

ALLEGATO TECNICO 1 AL CSA

PER LA FORNITURA DI SERVIZI DI GESTIONE E MANUTENZIONE DI
SISTEMI IP E POSTAZIONI DI LAVORO
DEL CONSIGLIO REGIONALE DELLA CALABRIA

Sommario

1	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	3
2	SEDI.....	3
3	ORARI DI SERVIZIO.....	3
4	SERVIZI DI PRESA IN CARICO E INVENTARIO DELLE ATTREZZATURE E DI TROUBLE TICKETING.....	3
4.1	SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E INVENTARIO DELLE ATTREZZATURE.....	4
4.2	SERVIZIO DI TROUBLE TICKETING.....	5
5	SERVIZIO DI GESTIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE.....	5
6	SERVIZIO DI MANUTENZIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE.....	6
7	SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E DELL’HARDWARE COLLEGATO.....	7
7.1	INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	8
8	SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE CED.....	8
8.1	INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	10
8.2	CONTESTO TECNOLOGICO.....	11
9	SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE.....	12
9.1	INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	12
10	INTERVENTI DI CABLAGGIO.....	13
11	PRESIDIO.....	14
12	SLA E PENALI.....	14
13	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	18

1 OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto della fornitura è l'erogazione dei servizi di gestione e manutenzione dei sistemi informatici di proprietà del Consiglio regionale della Calabria elencati di seguito:

1. servizio di presa in carico e inventario delle attrezzature;
2. servizio di trouble ticketing;
3. servizio di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro e dell'hardware collegato;
4. servizio di gestione e manutenzione CED;
5. servizio di gestione e manutenzione degli apparati di rete locale;
6. servizio di presidio;
7. interventi di cablaggio.

Tutti i servizi di cui all'elenco precedente sono remunerati a canone, con esclusione del servizio relativo agli interventi di cablaggio che è remunerato a consumo.

2 SEDI

I servizi oggetto del presente capitolato devono essere erogati presso le seguenti sedi istituzionali del Consiglio regionale della Calabria:

- palazzo Tommaso Campanella, Via Cardinale Portanova – Reggio Calabria (RC);
- via Francesco Crispi n. 33 – Catanzaro (CZ);
- località Germaneto (cittadella regionale) – Catanzaro (CZ).

Il servizio di presidio deve essere erogato presso la sede di palazzo Tommaso Campanella.

3 ORARI DI SERVIZIO

Tutti i servizi richiesti devono essere garantiti nel rispetto quantomeno delle fasce orarie di seguito specificate:

- Lunedì 8.30-17.30;
- Martedì 8.30-17.30;
- Mercoledì 8.30-17.30;
- Giovedì 8.30-17.30;
- Venerdì 8.30-17.30.

Sono esclusi i giorni festivi.

4 SERVIZI DI PRESA IN CARICO E INVENTARIO DELLE ATTREZZATURE E DI TROUBLE TICKETING

Il Fornitore dovrà rendere disponibile, per tutta la durata del contratto, un sistema informativo per la gestione dell'inventario delle dotazioni hardware e software dell'Ente (*asset*) e delle richieste di intervento (sistema informativo di *trouble ticketing* e *asset management*).

Il sistema informativo dovrà soddisfare le seguenti specifiche:

- architettura *web based*;
- tecnologia *responsive web design* per consentire l'accesso anche da dispositivi mobili;

- rispetto della normativa in materia di accessibilità, con particolare riferimento alla legge n. 4/2004 e al decreto del Ministro per l'innovazione e le tecnologie 8 luglio 2005, così come aggiornato dal DM 20 marzo 2013 (pubblicato su GU Serie Generale n. 217 del 16-9-2013);
- supporto all'autenticazione in ambiente *Microsoft Active Directory*, per consentire agli utenti di accedere al sistema mediante le credenziali di autenticazione normalmente utilizzate per l'accesso alle risorse del dominio Active Directory dell'Ente;
- funzionalità per la gestione degli asset, che dovranno essere distinti almeno:
 - per categoria: hardware e software;
 - per ambito: PdL, CED, LAN, Cablaggio.
- funzionalità per la gestione dei ticket di intervento associati ad ogni asset.

