (rotaie e guide telescopiche, viti specifiche, dadi, etc.) atti al montaggio dell'apparecchiatura ed alla sua estraibilità da un rack per le opportune attività di ispezione/manutenzione. In alternativa, dovrà essere meccanicamente contenuto in un cabinet con altezza non superiore a 75 cm.	La piattaforma dovrà essere meccanicamente contenuta in cabinet da rack 19", con altezza del cabinet minore o uguale a 2U. Dovrà esser fornito e consegnato con tutti gli accessori (rotaie e guide telescopiche, viti specifiche, dadi, etc.) atti al montaggio dell'apparecchiatura ed alla sua estraibilità da un rack per le opportune attività di ispezione/manutenzione.
11	La piattaforma dovrà essere dotata di stadio di alimentazione, ridondato, di tipo hot swap e dimensionato al fine di garantire i fabbisogni di potenza dei blade/nodo in condizioni di massima espansione (eventuali CPU installate in tutti i socket, massima quantità di memoria, massima quantità di dischi, massima quantità di schede di espansione).	SI	SI
12	Ogni blade/nodo dovrà essere dotato di un potenziale prestazionale sulla configurazione con CPU installate in tutti i socket previsti, capace di garantire i throughput (indicati nella tabella a fianco) nei seguenti <ul style="list-style-type: none"> <li>SPEC CINT2006 Rate, valore "base"</li> </ul>	CINT: 530  CFP: 390	CINT: 415  CFP: 380



#	Caratteristiche tecniche per tipologia	Lotto 3	
		DC BOX general purpose	DC BOX sddc
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPEC CFP2006 Rate, valore “base”</li> </ul> <p>Il rapporto dovrà essere pronto ad un’eventuale richiesta di validazione già all’atto della presentazione dell’offerta e rientra tra le facoltà della Consip di effettuare qualsiasi ulteriore verifica ritenuta opportuna nell’ambito delle attività di verifica e controllo delle apparecchiature</p>		
13	Ogni blade/nodo dovrà essere configurato con la quantità di CPU indicata e identica a quella utilizzata per il benchmark prestazionale di cui al precedente punto 12.	1	2
14	Ogni blade/nodo dovrà essere configurabile con la quantità di memoria RAM fisica (installabile) indicata.	Almeno 256 GB	Almeno 256 GB
15	<p>Il singolo blade/nodo dovrà essere configurato con la quantità di RAM installata indicata. Tale memoria, di tipo ECC, a fronte del benchmark prestazionale di cui al precedente punto 12, dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>essere della stessa tipologia;</li> <li>essere realizzata con la medesima tecnologia costruttiva;</li> </ul> <p>applicare i medesimi algoritmi di integrità del contenuto rispetto alla memoria utilizzata per il benchmark.</p>	32 GB	192 GB
16	Ogni singolo blade/nodo dovrà essere dotato di un sottosistema di I/O di tipo PCI-Express®, che garantisca almeno gli slot di espansione liberi indicati, al netto dei componenti necessari per il rispetto degli altri requisiti. Eventuali slot PCI, che per scelte architetture abbiano performance inferiori a quelle precedentemente definiti, non saranno conteggiate.	2	1
17	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato di controller integrato, di dischi interni di tipo SAS, con funzionalità hardware RAID 0, 1, e qualsiasi combinazione valida di RAID 0 e RAID 1 che permettano la contemporanea disponibilità di striping e mirroring su dischi e insiemi di dischi.	Si, implementato a livello RAID HW	N/A
18	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con dischi SAS 6Gb 10K da 300 GB di tipo “hot swap” nella quantità di seguito indicata.	2	N/A





#	Caratteristiche tecniche per tipologia	Lotto 3	
		DC BOX general purpose	DC BOX sddc
19	Il controller Raid fornito in configurazione base dovrà essere in grado di gestire la quantità di dischi massima installabile e dichiarata. I dischi devono avere un transfer rate (teorico) a 6 Gb e capienza da almeno 300GB e velocità di rotazione di almeno 10.000 rpm	SI	N/A
20	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con almeno uno storage dedicato per le funzionalità di boot	N/A	1
21	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con almeno 2 porte 10 GbE NIC port	SI (in alternativa 4 porte 1 GbE)	SI
22	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con almeno 1 porta 1 GbE IPMI Port per il remote management	N/A	SI
<b>STORAGE CONDIVISO</b>			
23	Tipologia di Storage	Integrato o con apparati esterni non superiori a 2U. (nel rispetto del punto 10)	Integrato
24	La piattaforma dovrà consentire l'aggregazione di tutti i dischi presenti al suo interno presentandoli come unico volume	Si, implementato a livello Hw con almeno delle seguenti tipologie RAID: 1,5,10.	Si, implementato a livello Sw
25	Lo Storage oggetto di fornitura dovrà essere in grado di fornire nativamente, ossia senza l'ausilio di virtualizzatori esterni, connettività a blocchi	Tipologia JBOD Array Storage	N/A
26	N° dischi Storage (shared) installati nella configurazione base	2	16
27	Capacità RAW	Min 600 GB RAW con 2 HDD da 300 GB 10K	Min 16 TB RAW
28	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con dischi HDD SAS 10K da almeno 1 TB di tipo "hot swap" nella quantità di seguito indicata.	N/A	3
29	Il singolo blade/nodo dovrà essere equipaggiato con almeno un disco SSD da almeno 400 GB	N/A	1
30	Il sistema Storage dovrà essere fornito con non meno di 2 controller	SI	N/A
31	Numero unità a disco installabili in tutta la piattaforma	Almeno 20	Almeno 24



### 3 DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI

#### 3.1 Servizio di consegna, installazione, configurazione, avvio operativo dei sistemi

L'esecuzione degli ordinativi di fornitura relativi a più di una apparecchiatura non potrà avvenire mediante consegne e installazioni ripartite, salvo diverso espresso accordo scritto tra le parti.

La consegna e l'installazione potrà, invece, essere effettuata anche mediante l'ausilio dello strumento Configuratore online (cfr. paragrafo 5.2), tra il Fornitore e la singola Amministrazione ordinante.

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

##### Lotto 1 - Lotto 2

- per ordinativo di fornitura fino a n. 250 apparecchiature, entro e non oltre 30 (trenta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura da n. 251 fino a n. 500 apparecchiature, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura superiore a n. 501 apparecchiature, entro e non oltre 90 (novanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine".

##### Lotto 3

- per ordinativo di fornitura fino a n. 5 apparecchiature, entro e non oltre 30 (trenta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura da n. 5 fino a n. 10 apparecchiature, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura superiore a n. 10 apparecchiature, entro e non oltre 90 (novanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine".

Ai soli fini della determinazione del termine massimo di consegna ed installazione delle apparecchiature, al raggiungimento del numero massimo di:

- n. 500 installazioni per il Lotto 1 e per il Lotto 2;
- n. 10 installazioni per il Lotto 3

pianificate al mese (numero che nel seguito, per brevità, sarà denominato CAP e calcolato mediante una ripartizione lineare del quantitativo dell'ordine all'interno dei termini di cui sopra), il Fornitore potrà pianificare le installazioni eccedenti tale quantitativo massimo posticipandole, rispettando, comunque, la sequenza di arrivo degli ordinativi, fino al rientro nel limite di pianificazione di:

- n. 500 installazioni per il Lotto 1 e Lotto 2 al mese;
- n. 10 installazioni per il Lotto 3 al mese;



Al raggiungimento del CAP il Fornitore è tenuto a comunicare all'Amministrazione la nuova data prevista di consegna e installazione. Il servizio di consegna e la successiva installazione dovrà essere erogato dal Fornitore presso la/e sede/i indicate dall'Amministrazione ordinante, nell'ordinativo delle apparecchiature.