Il sistema informativo potrà essere reso disponibile in modalità *cloud* o potrà essere installato su un server interno dell'Ente. In quest'ultimo caso, per l'eventuale installazione, l'Ente metterà a disposizione una macchina virtuale Windows Server 2008 R2 o superiore; inoltre, se il sistema informativo richiederà l'acquisto di licenze d'uso, i relativi costi saranno a totale carico del Fornitore.

Alla scadenza del contratto, tutti i dati memorizzati nel sistema informativo rimarranno di proprietà dell'Ente. Il Fornitore, entro 15 giorni lavorativi precedenti la scadenza del contratto, dovrà consegnare all'Ente una copia, in formato aperto, di tutti i dati memorizzati nel sistema informativo. Il Fornitore, alla scadenza del contratto, dovrà altresì supportare il nuovo aggiudicatario per l'importazione dei predetti dati in un eventuale nuovo sistema informativo fornendo, se necessario, i dati secondo un tracciato stabilito dall'Ente o dal Fornitore entrante.

4.1 SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E INVENTARIO DELLE ATTREZZATURE

Entro 30 giorni lavorativi dall'inizio della fornitura, il Fornitore dovrà aver completato la *presa in carico* di tutte le apparecchiature di proprietà dell'Ente.

Per tutta la durata del contratto il Fornitore dovrà rendere disponibile e mantenere aggiornata una base dati completa e dettagliata dell'hardware utilizzato nell'Ente e delle relative configurazioni hardware e software.

Per presa in carico si intende la rilevazione e l'inserimento nel database quantomeno delle seguenti informazioni (ove applicabili):

- marca/modello;
- numero di inventario;
- numero di serie;
- ubicazione (almeno corpo, piano, stanza);
- assegnatario;
- elenco dei software installati (almeno nome, produttore, versione);
- informazioni sulla configurazione hardware (almeno CPU, RAM, storage);
- estremi relativi all'ordinativo di fornitura (per il nuovo hardware);
- termine della garanzia del venditore (per l'hardware ancora in garanzia).

Le informazioni relative alla configurazione software e hardware degli apparati potranno essere acquisite dal Fornitore:

- in loco mediante sopralluoghi;
- con modalità automatizzate per la rilevazione dei componenti hardware e software, da riscontrare poi in loco in funzione della completezza dello strumento di discovery utilizzato e/o delle risultanze emerse.

Ai referenti dell'Ente deve essere garantito l'accesso in consultazione a tutte alle informazioni relative agli asset.

4.2 SERVIZIO DI TROUBLE TICKETING

Il servizio prevede la gestione dei malfunzionamenti secondo il seguente flusso operativo:

- inoltro della segnalazione e contestuale apertura del ticket di intervento;
- diagnosi e calendarizzazione dell'intervento;
- esecuzione dell'intervento;
- eventuale trasferimento a fornitori terzi;
- chiusura del ticket di intervento.

Per tutta la durata del contratto il Fornitore dovrà rendere disponibile e mantenere aggiornata una base dati completa e dettagliata dei ticket di assistenza. Ai referenti dell'Ente deve essere garantito l'accesso in consultazione a tutte alle informazioni della suddetta base dati.

Gli utenti effettueranno, di norma, le richieste di intervento utilizzando il sistema informativo messo a disposizione dal Fornitore. Tale sistema informativo dovrà consentire, tra l'altro, la verifica in tempo reale del rispetto dei livelli di servizio previsti nel paragrafo 12: "SLA", con indicazione degli scostamenti rispetto agli SLA minimi previsti contrattualmente ai fini dell'applicazione delle relative penali.

È richiesto:

- che gli utenti accedano al servizio web di trouble ticketing autenticandosi con le proprie credenziali relative al dominio Active Directory dell'Ente;
- che ogni utente possa monitorare lo stato di lavorazione delle richieste effettuate, comprendente quantomeno le seguenti informazioni:
 - numero, data e orario di apertura del ticket;
 - diagnosi;
 - orario pianificato per l'intervento;
 - stato del ticket (aperto, chiuso, sospeso, trasferito ad altro fornitore).
- che ai referenti dell'Ente sia garantito l'accesso in consultazione ai dati relativi a tutti i ticket generati nel corso del contratto, tra cui, oltre a quanto già richiesto:
 - tutte le informazioni sui livelli del servizio (SLA – *Service Level Agreement*), compreso il rispetto o meno dei parametri definiti nel paragrafo 12: "SLA";
 - tutte le informazioni necessarie per il calcolo e l'applicazione delle penali definite nel paragrafo 12: "SLA".