Tali attività sono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", posa in opera, installazione delle apparecchiature e delle opzioni, prima accensione e verifica della funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentali.

In fase di installazione, dovranno essere alloggiate nell'armadio rack, acquisito dall'Amministrazione in Convenzione come componente opzionale, anche altri dispositivi di proprietà della stessa. In tal caso, l'Amministrazione dovrà renderle disponibili e pronte al montaggio.

Le apparecchiature acquisite in Convenzione dovranno essere rese funzionanti e consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software) e su di esse sarà effettuata la verifica di funzionalità, intesa come verifica dell'accensione e del funzionamento dell'apparecchiatura (completa di tutti i componenti sia base che opzionali).

Tutte le singole componenti (base ed opzionali) dovranno essere rese identificabili.

Per ogni consegna dovrà essere redatto dal Fornitore un apposito "verbale di consegna e installazione", in contraddittorio con l'Amministrazione Contraente, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione stessa e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovrà essere dato atto dell'idoneità dei luoghi di sistemazione delle apparecchiature, nonché dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- la data e il luogo dell'avvenuta consegna e installazione;
- la data Ordine ed il numero progressivo dell'ordinativo di fornitura;
- un identificativo unico di installazione (assegnato dal Fornitore);
- il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna e il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordinativo di fornitura;
- il numero della componentistica opzionale consegnata ed installata.

La sottoscrizione del verbale da parte dell'incaricato del Fornitore e dell'incaricato dell'Amministrazione, concluderà le attività di "Consegna e Installazione", permettendo l'avvio della successiva fase di "Configurazione ed Avvio Operativo".

Per ciascuna apparecchiatura richiesta il Fornitore dovrà procedere, oltre che alla configurazione delle apparecchiature con le componenti opzionali ordinate dall'Amministrazione, ad installare e rendere funzionante il Sistema Operativo previsto dall'Amministrazione, sia esso già di proprietà dell'Amministrazione e compatibile con le specifiche richieste per la fornitura, sia esso acquisito nell'ambito della fornitura in oggetto (relativamente al lotto 1 e 2).

Al termine delle attività di configurazione ed avvio operativo di ciascuna apparecchiatura, deve essere redatto dal Fornitore un apposito "**verbale di configurazione e di avvio operativo**", sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- l'identificativo unico di installazione (già assegnato alla configurazione dal Fornitore);
- la descrizione delle operazioni e dei test effettuati;



- la descrizione degli eventuali problemi/malfunzionamenti riscontrati;
- la descrizione delle soluzioni adottate a fronte dei problemi/malfunzionamenti riscontrati.

Le attività legate alla configurazione, l'avvio operativo, la verifica delle funzionalità e la redazione del predetto **“verbale di configurazione e di avvio operativo”**, dovranno concludersi entro 10 giorni solari a decorrere dalla data del corrispondente “verbale di consegna ed installazione”.

Entro n. 20 (venti)<sup>2</sup> giorni solari dalla data del verbale di configurazione ed avvio operativo, l'Amministrazione ordinante provvederà all'invio della comunicazione di “pronti al collaudo” al Fornitore, per sottoporre le apparecchiature fornite a verifica di conformità con le caratteristiche tecniche e di funzionalità (intesa come verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione contrattuale, tecnica e manualistica d'uso) e a collaudo da parte dell'Amministrazione di tutte le apparecchiature oggetto di fornitura, in contraddittorio con il Fornitore.

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

---

<sup>2</sup> Qualora l'Amministrazione non provveda all'invio della comunicazione del “pronti al collaudo” entro i termini stabiliti, si intenderà per “data di collaudo” la data riportata nel verbale di configurazione ed avvio operativo.



### 3.2 Collaudo

Il Collaudo è la verifica di non difformità in esecuzione di quanto indicato nella documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il collaudo è inteso quale verifica, per le apparecchiature - componenti hardware e programmi software forniti - di conformità con le caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso; in particolare, l'Amministrazione Contraente verificherà l'accensione e il funzionamento delle apparecchiature (complete di tutti i dispositivi sia base che opzionali) e il caricamento dei software preinstallati; pertanto, il collaudo si intende positivamente superato solo se le apparecchiature oggetto della verifica risultino funzionare correttamente. Delle operazioni verrà redatto apposito verbale di collaudo, firmato dall'Amministrazione e controfirmato dal Fornitore, se presente; tutti gli oneri e le spese dei collaudi sono a carico del Fornitore.

La fornitura è accettata dall'Amministrazione Contraente al verificarsi dell'esito positivo del collaudo. La data del relativo verbale (di collaudo) verrà considerata quale Data di Accettazione della fornitura; qualora l'oggetto di un Ordinativo di Fornitura sia sottoposto a consegne ripartite e a più sessioni di collaudo, nei casi previsti nel presente paragrafo, sarà considerata quale Data di Accettazione della fornitura la data del verbale positivo relativo alle ultime apparecchiature collaudate. In caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore si impegna, entro il termine perentorio di n. 2 (due) giorni lavorativi decorrenti dalla data del relativo verbale (di collaudo), a sostituire le apparecchiature, ovvero a svolgere ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato, pena l'applicazione delle penali. L'Amministrazione contraente, nel caso intenda espletare il collaudo a campione, ripeterà le operazioni di collaudo anche su un campione della fornitura diverso da quello già esaminato. Tutti gli oneri e le spese dei collaudi sono a carico del Fornitore.

Anche il secondo collaudo verrà effettuato secondo le modalità e i termini di cui sopra; in caso di esito negativo di detto secondo collaudo, l'Amministrazione Contraente, oltre a poter applicare le relative penali, previste nello Schema di Convenzione, e fatto salvo il maggior danno, ha facoltà di dichiarare risolto il contratto di fornitura, in tutto o in parte, a norma dell'articolo 14 dello Schema di Convenzione.

### 3.3 Assistenza in remoto e in locale - Call Center

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, dalla data di attivazione della Convenzione, un apposito Call Center che funzioni da centro di ricezione e gestione delle chiamate relative alle richieste di informazione e di manutenzione in garanzia per il malfunzionamento delle apparecchiature; a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, il Call Center sarà competente per:

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

All'atto della stipula della Convenzione, il Fornitore dovrà comunicare:

- un numero telefonico;
- un numero di fax;



- e-mail.

Tale servizio, qualora sia inerente ai servizi di manutenzione in garanzia, sarà utilizzato da un numero limitato di interlocutori delle singole Amministrazioni configurandosi, quindi, come un servizio di assistenza di secondo livello, eventualmente attivato dal servizio di primo livello proprio dell'Amministrazione.

I numeri di telefono e di fax dovranno essere "Numeri per servizi di addebito al chiamato" secondo quanto definito dall'art. 16 della Delibera n. 9/03/CIR della AGCOM "Piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa" (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 1° agosto 2003, n.177) ovvero "Numerazione per i servizi di addebito ripartito" Prima categoria, quota fissa, secondo quanto definito dall'art. 17 della detta Delibera.

Gli orari di ricezione delle chiamate saranno, per tutti i giorni dell'anno, con esclusione della domenica e dei festivi:

- dal lunedì al venerdì, **dalle ore 8:30 alle ore 17:30;**
- il sabato, **dalle ore 8:30 alle ore 12:30.**

Durante queste fasce orarie la chiamata dovrà essere ricevuta da un operatore addetto, mentre dopo tali orari potrà essere attivata una segreteria telefonica che registrerà le chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo. I livelli minimi di servizio sono indicati nell'Appendice 1, Tabella Schema verifiche Ispettive.