È ammesso, in casi di particolare urgenza, il contatto telefonico delle unità di personale dedicate al presidio, nelle modalità descritte nel paragrafo 11 "

Le prese oggetto di aggiunta sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi su tutte le componenti installate; le prese oggetto di manutenzione sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi sulle componenti riparate/sostituite. Non è dovuto alcun compenso al fornitore per eventuali guasti che si dovessero verificare, nel periodo di garanzia, sulle componenti oggetto degli interventi di aggiunta o di manutenzione.

PRESIDIO".

5 SERVIZIO DI GESTIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE

Il servizio di gestione comprende tutte le attività di configurazione, monitoraggio, aggiornamento e correzione necessarie al mantenimento in esercizio delle dotazioni tecnologiche dell'Ente, nel rispetto dei requisiti di efficienza e sicurezza.

Rientra tra le attività di gestione, la risoluzione dei “malfunzionamenti a livello di gestione”. Per “malfunzionamento a livello di gestione” si intende un problema che comporta interruzione o degrado di servizio degli apparati oggetto di gestione dovuto al software o alla configurazione degli apparati stessi.

Rientrano, tra le attività di gestione, anche gli interventi a richiesta da parte dei referenti tecnici dell'Ente, non necessariamente relativi alla risoluzione di malfunzionamenti ma importanti per mantenere in perfetta efficienza gli apparati informatici dell'Ente (es.: upgrade di software di base e applicativo a versioni successive, formattazione di PC, riconfigurazione di indirizzi IP, upgrade del firmware di apparati, configurazione di porte degli switch LAN, etc.). L'esecuzione di tali interventi verrà programmata dal Fornitore, previo accordo con i referenti tecnici dell'Ente.

Il servizio è effettuato presso le sedi dell'Ente.

6 SERVIZIO DI MANUTENZIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE

Il servizio di manutenzione consiste nella rimozione di guasti o malfunzionamenti delle apparecchiature dovuti all'hardware (rilevati dal Fornitore o segnalati dall'utenza o dai referenti dell'Ente attraverso il servizio di trouble ticketing) e nel ripristino delle funzionalità dei dispositivi.

Il servizio è effettuato presso le sedi dell'Ente.

Il servizio comprende la sostituzione di elementi danneggiati a spese del Fornitore.

Gli apparati sostitutivi e le parti di ricambio dovranno essere pienamente compatibili con l'esistente e potranno anche essere revisionati e/o rigenerati, purché funzionanti e purché siano garantite quantomeno le medesime prestazioni e funzionalità.

In caso di indisponibilità delle parti di ricambio o per qualsiasi altra causa non imputabile all'Ente, il Fornitore avrà la facoltà di sostituire, interamente e a proprie spese, il dispositivo guasto con uno sostitutivo di prestazioni equivalenti o superiori.

Sono inclusi nel servizio anche gli interventi e gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- sovratensione;
- sovracorrente;
- esaurimento batterie/accumulatori;
- sovratemperatura, anche dei locali.

Sono esclusi gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento;
- allagamenti o inondazioni;
- furto;
- caduta di fulmini.

Qualora il Fornitore stimasse che il tempo per la risoluzione dei problemi sia maggiore di quello definito dai livelli di servizio, sarà tenuto a porre in essere procedure alternative per consentire il temporaneo funzionamento del sistema, sino al ripristino completo dello stesso, ad esempio mettendo a disposizione hardware sostitutivo di cortesia.

Gli interventi dovranno concludersi con l'attività di verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature sostituite o riparate. Tale verifica sarà a cura del Fornitore; l'Ente vi prenderà parte, coinvolgendo personale

proprio.

È inclusa nel servizio la manutenzione preventiva, comprendente tutti quegli interventi volti ad incrementare l'efficienza e l'affidabilità delle componenti hardware e ad individuare in modo preventivo i possibili malfunzionamenti (es. verifica generale delle apparecchiature, pulizia delle ventole, controllo delle funzionalità delle stampanti, etc.).