Il Fornitore dovrà garantire i seguenti livelli minimi di servizio:

- 1) **Risposta dell'operatore addetto entro 20", per il 90% delle chiamate ricevute.** Verrà misurato il tempo che intercorre tra l'inizio della chiamata e la risposta da parte dell'operatore. In caso di chiamata perduta<sup>3</sup> (interruzione della linea telefonica) va misurato il tempo complessivo della chiamata;
- 2) **Percentuale di chiamate perdute non superiore al 4%.**

Tali livelli di servizio, con un relativo numero progressivo di chiamata, 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 della Consip e/o dell'Amministrazione, in forma di foglio elettronico.

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

In caso di chiamata per malfunzionamento il Fornitore dovrà assegnare, e quindi comunicare all'Amministrazione, un numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) contestualmente alla ricezione della chiamata con l'indicazione della data ed ora di registrazione; i termini di erogazione del servizio di manutenzione in garanzia decorreranno dall'ora di registrazione della richiesta di intervento.

La Consip si riserva di controllare i livelli di servizio tramite i suddetti report, utilizzando eventualmente il supporto di una Società esterna. Tali verifiche saranno effettuabili a campione su iniziativa Consip con cadenza trimestrale durante tutto il periodo di validità della convenzione e dei relativi contratti di fornitura. Nel caso in cui i valori rilevati dalla Società si dovessero discostare da quelli dichiarati, la Consip

---

<sup>3</sup> Si definisce chiamata perduta la telefonata: 1) che non ottiene risposta da un operatore entro 90 secondi; 2) cui segue il segnale di occupato; 3) cui segue risposta immediata tramite messaggio pre-registrato; 4) viene messa in diretto contatto con la segreteria telefonica (soluzione ammessa solo per chiamate fuori orario servizio)



provvederà ad applicare le relative penali, come indicato all'articolo 12 dello Schema di Convenzione.

### 3.4 Gestione e manutenzione in garanzia delle apparecchiature

Il Fornitore dovrà garantire il buon funzionamento delle apparecchiature oggetto della fornitura per la durata di 36 (trentasei) mesi a partire dalla data di Accettazione/collaudo della fornitura, con le modalità ed i livelli di servizio indicati nel seguito del paragrafo, provvedendo a intervenire presso la sede di installazione dell'apparecchiatura (modalità "on-site"), e ponendo in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti.

Il servizio di manutenzione si intende comprensivo di tutte le parti, nonché di tutte le eventuali unità che dovessero essere impiegate, quali sostituzioni, per la corretta erogazione del servizio stesso.

Il servizio di manutenzione dovrà essere esteso a tutte le apparecchiature e le componenti opzionali hardware offerte, al sistema operativo, all'eventuale software di base e al firmware costituenti le apparecchiature.

Si precisa che, la manutenzione in garanzia sulle componenti opzionali, anche se acquistate in data successiva alla data di accettazione/collaudo dell'Apparecchiatura base, deve essere prestata fino alla scadenza del 36° (trentaseiesimo) mese a partire da detta data di accettazione/collaudo.

Il Fornitore dovrà quindi fornire ed installare gratuitamente su richiesta dell'Amministrazione, gli adeguamenti (patch) rilasciati dal produttore del software (sistema operativo e software di base) nelle versioni dei prodotti installati per tutta la durata del periodo di garanzia.

A seguito di un intervento di ripristino del malfunzionamento, l'eventuale reinstallazione del sistema operativo avverrà solo se quest'ultimo verrà messo a disposizione dall'Amministrazione al tecnico, al momento dell'intervento di ripristino del guasto relativo all'intervento.

L'acquisizione delle segnalazioni di intervento tecnico dovrà essere effettuato tramite il servizio di Call Center come meglio indicato al paragrafo 3.3, e potrà essere richiesto anche mediante e-mail.

Il servizio di manutenzione in garanzia dovrà rispettare i livelli di servizio riguardanti:

L1 - tempestività dell'intervento

Parametro	Tempo di risposta
Metrica	Unitaria
Valore di soglia	8 ore lavorative dalla richiesta di intervento (ridotto a 4 ore nei capoluoghi di regione)
Modalità di misura	<b>Descrizione:</b> Il tempo di risposta viene calcolato dal momento dell'apertura della chiamata al Call Center o tramite l>alert/ la segnalazione/ la mail ricevuta attraverso le funzionalità di "Remote Monitoring e Alert" (da parte dell'Amministratore o da parte dell'apparecchiatura stessa, laddove tale funzionalità migliorativa - di cui al punto 1.7 del paragrafo 5.1.2 del Disciplinare per il lotto 1, al punto 2.5 del paragrafo 5.1.3 del Disciplinare per il lotto 2, al punto 3.4 del paragrafo 5.1.3 del Disciplinare per il lotto 3 - se presente), al momento in cui il Tecnico adibito all'intervento si presenta





	presso l'utente stesso. Nel caso sia necessario un intervento la richiesta dovrà essere processata dal Fornitore che, verificata la disponibilità dei tecnici con skills adeguati nella zona competente e la disponibilità delle scorte per l'intervento richiesto attiverà l'intervento del Tecnico. L'orario di arrivo al sito di installazione dell'apparecchiatura e le generalità del Tecnico designato per l'intervento saranno comunicate telefonicamente all'utente. Alla fine dell'intervento, il Tecnico compila e firma il "Verbale di Manutenzione in garanzia"; tale rapporto è controfirmato e timbrato dalla Amministrazione contraente che ne tiene una copia, attestando così formalmente il lavoro eseguito.
--	---

## L2 - tempestività di risoluzione dei problemi/malfunzionamenti hardware e software

<b>Parametro</b>	Tempo impiegato per la risoluzione dell'inconveniente e la ripresa dell'operatività del server
<b>Metrica</b>	Unitaria
<b>Valore di soglia</b>	8 ore lavorative dall'inizio dell'intervento (ridotto a 4 ore nei capoluoghi di regione)
<b>Modalità di misura</b>	<b>Descrizione:</b> Il tempo di risoluzione viene calcolato dal momento in cui il Tecnico adibito all'intervento si presenta presso l'utente a quello in cui il problema viene risolto. Alla fine dell'intervento, il Tecnico compila e firma il "Verbale di Manutenzione in garanzia"; tale rapporto è controfirmato e timbrato dall'Amministrazione contraente che ne tiene una copia, attestando così formalmente il lavoro eseguito.

Per ogni intervento di manutenzione in garanzia, ed al termine dello stesso, dovrà essere redatto dal Fornitore un apposito **"verbale di manutenzione"**, sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovrà essere dato atto della tipologia di intervento, delle attività svolte e dei livelli di servizio ottenuti; dovranno essere riportate, fra le altre, le seguenti informazioni:

- la data e il luogo dell'avvenuto intervento;
- l'identificativo unico di installazione (assegnato dal Fornitore all'atto dell'installazione);
- un identificativo unico dell'intervento;
- un identificativo unico della chiamata (corrispondente a quello assegnato dal Call Center all'atto dell'apertura della richiesta di intervento) ed il corrispondente orario e data di apertura;
- il numero delle apparecchiature oggetto del servizio;
- il quantitativo (numero) e la tipologia delle apparecchiature e della componentistica opzionale consegnata ed installata, nonché l'elenco delle caratteristiche tecniche;
- una descrizione delle attività svolte durante l'intervento;
- in caso di sostituzione di componenti, gli identificativi (*part number*) delle componenti sostituite e di quelle di rimpiazzo;
- l'orario e la data di inizio dell'intervento;
- l'orario e la data di termine dell'intervento;
- l'orario e la data di ripristino dell'operatività delle apparecchiature.