7 SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E DELL'HARDWARE COLLEGATO

Sono richiesti:

- il servizio di gestione, come definito nel paragrafo 5 “SERVIZIO DI GESTIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”;
- il servizio di manutenzione, come definito nel paragrafo 6 “SERVIZIO DI MANUTENZIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”;

su tutte le postazioni di lavoro (PdL) dell'Ente.

Per postazione di lavoro si intende l'insieme delle apparecchiature costituenti la postazione di lavoro informatizzata costituita da personal computer fisso (PC desktop o PC “all-in-one”) o portatile (notebook), corredata da scanner, stampanti e altri dispositivi eventualmente collegati.

Sono inoltre incluse le stampanti di rete, limitatamente a quelle di proprietà dell'Ente, e le batterie degli UPS.

La consistenza delle dotazioni attuali è descritta nell'allegato 1 al presente capitolato, al paragrafo 1: “POSTAZIONI DI LAVORO”.

Le attrezzature elencate nel paragrafo suddetto sono distinte nelle categorie:

- Personal Computer, Notebook;
- Monitor;
- Stampanti;
- Scanner;
- Plotter;
- UPS.

Per l'effettuazione del servizio richiesto, il Fornitore, durante il periodo di durata contrattuale, sarà tenuto a prendere in carico fino al 10% in più della consistenza indicata nell'allegato 1, per ciascuna categoria, senza ulteriori oneri per l'Ente. Il calcolo è arrotondato all'unità superiore. A titolo esemplificativo, per gli UPS a corredo delle postazioni di lavoro, va preso in considerazione il valore riportato sulla riga “TOTALE” della Tabella 6: UPS PC. Essendo $12 + (12 \cdot 10 / 100) = 13,2$ ed effettuata l'approssimazione all'unità superiore, il Fornitore sarà tenuto a prendere in carico ed erogare il servizio richiesto fino ad un massimo di 14 UPS per tutta la durata contrattuale. A questo proposito, si precisa che, durante la vigenza contrattuale, qualora l'Ente dismettesse uno o più apparati (ad es. perché obsoleti) e li sostituisse con altrettanti nuovi apparati, il Fornitore è comunque tenuto a prendere in carico anche i nuovi apparati e ad erogare il servizio richiesto.

Relativamente al servizio di gestione si precisa altresì che:

- sono oggetto del servizio: sistemi operativi, driver dei dispositivi, software di base e applicativo, antivirus;

- Il Fornitore dovrà assicurare, tra l'altro:
 - il monitoraggio e controllo sullo stato dei software installati, provvedendo costantemente e tempestivamente all'installazione di tutti gli aggiornamenti e le patch di sicurezza disponibili;
 - il monitoraggio e controllo sul rispetto delle configurazioni di sicurezza secondo le policy indicate dall'Ente;
 - il monitoraggio e controllo sui software installati con aggiornamento del database degli asset;
 - il monitoraggio periodico delle prestazioni delle PdL al fine di individuare ed anticipare potenziali problemi di capacity ed efficienza ed elaborare proposte per la loro soluzione.

7.1 INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.

In relazione alle postazioni di lavoro dell'Ente si precisa quanto segue.

Sono incluse nel servizio di gestione le attività seguenti:

- **installazione** delle postazioni di lavoro, comprese quantomeno le attività seguenti:
 - (eventuale) prima installazione o reinstallazione del sistema operativo (ad es. a seguito di formattazione);
 - installazione di componenti software;
 - test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte dell'utente o del responsabile della stessa;
 - estrazione di una immagine di sistema da conservare su supporto DVD o su altri supporti indicati dall'Ente (l'immagine non deve contenere dati di proprietà dell'Ente e il ripristino dell'immagine su PC deve essere effettuata mediante gli strumenti presenti nel sistema operativo o mediante software gratuito indicato dal Fornitore);
 - ripristino di eventuali dati presenti su apparecchiature sostituite;
- **disinstallazione** delle postazioni di lavoro (salvataggio e cancellazione sicura dei dati presenti sul PC);
- **movimentazione** di una postazione (in caso di diverso assegnatario della postazione, saranno eseguiti quantomeno salvataggio e cancellazione sicura dei dati presenti sul PC).