La sottoscrizione del verbale da parte dell'incaricato del Fornitore e dell'incaricato dell'Amministrazione, concluderà le attività di "Manutenzione in garanzia".





### 3.5 Servizio di ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)

Il servizio in esame è un servizio connesso alla fornitura delle apparecchiature che, qualora richiesto dall'Amministrazione, dovrà essere prestato gratuitamente dal Fornitore.

Il ritiro dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche è richiesto in capo al Fornitore e dovrà avvenire ai sensi del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49 e dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e del D.M. 8 marzo 2010 n. 65.

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

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche da ritirare potranno essere di qualsiasi marca o modello ma equivalenti, come previsto dal 14 marzo 2014, n. 49, alle apparecchiature oggetto dell'ordinativo di fornitura.

La prestazione del servizio in esame deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro di RAEE per il loro trasporto e trattamento in conformità e nel rispetto di quanto stabilito dalle disposizioni del D.Lgs. 14 marzo 2014 n. 49, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.m.i. e del D.M. 8 marzo 2010 n. 65.

Ai sensi di legge, il Fornitore dovrà farsi carico in via esclusiva di ogni onere o spesa inerenti il servizio ritiro e trattamento dei RAEE, di cui al presente paragrafo, per apparecchiature in possesso dell'Amministrazione medesima anche prima della stipula della Convenzione, purché immesse sul mercato dopo il 31 dicembre 2010.

Il servizio, qualora richiesto dall'Amministrazione, dovrà essere erogato entro i termini di seguito descritti, previa indicazione dell'Amministrazione al Fornitore della tipologia di RAEE che intende avviare al trattamento:

#### Lotto 1 - Lotto 2

- per ordinativo di fornitura fino a n. 250 apparecchiature, entro e non oltre 40 (quaranta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura da n. 251 fino a n. 500 apparecchiature, entro e non oltre 70 (settanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura superiore a n. 501 apparecchiature, entro e non oltre 110 (centodieci) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine".

#### Lotto 3

- per ordinativo di fornitura fino a n. 5 apparecchiature, entro e non oltre 40 (quaranta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura da n. 5 fino a n. 10 apparecchiature, entro e non oltre 70 (settanta) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine";
- per ordinativo di fornitura superiore a n. 10 apparecchiature, entro e non oltre 110 (centodieci) giorni solari a decorrere dal primo giorno del mese successivo a quello della "Data ordine".



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

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

### **3.6 Servizio di integrazione dei sistemi di Trouble Ticketing dell'Amministrazione**

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

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



## 4 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI E DEI SERVIZI OPZIONALI

### 4.1 Caratteristiche tecniche delle componenti opzionali

Nel presente paragrafo viene riportato, per ogni lotto, il dettaglio delle caratteristiche tecniche minime di ogni singolo componente opzionale aggiuntivo (di seguito, anche “Opzione/i”) per le apparecchiature previste dalla fornitura. Nelle Opzioni rientrano componenti hardware e software.

Il prezzo delle Opzioni non è ricompreso nel prezzo delle apparecchiature base di ogni lotto e viene espresso dal Fornitore distintamente da quest’ultimo; in particolare, il prezzo di ciascun componente opzionale richiesto dall’Amministrazione è da intendersi come “prezzo addizionale” rispetto al prezzo dell’apparecchiatura base.

Le Opzioni potranno essere ordinate dalle Amministrazioni contraenti sia contestualmente all’acquisto dell’apparecchiatura base, sia successivamente nel periodo massimo di 12 mesi dalla data di accettazione/collaudò dell’Apparecchiatura base.

Nell’ipotesi in cui le suddette Opzioni siano acquistate successivamente, e cioè nel periodo massimo di 12 mesi dalla data di accettazione/collaudò dell’Apparecchiatura base, condizione essenziale per procedere all’acquisto delle stesse è che le Amministrazioni si siano riservate il diritto di acquistare le medesime Opzioni già in sede di Ordinato di Fornitura dell’apparecchiatura base, effettuato tramite piattaforma. In tal caso, le Amministrazioni comunicheranno quindi tramite piattaforma tale volontà di procedere agli acquisti successivi delle componenti opzionali.

Qualora, invece, l’Amministrazione non si sia riservata, in sede di Ordinato di Fornitura dell’apparecchiatura base, il diritto di acquistare le Opzioni, potrà acquistare le stesse **soltanto durante il periodo di vigenza della Convenzione mediante Ordinativi di Fornitura.**

Si precisa che le Opzioni non potranno essere ordinate a prescindere dalla fornitura delle apparecchiature base, ma solo come implementazione successiva o contestuale della apparecchiatura base stessa ed in quantità non superiore al massimo tecnologicamente e fisicamente permesso dalla apparecchiatura offerta.

Poiché l’apparecchiatura base offerta dall’Aggiudicatario potrebbe avere caratteristiche migliorative rispetto a quelle richieste come minime (in termini di espandibilità, scalabilità e modularità), le quantità dei componenti opzionali aggiuntivi ordinabili, al di là delle stime di cui al Disciplinare di gara (non vincolanti ai fini contrattuali secondo quanto indicato al paragrafo 5.2 del Disciplinare), dipenderanno dalle suddette caratteristiche di espandibilità, scalabilità e modularità delle apparecchiature base offerte dal Fornitore.

Resta quindi inteso che l’effettivo impegno complessivo del Fornitore potrà essere determinato successivamente all’acquisizione dell’offerta.

L’installazione delle Opzioni e l’eventuale riconfigurazione delle apparecchiature base sarà effettuata dal Fornitore, sotto la sua completa responsabilità, ed ogni eventuale malfunzionamento legato all’implementazione dovrà essere considerato riconducibile alla normale gestione del servizio connesso di manutenzione in garanzia.



## 4.2 Fornitura e caratteristiche tecniche delle componenti opzionali

Di seguito sono elencate le caratteristiche tecniche minime delle componenti opzionali con la relativa possibilità di acquisto (contestuale o successivo all'oggetto primario Server).

- Lotto 1 e Lotto 2

#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
1	OpzWinServ1	Sistema Operativo Windows Server 2012 Standard Edition 2CPU/2VM con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso, completo dell'ultima versione di "Service Pack" disponibile al momento dell'installazione, nonché di tutti i driver e le utilities necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura base. Dovranno essere inoltre forniti i supporti di installazione e la manualistica originale.	C	SI	SI	SI	SI	SI
2	OpzWinServ2	Sistema Operativo Windows Server 2012 Standard Edition AddLicense 2CPU/2VM con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso, completo dell'ultima versione di "Service Pack" disponibile al momento dell'installazione, nonché di tutti i driver e le utilities necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura base. Dovranno essere inoltre forniti i supporti di installazione e la manualistica originale.	C	NO	NO	NO	SI	SI
3	OpzDeviceCal	Singola CAL Device per sistema Operativo Windows Server 2012 con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso.	C	SI	SI	SI	SI	SI
4	OpzUserCal	Singola CAL User per sistema Operativo Windows Server 2012 con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso.	C	SI	SI	SI	SI	SI
5	OpzWinServDC	Sistema Operativo Windows Server 2012 Datacenter 2CPU con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso, completo dell'ultima versione di "Service Pack" disponibile al momento dell'installazione, nonché di tutti i driver e le utilities necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura base. Dovranno essere inoltre forniti i supporti di installazione e la manualistica	C	NO	NO	NO	SI	SI

<sup>4</sup> "C": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata solo in maniera contestuale all'apparecchiatura; "S ": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata sia in maniera contestuale all'apparecchiatura sia successivamente (nell'arco di 12 mesi dalla data di collaudo); "NO": la componente opzionale indicata non è applicabile né aggiuntiva alla relativa apparecchiatura; "SI": la componente opzionale indicata deve essere aggiuntiva alla relativa apparecchiatura; "server mono": tipologia di server monoprocessore; "server bi": tipologia di server biprocessore.



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
		originale.						
6	OpzWinServDC2	Sistema Operativo Windows Server 2012 Datacenter AddLicense 2CPU con licenza OEM, comprensivo di licenza d'uso, completo dell'ultima versione di "Service Pack" disponibile al momento dell'installazione, nonché di tutti i driver e le utilities necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura base. Dovranno essere inoltre forniti i supporti di installazione e la manualistica originale.	C	NO	NO	NO	SI	SI
7	OpzOpenSource	Distribuzione del sistema operativo di tipo Open Source compatibile con l'apparecchiatura offerta comprensiva almeno di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• codice sorgente del sistema operativo;</li> <li>• abilitazione ad un numero illimitato di utenti;</li> <li>• software per la gestione di configurazioni cluster (incluso cluster file system) ed eventuale licenza d'uso;</li> <li>• software o utilities di configurazione e installazione ed eventuale licenza d'uso;</li> <li>• supporti di installazione (media) e manualistica.</li> </ul> Dovranno inoltre essere fornite tutte le licenze d'uso di eventuale software commerciale compreso all'interno della distribuzione.	C	SI	SI	SI	SI	SI
8	Opz1P	Processore aggiuntivo della stessa tipologia del processore installato, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica, mantenendo inalterate le funzionalità del sottosistema di I/O della configurazione iniziale.	C/S	SI	SI	SI	NO	NO
9	Opz2P	Coppia di processori aggiuntivi della stessa tipologia dei processori installati, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica, mantenendo inalterate le funzionalità del sottosistema di I/O della configurazione iniziale.	C/S	NO	NO	NO	SI	SI
10	OpzRam16	Modulo di espansione di 16GB di memoria RAM, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
11	OpzRam32	Modulo di espansione di 32GB di memoria RAM, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
12	OpzRam64	Modulo di espansione di 64GB di memoria RAM, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
13	OpzGigabit	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet 10/100/1000-Mbps full-duplex, con funzionalità di aggregabilità con quelli già previsti al paragrafo 2.2 punti 19 e 20 della relativa tabella.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
14	OpzGigabit 10 GB	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet di almeno 10 GB o migliorativa, full-duplex, abilitata al FCoe, con 2 moduli ottici 10 Gb short-range SFP+ e con funzionalità di aggregabilità con quelli già previsti al paragrafo 2.2 punti 19 e 20 della relativa tabella.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
15	OpzGigabit 10 GB CNA	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet di almeno 10 GB o migliorativa, di tipo CNA con 2 moduli ottici da 10 Gb short-range SFP+.	C/S	SI	SI	NO	SI	SI
16	OpzStorage300	Unità disco interna aggiuntiva di tipo SAS "hot swap" uguale a quella prevista al paragrafo 2.2 punto 13 della tabella.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
17	OpzStorage1Tb	Unità disco interna aggiuntiva di tipo SAS "hot swap" di 1 Tb, con transfer teorico a 6Gb e velocità di rotazione di almeno 7.200 rpm.	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
18	OpzFibreChannel	Scheda HBA Fibre Channel da min. 8Gbps dual port, con 2 GBIC con connettore di tipo LC (shortwave).	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
19	OpzRDX	<p>Unità di backup RDX di tipo esterno con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interfaccia di collegamento esterna: USB 2.0 o 3.0;</li> <li>- average Sustained Transfer Rate, non compresso: minimo 25 MB/s;</li> <li>- average Access Time: &lt;100 millisecondi;</li> <li>- file System supportati: almeno FAT32 e NTFS;</li> <li>- compatibile con tutte le cartucce RDX removibili attualmente presenti sul mercato;</li> <li>- orientamento: orizzontale o verticale;</li> <li>- MTBF: 500.000 ore minimo</li> <li>- cicli di load/unload: 10.000 minimo.</li> </ul> <p>Il dispositivo RDX dovrà essere fornito e consegnato con i seguenti accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavo usb (2.0 o 3.0 a seconda dell'interfaccia montata sull'RDX fornito) da 1,5 metri minimo;</li> <li>- cavo di alimentazione da 1,5 metri minimo con</li> </ul>	C/S	NO	NO	SI	NO	NO



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
		<p>presa elettrica IEC o schuko;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- software di backup (almeno di tipo completo, incrementale, relativo ripristino);</li> <li>- manuale utente.</li> <li>- 3 cartucce con capacità non compressa: 500GB, MTBF: 450.000 ore minimo, cicli di load/unload: 5.000 minimo.</li> </ul>						
20	OpzUPS 3000VA	<p>Dispositivo UPS di tipo On-line doppia conversione, strutturato per il montaggio a rack da 19" per il posizionamento deskside con altezza non superiore ai 70 cm, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza di almeno 3.000 VA/2.700W;</li> <li>- autonomia di almeno 5 minuti a pieno carico;</li> <li>- con batterie senza manutenzione sostituibili a caldo (hotswap);</li> <li>- ingresso monofase;</li> <li>- bypass automatico e manuale;</li> <li>- porta di comunicazione USB o RS232 e 10/100 BaseT RJ45;</li> <li>- test di batteria automatico e manuale;</li> <li>- funzioni di autodiagnostica;</li> <li>- gestione SNMP;</li> <li>- software di gestione in ambiente Windows 2008, 2012 e Linux per la configurazione dei parametri operativi e per monitoraggio;</li> <li>- possibilità di programmare l'accensione e lo shutdown automatico;</li> <li>- possibilità d'impostazione, diretta o da software, della modalità di funzionamento più adeguata alla qualità di alimentazione;</li> <li>- implementazione della funzionalità di spegnimento UPS da pulsante remoto di emergenza.</li> </ul> <p>Il dispositivo UPS, se strutturato per il montaggio a rack 19", dovrà esser fornito e consegnato con tutti gli accessori (rotaie e guide telescopiche, viti specifiche, dadi, etc.) atti al montaggio dell'apparecchiatura ed alla sua estraibilità dal rack per le opportune attività di ispezione/manutenzione, se acquistato per le apparecchiature di tipo rack.</p>	C/S	SI, rack 19"	SI, rack 19"	SI, deskside	SI, rack 19"	SI, rack 19"
21	OpzGUIRack	Kit Graphical User Interface (GUI), contenuto in un cassetto da rack estraibile con guide telescopiche (dimensione massima 2U),	C/S	SI	SI	NO	SI	SI