La cancellazione sicura dei dati deve essere effettuata in conformità a quanto indicato nel Provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali del 13 ottobre 2008 recante "*Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) e misure di sicurezza dei dati personali*" e delle successive "*Istruzioni pratiche per una cancellazione sicura dei dati: le raccomandazioni degli operatori*" disponibili al link <http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1574080>.

Sono incluse nel servizio di manutenzione le attività seguenti:

- **installazione** delle postazioni di lavoro (disimballo dell'apparecchiatura, posizionamento, collegamento dei singoli componenti alla rete elettrica e alla rete dati); test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte dell'utente o del responsabile della stessa;
- **disinstallazione** delle postazioni di lavoro (disassemblaggio, raccolta ordinata delle apparecchiature disinstallate e dei cavi e trasferimento del predetto materiale presso il magazzino dell'amministrazione);
- **movimentazione** di una postazione di lavoro che include le seguenti attività: disinstallazione dell'apparecchiatura e dei dispositivi aggiuntivi; trasporto delle apparecchiature nella locazione di nuova destinazione.

8 SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE CED

Sono richiesti:

- il servizio di gestione, come definito nel paragrafo 5 “SERVIZIO DI GESTIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”;
- il servizio di manutenzione, come definito nel paragrafo 6 “SERVIZIO DI MANUTENZIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”;

sui server e su tutti i componenti esterni a corredo, compresi KVM, SAN, switch SAN, NAS, tape library e UPS (ivi incluse le batterie).

Si precisa che sono compresi nel servizio di gestione non soltanto i server fisici ma anche i server virtuali.

Non è richiesta la gestione lato server degli applicativi gestionali client-server di terze parti (es. gestione protocollo, gestione presenze assenze, gestione contabilità, etc.) demandata ai fornitori degli stessi applicativi.

In particolare, si descrivono di seguito, non esaustivamente, le principali attività che il Fornitore dovrà svolgere in maniera continuativa e proattiva per mantenere sempre efficiente l’infrastruttura dei server e dei componenti a corredo:

- installazione di patch, hotfix e service pack relativi a tutte le componenti software in gestione, inclusiva di:
 - costante monitoraggio dei rilasci;
 - verifica preventiva della applicabilità di tali patch nell’ambiente dell’Ente e valutazione del loro impatto;
 - richiesta delle patch/hotfix qualora non disponibili;
 - definizione di un piano di installazione concordato con l’Ente (date ed ambiti di intervento);
 - predisposizione di apposite procedure di salvataggio;
- cambiamenti di configurazione, con particolare riferimento alle regole di sicurezza informatica ed alla configurazione network, da concordare con l’Ente, a seguito di cambi di policy, nuove regole di sicurezza, modificazione nell’allocazione delle risorse per l’ottimizzazione delle prestazioni o altre motivazioni che dovessero emergere dall’attività di conduzione e monitoraggio, secondo le modalità previste dal processo di change management;
- amministrazione dei sistemi e settaggio di configurazioni del sistema operativo e dei servizi infrastrutturali attivi, amministrazione delle macchine virtuali e dei sistemi in cluster;
- elaborazioni batch e schedulazione;
- amministrazione utenti a livello sistema operativo;
- backup dei dati e delle macchine virtuali;
- ripristino dei dati e dei sistemi dai dati di backup;
- effettuazione test periodici di ripristino;
- monitoraggio, raccolta e storicizzazione dei valori del carico dei server relativi alla disponibilità, alla capacità, all’utilizzo e alle performance dei sistemi su base oraria, giornaliera e mensile, allo scopo di garantire l’efficienza di tutte le componenti (CPU, memorie, BUS di sistema e dispositivi di I/O), al fine di determinare possibili aree di inefficienza o colli di bottiglia dell’intera infrastruttura, definendo soglie di utilizzo delle risorse ed intervenendo prontamente a fronte di eventuali malfunzionamenti;
- monitoraggio della sicurezza dei sistemi, con particolare riferimento alla protezione da malware;
- monitoraggio delle policy di sicurezza;
- capacity planning volto alla determinazione e la messa in esercizio di configurazioni adeguate per ogni componente dei server;

- interfacciamento e supporto ai fornitori di software gestionale di terze parti (ad es. affinché i fornitori possano intervenire sui server per la normale manutenzione degli applicativi).