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
		contenente un monitor TFT 17" ripiegabile a scomparsa, tastiera e dispositivo di puntamento, completamente compatibili con l'apparecchiatura server offerta e con la scheda grafica prevista al paragrafo 2.2 punto 21 della relativa tabella, comprensivi di cavi di interfaccia e di alimentazione.						
22	OpzSWGUIRack	Kvm Switch 8 porte overlp con possibilità di gestione da remoto attraverso interfaccia Gigabit	C/S	SI	SI	SI	SI	SI
23	OpzGUIDesk	Kit Graphical User Interface (GUI), costituito da un monitor da tavolo TFT 17", con risoluzione di 1024x768, intervallo di frequenze orizzontali di almeno 30KHz-60KHz, da una tastiera e da un dispositivo di puntamento (mouse), completamente compatibili con l'apparecchiatura server offerta e con la scheda grafica prevista al paragrafo 2.2 punto 21 della relativa tabella, comprensivi di cavi di interfaccia e di alimentazione.	C/S	NO	NO	SI	NO	NO
24	OpzRack	<p>Armadio tecnico realizzato con intelaiatura interna atta a supportare pannelli e chassis normalizzati standard, con dimensioni di 482,5 mm (19") di larghezza, e multipli di 44,5 mm (U – unit) in altezza, con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profondità esterna utile di almeno 1000 mm ed interna di almeno 950 mm;</li> <li>- altezza totale interna di almeno 42U utili;</li> <li>- dotato di almeno due barre di alimentazione (multiprese) con almeno 10 prese multistandard schuko + Bipasso ITA (10A+16A), protette da interruttori magneto-termici;</li> <li>- porte anteriori e posteriori ugualmente grigliate almeno al 78%;</li> <li>- opportuno collegamento di messa a terra con relativi cavi giallo-verdi;</li> <li>- parete posteriore asportabile;</li> <li>- ingresso posteriore passacavi o di una opportuna apertura posteriore con piastra di chiusura;</li> <li>- parete anteriore apribile a 180° e rimovibile, con serratura a chiave;</li> <li>- opportuni dispositivi per la messa a livello della struttura;</li> <li>- dispositivo anti-ribaltamento;</li> <li>- struttura certificata per almeno 700 kg di carico statico;</li> <li>- smontabile;</li> <li>- con 4 ruote.</li> </ul> <p>Il rack dovrà contenere tutte le minuterie metalliche, gli adattatori, le staffe tali da permettere</p>	C/S	SI	SI	NO	SI	SI





#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>4</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
		l'alloggiabilità sia delle macchine acquisite tramite questa iniziativa sia delle apparecchiature, già predisposte per l'alloggiamento a rack, che l'Amministrazione vorrà ospitare nel rack.						

- Lotto 3

#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>5</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 3	
				DC BOX general purpose	DC BOX sddc
1	Opz1P	Processore aggiuntivo della stessa tipologia del processore installato, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica, mantenendo inalterate le funzionalità del sottosistema di I/O della configurazione iniziale.	C/S	SI	NO
2	OpzLama	Singolo nodo/blade con le caratteristiche tecniche indicate ai punti 7-9-11-12 (o 3.7 del par. 5.1.4 del Disciplinare se dichiarato in sede di offerta il possesso del relativo requisito migliorativo) -13-14-15-16-17-18-19-21 del par. 2.3 del presente Capitolato Tecnico.	C/S	SI	NO
3	OpzRam16	Modulo di espansione di 16GB di memoria RAM, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica.	C/S	SI	SI
4	OpzRam32	Modulo di espansione di 32GB di memoria RAM, comprendente tutta la componentistica meccanica, elettrica ed elettronica.	C/S	SI	SI
5	OpzGigabit	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet 10/100/1000-Mbps full-duplex, con funzionalità di aggregabilità.	C/S	SI	NO
6	OpzGigabit 10 GB	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet di almeno 10 GB o migliorativa, full-duplex, abilitata al FCoe e con funzionalità di aggregabilità.	C/S	SI	NO
7	OpzGigabit 10 GB CNA	Controller aggiuntivo dual port PCI per Network Gigabit-Ethernet di almeno 10 GB o migliorativa, di tipo CNA, con funzionalità di aggregabilità.	C/S	SI	NO
8	OpzStorage300	Unità disco interna aggiuntiva di tipo SAS "hot swap" uguale a quella prevista nelle	C/S	SI	SI

<sup>5</sup> "C": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata solo in maniera contestuale all'apparecchiatura; "S ": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata sia in maniera contestuale all'apparecchiatura sia successivamente (nell'arco di 12 mesi dalla data di collaudo); "NO": la componente opzionale indicata non è applicabile né aggiuntiva alla relativa apparecchiatura; "SI": la componente opzionale indicata deve essere aggiuntiva alla relativa apparecchiatura.



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>5</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 3	
				DC BOX general purpose	DC BOX sddc
		caratteristiche tecniche minime.			
9	OpzStorage1Tb	Unità disco interna aggiuntiva di tipo SAS "hot swap" di 1 Tb, con transfer teorico a 6Gb e velocità di rotazione di almeno 7.200 rpm.	C/S	SI	SI
10	OpzFibreChannel	Scheda HBA Fibre Channel da min. 8Gbps dual port, con funzionalità di aggregabilità.	C/S	SI	NO
11	OpzUPS 3000VA	<p>Dispositivo UPS di tipo On-line doppia conversione, strutturato per il montaggio a rack da 19" / posizionamento deskside, in base alla tipologia di macchina offerta, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza di almeno 3.000 VA/2.700W;</li> <li>- autonomia di almeno 5 minuti a pieno carico;</li> <li>- con batterie senza manutenzione sostituibili a caldo (hotswap);</li> <li>- ingresso monofase;</li> <li>- bypass automatico e manuale;</li> <li>- porta di comunicazione USB o RS232 e 10/100 BaseT RJ45;</li> <li>- test di batteria automatico e manuale;</li> <li>- funzioni di autodiagnostica;</li> <li>- gestione SNMP;</li> <li>- software di gestione in ambiente Windows 2008, 2012 e Linux per la configurazione dei parametri operativi e per monitoraggio;</li> <li>- possibilità di programmare l'accensione e lo shutdown automatico;</li> <li>- possibilità d'impostazione, diretta o da software, della modalità di funzionamento più adeguata alla qualità di alimentazione;</li> <li>- implementazione della funzionalità di spegnimento UPS da pulsante remoto di emergenza.</li> </ul> <p>Il dispositivo UPS, se strutturato per il montaggio a rack 19", dovrà esser fornito e consegnato con tutti gli accessori (rotaie e guide telescopiche, viti specifiche, dadi, etc.) atti al montaggio dell'apparecchiatura ed alla sua estraibilità dal rack per le opportune attività di ispezione/manutenzione, se acquistato per le apparecchiature di tipo rack.</p>	C/S	SI, rack 19" / posizionamento deskside in base alla tipologia di macchina presentata	SI, rack 19"
12	OpzGUIRack	Kit Graphical User Interface (GUI), contenuto in un cassetto da rack estraibile con guide telescopiche (dimensione massima 2U), contenente un monitor TFT 17" ripiegabile a scomparsa, tastiera e dispositivo di puntamento, completamente compatibili con l'apparecchiatura offerta.	C/S	SI	SI
13	OpzSWGUIRack	Kvm Switch 8 porte overlap con possibilità di gestione da remoto attraverso interfaccia Gigabit	C/S	SI	SI
14	OpzSwitchRete	Switch network 1U layer 2 che supporta il routing statico layer 3 con minimo 24 porte r45 1Gb e minimo 4 porte 10 GB..	C/S	NO	SI



#	Denominazione delle componenti opzionali	Descrizione <sup>5</sup> delle caratteristiche tecniche minime	C/S	Lotto 3	
				DC BOX general purpose	DC BOX sddc
		Tale switch dovrà permettere il collegamento di almeno 4 porte 10 GB della piattaforma sddc.			
15	OpzRack	<p>Armadio tecnico realizzato con intelaiatura interna atta a supportare pannelli e chassis normalizzati standard, con dimensioni di 482,5 mm (19") di larghezza, e multipli di 44,5 mm (U – unit) in altezza, con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profondità esterna utile di almeno 1000 mm ed interna di almeno 950 mm;</li> <li>- altezza totale interna di almeno 42U utili;</li> <li>- dotato di almeno due barre di alimentazione (multiprese) con almeno 10 prese multistandard schuko + Bipasso ITA (10A+16A), protette da interruttori magneto-termici;</li> <li>- porte anteriori e posteriori ugualmente grigliate almeno al 78%;</li> <li>- opportuno collegamento di messa a terra con relativi cavi giallo-verdi;</li> <li>- parete posteriore asportabile;</li> <li>- ingresso posteriore passacavi o di una opportuna apertura posteriore con piastra di chiusura;</li> <li>- parete anteriore apribile a 180° e rimovibile, con serratura a chiave;</li> <li>- opportuni dispositivi per la messa a livello della struttura;</li> <li>- dispositivo anti-ribaltamento;</li> <li>- struttura certificata per almeno 700 kg di carico statico;</li> <li>- smontabile;</li> <li>- con ruote.</li> </ul> <p>Il rack dovrà contenere tutte le minuterie metalliche, gli adattatori, le staffe tali da permettere l'alloggiabilità sia delle macchine acquisite tramite questa iniziativa sia delle apparecchiature, già predisposte per l'alloggiamento a rack, che l'Amministrazione vorrà ospitare nel rack.</p>	C/S	SI	SI



### 4.3 Caratteristiche dei servizi opzionali

Le Amministrazioni hanno la facoltà di richiedere i Servizi Opzionali legati alla fornitura alle condizioni di seguito stabilite. Il prezzo non è ricompreso nel prezzo della fornitura delle apparecchiature base.

Le Amministrazioni potranno richiedere di poter usufruire di:

- un servizio opzionale supplementare relativo all'intervento on site di personale qualificato, certificato e specializzato nel settore di "System and Network Management", come ausilio alle proprie normali attività di management per l'apparecchiatura;
- un servizio opzionale supplementare relativo alla manutenzione preventiva delle apparecchiature;
- un servizio opzionale supplementare relativo di hard-disk retention;
- i servizi opzionali di estensione della garanzia di ulteriori 12 o 24 mesi;
- servizi di creazione di virtual machine e migrazione da server fisico a server virtuale.

Le suddette attività dovranno essere preventivamente concordate con l'Amministrazione. Gli orari di erogazione del servizio dovranno essere relazionati agli orari di lavoro del personale dell'Amministrazione al quale questo servizio si pone come ausilio.

Il prezzo è da intendersi come "prezzo addizionale" rispetto al prezzo della fornitura e dei servizi ad essa connessi. In particolare dovranno essere quotate:

- Lotto 1 e Lotto 2

#	Denominazione	Descrizione <sup>6</sup>	C/S	Lotto 1 - biprocessore			Lotto 2 - quadriprocessore	
				Server prestazionale	Server scalabile storage	Server Tower	Server prestazionale	Server enterprise
1	ServOpzSysManWindows	Servizio Specialistico di System and Network Management, erogato on site con personale qualificato, certificato e specializzato per la piattaforma hardware del server proposto e per il sistema operativo Windows installato. Il prezzo, calcolato su base giornaliera, è da intendersi onnicomprensivo di ogni tipo di spese da sostenere (viaggio, trasporto, vitto, alloggio).	C	SI	SI	SI	SI	SI

<sup>6</sup> "C": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata solo in maniera contestuale all'apparecchiatura; "S": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata sia in maniera contestuale all'apparecchiatura sia successivamente (nell'arco di 12 mesi dalla data di collaudo); "NO": la componente opzionale indicata non è applicabile né aggiuntiva alla relativa apparecchiatura; "SI": la componente opzionale indicata deve essere aggiuntiva alla relativa apparecchiatura.



2	ServOpzSysManOS	Servizio Specialistico di System and Network Management, erogato on site con personale qualificato, certificato e specializzato per la piattaforma hardware del server proposto e per il sistema operativo di tipo Open Source installato. Il prezzo, calcolato su base giornaliera, è da intendersi omnicomprensivo di ogni tipo di spese da sostenere (viaggio, trasporto, vitto, alloggio).	C	SI	SI	SI	SI	SI
3	Manutenzione Preventiva	Servizio di realizzazione di interventi tecnici (controlli, regolazioni, sostituzioni) finalizzati ad ottimizzare ed aggiornare le apparecchiature e prevenirne futuri malfunzionamenti. Sono previsti, ad esempio, fornitura e installazione degli upgrade al fine di elevare il grado di affidabilità dei Sistemi, migliorare il funzionamento, aumentarne la sicurezza, aggiornamento del bios. Il servizio dovrà essere garantito con una frequenza minima di 2 volte all'anno e certificato da apposito verbale riportante nel dettaglio l'elenco degli interventi effettuati. Gli interventi non dovranno causare interruzioni del servizio, pertanto in occasione di tali interventi si dovrà prestare la massima cura nelle operazioni che potrebbero portare al blocco dell'apparato, adottando ogni precauzione utile. Quantità minima server da acquistare per richiedere il servizio: 5 e unica sede di installazione. Diversamente dalle precedenti condizioni,	C	SI	SI	SI	SI	SI



		l'aggiudicatario potrà effettuare il servizio in maniera discrezionale.						
4	Hard-Disk retention	Il servizio di Hard Disk retention consente, in caso di guasto di un'unità di storage, di cui al punto 16 del par. 2.2 e ai punti 16 e 17 del par. 4.2, di trattenere la stessa con tutti i dati in essa contenuti. In caso di guasto, verrà sostituita l'unità e la PA conserverà l'originale, indicando al fornitore il numero di serie di ciascuna unità di storage trattenuta. Il servizio avrà la medesima durata della manutenzione in garanzia (36 minimo e fino a 60 mesi se acquistato dall'Amministrazione l'OpzEstensione24).	C	SI	SI	SI	SI	SI
5	OpzEstensione12	Estensione della manutenzione in garanzia delle apparecchiature per ulteriori 12 mesi con le modalità ed i livelli di servizio indicati nel seguito del paragrafo 3.4.	C	SI	SI	SI	SI	SI
6	OpzEstensione24	Estensione della manutenzione in garanzia delle apparecchiature per ulteriori 24 mesi con le modalità ed i livelli di servizio indicati nel seguito del paragrafo 3.4.	C	SI	SI	SI	SI	SI

• Lotto 3

#	Denominazione	Descrizione <sup>7</sup>	C/S	Lotto 3	
				DC BOX general purpose	DC BOX sddc
1	Package 5 VM avvio	Servizio di creazione, configurazione e installazione fino a 5 VM	C/S	SI	SI
2	Package 5 VM migrazione	Servizio di migrazione server fisico a virtuale fino a 5 VM	C/S	SI	SI

<sup>7</sup> "C": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata solo in maniera contestuale all'apparecchiatura; "S ": la componente opzionale indicata potrà essere acquistata sia in maniera contestuale all'apparecchiatura sia successivamente (nell'arco di 12 mesi dalla data di collaudo); "NO": la componente opzionale indicata non è applicabile né aggiuntiva alla relativa apparecchiatura; "SI": la componente opzionale indicata deve essere aggiuntiva alla relativa apparecchiatura.



## 5 SEZIONE SITI INTERNET

### 5.1 Sito per la Convenzione

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

L'Aggiudicatario, entro 30 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione, dovrà compilare il catalogo messo a disposizione dalla Consip S.p.A. così come indicato nel paragrafo 6 del Disciplinare di gara.

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

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

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

### 5.2 Configuratore online

Il Configuratore on line deve essere reso disponibile all'Amministrazione dal Fornitore per tutta la durata della Convenzione.

Il Fornitore dovrà rendere disponibile il Configuratore automatico operante on-line, accessibile ai responsabili delle Amministrazioni autorizzati all'emissione degli "Ordinativi di Fornitura", dal sito web [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it), entro 7 (sette) giorni solari dall'attivazione della Convenzione, pena l'applicazione delle penali di cui all'articolo 12 dello Schema di Convenzione.

Il Configuratore online non sarà presente sul Sistema della Consip, ma dovrà essere reso disponibile tramite connessione Internet a cura del Fornitore, sia su piattaforme proprie, sia presso fornitori di servizi esterni.