A titolo esemplificativo, per i server infrastrutturali più diffusi, si citano, non esaustivamente, le attività tipiche:

- per i Domain controller (Active Directory): amministrazione domini, amministrazione policy e profili di sicurezza; backup/ripristino dei dati di configurazione; allineamento e sincronizzazione di directory server multipli; verifica periodica dell'integrità dei dati;
- per i Network Server (es.: DHCP/DNS): amministrazione delle configurazioni di network e delle policy di sicurezza; backup/ripristino dei dati di configurazione; verifica periodica dell'integrità dei dati;
- per i File Server: gestione quote di spazio disco ed amministrazione dei permessi di accesso; monitoraggio occupazione spazio disco e segnalazione di criticità; rilascio ed amministrazione di network drives; gestione servizi FTP; backup/ripristino dati utenti;
- per i Print Server: gestione code di stampa; amministrazione quote e priorità; backup/ripristino dei dati di configurazione;
- per i DB Server: amministrazione delle istanze dei database; monitoraggio della performance; tuning; monitoraggio della sicurezza dei dati; backup/ripristino dei dati;
- per i Mail Server: amministrazione del sistema di messaggistica; monitoraggio delle performance e del routing delle mail; gestione della sicurezza del database delle email; backup/ripristino dei dati.

Oltre agli interventi di gestione effettuati in maniera proattiva, il Fornitore dovrà anche svolgere le attività di gestione richieste dall'Ente, tra cui, non esaustivamente:

- riconfigurazione apparati;
- attività inerenti l'aggiornamento/installazione di componenti hardware o software forniti dall'Ente;
- modifica dell'indirizzamento IP.

La consistenza delle dotazioni attuali è descritta nell'allegato 1 al paragrafo 2: "CED".

Le attrezzature informatiche elencate nel suddetto paragrafo sono distinte nelle categorie:

- server;
- SAN;
- switch SAN;
- NAS;
- tape library;
- KVM;
- UPS.

Per l'effettuazione del servizio richiesto, il Fornitore, durante il periodo di durata contrattuale, sarà tenuto a prendere in carico fino al 10% in più della consistenza indicata nell'allegato 1, per ciascuna categoria, senza ulteriori oneri per l'Ente. Il calcolo è arrotondato all'unità superiore. A titolo esemplificativo, per gli UPS va preso in considerazione il valore riportato sulla riga "TOTALE" della Tabella 13: UPS CED. Essendo $9 + (9 \cdot 10 / 100) = 9,9$ ed effettuata l'approssimazione all'unità superiore, il Fornitore sarà tenuto a prendere in carico ed erogare il servizio richiesto fino ad un massimo di 10 UPS per tutta la durata contrattuale. A questo proposito, si precisa che, durante la vigenza contrattuale, qualora l'Ente dismettesse uno o più apparati (ad es. perché obsoleti) e li sostituisse con altrettanti nuovi apparati, il Fornitore è comunque tenuto a prendere in carico anche i nuovi apparati e ad erogare il servizio richiesto. Si precisa altresì che, ai fini del numero complessivo di server che il Fornitore è tenuto a prendere in carico, vengono conteggiati esclusivamente i server fisici: il Fornitore dovrà comunque erogare il servizio di gestione per tutti i server virtuali ospitati dai server fisici, indipendentemente dalla consistenza numerica degli stessi server virtuali (riportata nell'allegato 1 al paragrafo 2.1: "Server").

8.1 INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.

Sempre in relazione all'ambito CED, si precisa quanto segue:

Sono incluse nel servizio di gestione le attività seguenti:

- **installazione** degli apparati comprese quantomeno le attività seguenti:
 - prima configurazione;
 - test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte del responsabile;
- **movimentazione** degli apparati, che include quantomeno eventuali modifiche alla configurazione che si rendano necessarie a seguito dello spostamento.

Sono incluse nel servizio di manutenzione le attività seguenti:

- **installazione** degli apparati (disimballo, posizionamento, collegamento dei singoli componenti alla rete elettrica e alla rete dati), test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte del responsabile;
- **disinstallazione** degli apparati (estrazione dal rack o smontaggio, raccolta ordinata delle apparecchiature disinstallate e dei cavi e trasferimento del predetto materiale presso il magazzino dell'amministrazione);
- **movimentazione** degli apparati, che include le seguenti attività: disinstallazione dell'apparecchiatura, trasporto delle apparecchiature nella locazione di nuova destinazione.

8.2 CONTESTO TECNOLOGICO

Si forniscono di seguito alcune informazioni tecniche sull'infrastruttura sistemistica dell'Ente.

La sede che ospita il Consiglio regionale (Palazzo Campanella) è interamente cablata con cavi in rame per le postazioni di lavoro e i server e cavi in fibra ottica per le dorsali.

L'infrastruttura logica alla base dell'Ente è costituita da un ambiente Microsoft Active Directory (attualmente con foresta Windows 2008 R2), cui è connessa la quasi totalità dei server e delle postazioni di lavoro.

La quasi totalità dei server è dotata di sistema operativo Microsoft Windows Server (2008, 2008 R2, 2012, 2016). I server sono quasi tutti virtualizzati, con tecnologia Microsoft Hyper-V. Esistono alcuni server dotati di sistema operativo Linux.

Per quanto riguarda i sistemi di gestione di basi di dati, l'Ente utilizza Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Oracle e MySQL.

Per quanto riguarda i web application server, il più utilizzato è Microsoft IIS; esistono comunque alcune installazioni di Apache (es. protocollo informatico).

La posta elettronica istituzionale è gestita tramite un cluster di server Microsoft Exchange Server 2013.

I backup, dei dati e/o delle macchine virtuali, vengono effettuati tramite Symantec Backup Exec e Microsoft Data Protection Manager.

Per quanto riguarda la suite di sicurezza antivirus/antimalware, l'Ente utilizza Symantec Protection Suite Enterprise Edition 14.

La gestione degli utenti di dominio è effettuata tramite protocollo LDAP con Microsoft Active Directory.

I PC sono dotati di sistema operativo Windows XP (circa 8, comunque ormai in fase di dismissione), Windows 7, Windows 8, Windows 10.

9 SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE

Sono richiesti:

- il servizio di gestione, come definito nel paragrafo 5 “SERVIZIO DI GESTIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”;
- il servizio di manutenzione, come definito nel paragrafo 6 “SERVIZIO DI MANUTENZIONE – DEFINIZIONE E SPECIFICHE”,

per gli apparati di rete locale e gli UPS a corredo (comprese le batterie) dell’Ente.

La consistenza delle dotazioni attuali è descritta nell’allegato 1 al paragrafo 3: “APPARATI DI RETE LOCALE”.

Le attrezzature elencate nel paragrafo suddetto sono distinte nelle categorie:

- switch;
- access point Wi-Fi;
- controller Wi-Fi;
- UPS.

Per l’effettuazione dei servizi richiesti, il Fornitore, durante il periodo di durata contrattuale, sarà tenuto a prendere in carico fino al 10% in più della consistenza indicata nell’allegato 1, per ciascuna categoria, senza ulteriori oneri per l’Ente. Il calcolo è arrotondato all’unità superiore. A titolo esemplificativo, per gli UPS a corredo delle apparecchiature di rete locale, va preso in considerazione il valore riportato sulla riga “TOTALE” della Tabella 17: UPS switch. Essendo $4 + (4 * 10 / 100) = 4,4$ ed effettuata l’approssimazione all’unità superiore, il Fornitore sarà tenuto a prendere in carico ed erogare i servizi richiesti fino ad un massimo di 5 UPS per tutta la durata contrattuale. A questo proposito, si precisa che, durante la vigenza contrattuale, qualora l’Ente dismettesse uno o più apparati (ad es. perché obsoleti) e li sostituisse con altrettanti nuovi apparati, il Fornitore è comunque tenuto a prendere in carico anche i nuovi apparati e ad erogare il servizio richiesto.

9.1 INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.

Sempre in relazione agli apparati di rete locale dell’Ente, si precisa quanto segue:

Sono incluse nel servizio di gestione le attività seguenti:

- **installazione** degli apparati comprese quantomeno le attività seguenti:
 - prima configurazione;
 - test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte del responsabile;
- **movimentazione** degli apparati, che include quantomeno eventuali modifiche alla configurazione che si rendano necessarie a seguito dello spostamento.