L'accesso al Configuratore sarà indirizzato attraverso un link pubblicato nel sito [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it).

Architettura tecnica e ambiente di sviluppo del software sono lasciate alla scelta del Fornitore. L'applicazione dovrà essere accessibile da parte degli utenti tramite l'utilizzo di un browser internet.

Il suddetto Configuratore dovrà rendere disponibili alle Amministrazioni l'offerta tecnica ed economica del Fornitore, ovvero:

- le tipologie di server offerti in gara, per ciascun lotto di aggiudicazione;
- le opzioni aggiuntive per ogni singolo modello;
- la sede, l'indirizzo e il referente di consegna.

Il Configuratore dovrà pertanto essere costituito da una "maschera" che, attraverso semplici domande, permetterà all'utente (ovvero i responsabili delle Amministrazioni Contraenti autorizzati) l'inserimento di una serie di requisiti/esigenze sulla cui base dei quali poter costruire successivamente l'Ordinativo di Fornitura.

Il Configuratore dovrà consentire la:

- visualizzazione/memorizzazione/stampa dell'elenco dei componenti proposti;
- modifica dei parametri (funzionalità di back);
- possibilità di inserimento di altre configurazioni.

Il Fornitore dovrà inoltre prevedere il supporto agli utenti in caso di problemi nell'uso del Configuratore e/o malfunzionamenti dello stesso attraverso il servizio di Call Center telefonico. Al di fuori dell'orario di funzionamento del Call Center le richieste potranno essere accolte tramite altri canali: mail, fax, casella vocale, etc.

Il predetto Configuratore dovrà possedere anche le seguenti caratteristiche:



- possibilità di visualizzare/scaricare/stampare brochure e descrizioni tecniche in merito ai prodotti/servizi offerti;
- visualizzazione delle immagini dei prodotti selezionati.

### 5.3 Reportistica

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

La rendicontazione avverrà mediante upload tramite apposita procedura sul Portale degli Acquisti in Rete della P.A.

Le tempistiche legate all'invio dei dati richiesti nonché ulteriori indicazioni concernenti i dati di alimentazioni del Sistema sono indicate nell'appendice 2 del Capitolato tecnico "Flussi dati per il sistema di monitoraggio per la fornitura di Server (entry e midrange) e dei servizi connessi ed opzionali per le pubbliche amministrazioni".

### 5.4 Responsabile generale del Servizio

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

Se durante la vigenza della Convenzione la persona individuata e selezionata non sarà disponibile, anche per un brevissimo periodo, a svolgere le attività previste, il Fornitore dovrà sostituirla garantendo in ogni caso la continuità dei servizi, con una figura professionale con profilo almeno equivalente a quello presentato in fase di offerta, e confermato in fase di stipula, seguendo le indicazioni contenute nel presente Capitolato Tecnico.

Il Responsabile del Servizio deve avere le competenze, i compiti e le responsabilità di seguito riportate:

- essere in possesso di un Diploma di Laurea;
- avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'IT, almeno 12 (dodici) anni di esperienza, di cui almeno 5 (cinque) anni di esperienza nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste;
- ovvero in alternativa ai due precedenti punti, deve essere in possesso del Diploma di Scuola Media Superiore e deve avere conseguito, in aziende operanti nel settore dell'IT, almeno 17 (diciassette) anni di esperienza, di cui almeno 5 (cinque) anni di esperienza nello svolgimento di mansioni analoghe a quelle richieste.

Il Responsabile Generale del Servizio avrà la responsabilità delle seguenti attività:

- gestione dei rapporti direttamente con la Consip S.p.A. e non con le Amministrazioni ordinanti, salvo un suo diretto ed eventuale interessamento di natura discrezionale, comunque per motivi di carattere straordinario, e su specifica richiesta di Consip;
- 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 manutenzione in garanzia per tutto il periodo di efficacia dei singoli contratti attuativi della Convenzione;
- reporting mensile, e comunque su esplicita richiesta da parte di Consip, sull'andamento della Convenzione come descritto al precedente Paragrafo 5.3;
- gestione dei reclami/disservizi da parte delle Amministrazioni e/o della Consip S.p.A..



## 6 MONITORAGGIO DELLA CONVENZIONE

### 6.1 Verifiche ispettive

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

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

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento agli adempimenti contrattuali indicati nel presente Capitolato e nei suoi allegati (*Schema delle Verifiche Ispettive*), ivi inclusi quelli eventualmente risultanti dall'Offerta Tecnica migliorativa, se presentata dal Fornitore.

Tale Schema, in sede di verifica potrà essere oggetto di ulteriori modifiche e/o integrazioni, al fine di verificare gli aspetti della fornitura e il corretto adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali assunte con la sottoscrizione della Convenzione. Le "modalità di valutazione", indicate nel suddetto Schema, sono anch'esse passibili di modifiche e/o integrazioni, compatibilmente con i livelli di servizio oggetto di indagine.

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

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

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



## 7 INDICATORI DI QUALITA'

### 7.1 Indicatori della qualità dei beni e dei servizi

In coerenza con il documento “Linee guida per la qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione”, è stata realizzata una sintesi degli indicatori di qualità definiti per la fornitura dei Server e dei servizi connessi nell’ambito della Convenzione; essi sono riepilogati nella tabella seguente e dettagliati nell’appendice “Schede indicatori di Qualità”.

Tali indicatori verranno verificati in sede di verifiche ispettive.

**Tabella 1 - Attività/Prodotti/Indicatori di qualità**

Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Rif.to Capitolato Tecnico
		Caratteristica	Sotto-Caratteristica	Acro IQ	Denominazione IQ	
Consegna apparecchiature	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCCASO	Rispetto dei tempi contrattuali di consegna delle apparecchiature per singolo ordine	3.1
Sostituzione apparecchiature in collaudo	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCSACNSO	Rispetto dei tempi contrattuali di sostituzione delle apparecchiature oggetto di collaudo negativo (per singolo ordine)	3.2
Intervento per manutenzione in garanzia	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	TIAG	Tempo di intervento sulle apparecchiature in garanzia (per singolo ordine)	3.3
Ripristino in garanzia	hardware	Affidabilità	Efficienza temporale	TRAG	Tempo di ripristino sulle apparecchiature in garanzia	3.4
Consegna della reportistica	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTCCR	Rispetto dei tempi contrattuali di consegna della reportistica	5.3
Rispetto installazioni mensili pianificate	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	RTPMI	Rispetto dei tempi delle installazioni pianificate nel mese	3.1
Risposta Call Center	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	TRCT	Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche	3.3
Efficienza Call Center	hardware	Efficienza	Efficienza temporale	CTP	Chiamate telefoniche perdute	3.3
Ordinativi di fornitura	hardware	Efficienza	Conformità	COV	Conformità degli ordinativi di fornitura	3.1



## 7.2 Certificazioni del fornitore

Il Fornitore deve rispettare le seguenti norme e disposizioni:

- DPR. 27/04/1955 n. 547 e DPR. 07/01/1956, norme sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme di sicurezza citate e sull'uso dei mezzi di protezione messi a loro disposizione;
- DPR. 19/03/1956 n. 303, norme Generali per l'igiene del lavoro;
- D.Lgs. n. 81/2008, norme in materia di sicurezza;
- Legge n. 46 del 05/03/1990, norme sulla sicurezza degli impianti e relativo DPR 447/91 di attuazione, per quanto attiene alla installazione degli UPS previsti come componenti opzionali.



## APPENDICI

- Sono parte integrante del presente Capitolato Tecnico le seguenti Appendici:
- Appendice 1 - Schema delle verifiche ispettive
- Appendice 2 - Flussi dati di alimentazione del sistema
- Appendice 3 - Schede indicatori di qualità