Sono incluse nel servizio di manutenzione le attività seguenti:

- **installazione** degli apparati (disimballo, posizionamento, collegamento dei singoli componenti alla rete elettrica e alla rete dati), test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte del responsabile;
- **disinstallazione** degli apparati (estrazione dal rack o smontaggio, raccolta ordinata delle apparecchiature disinstallate e dei cavi e trasferimento del predetto materiale presso il magazzino dell'amministrazione);
- **movimentazione** degli apparati, che include le seguenti attività: disinstallazione dell'apparecchiatura, trasporto delle apparecchiature nella locazione di nuova destinazione.

10 INTERVENTI DI CABLAGGIO

Gli interventi di cablaggio saranno effettuati con modalità "a consumo" a richiesta dell'Ente.

L'offerente dovrà fornire, nell'offerta economica, il costo unitario per la "aggiunta" e per la "manutenzione" di una presa di rete, come di seguito definite.

Per "aggiunta" si intende la fornitura di una nuova presa di rete da attestare su un apparato di rete già presente e funzionante; la nuova presa dovrà essere realizzata con materiali e ricambi quantomeno della stessa tipologia e categoria dell'infrastruttura di rete esistente e dovrà rispettare le normative vigenti in materia di installazione dei sistemi di cablaggio.

Per "manutenzione" di una presa esistente, si intende il ripristino in esercizio delle componenti del cablaggio relative alla singola presa per cui è richiesto l'intervento:

- cablaggio orizzontale;
- collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra ottica);
- armadi rack;
- ogni altro elemento costituente il cablaggio strutturato.

Il corrispettivo erogato per la fruizione del servizio è omnicomprensivo di tutto ciò che serve a rendere pienamente operativa la presa ed è comprensivo, in particolare, di:

- attività riguardanti il cablaggio, quali ad esempio la fornitura di cavi, canaline, attestazioni, prese, connettori, patch-cord e tutto il materiale e la manodopera necessari per l'attività di espansione della rete passiva;
- fornitura e messa in opera di prese, cavi e quant'altro necessario a estendere la rete elettrica alla nuova presa; le attività dovranno avvenire nel rispetto delle normative vigenti in materia di installazione dei sistemi di cablaggio;
- attività di ripristino del collegamento intese come tutte le operazioni atte a ristabilire il corretto funzionamento del mezzo trasmissivo (collegamenti in rame o in fibra ottica) sia esso di dorsale o di distribuzione. Qualora necessario, si dovrà procedere con la sostituzione delle parti guaste con ricambi quantomeno della stessa tipologia e categoria. Resta inteso che dovranno essere utilizzati materiali nuovi, adatti all'ambiente in cui vengono installati;
- attività di troubleshooting finalizzate all'individuazione dell'anomalia o del guasto che ha causato il disservizio segnalato dall'Ente.

Il Fornitore è tenuto altresì a svolgere tutte le attività logistiche volte ad assicurare la fornitura di parti di ricambio o aggiuntive.

Le prese oggetto di aggiunta sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi su tutte le componenti installate; le prese oggetto di manutenzione sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi sulle

componenti riparate/sostituite. Non è dovuto alcun compenso al fornitore per eventuali guasti che si dovessero verificare, nel periodo di garanzia, sulle componenti oggetto degli interventi di aggiunta o di manutenzione.

11 PRESIDIO

È richiesta la presenza continuativa, negli orari indicati nel paragrafo: 3 “ORARI DI SERVIZIO”, presso la sede di Palazzo Campanella – Reggio Calabria, di unità di personale del Fornitore per lo svolgimento delle attività oggetto della fornitura. Si precisa che, nel canone annuo che il Fornitore specificherà nell’offerta economica, è compreso l’insieme dei turni lavorativi e, quindi, delle risorse umane necessarie a garantire un presidio costante ed efficace presso la sede di Reggio Calabria per tutto l’orario richiesto.

Saranno messi a disposizione del Fornitore idonei locali.

Il Fornitore dovrà comunicare una o più utenze mobili che consentano l’immediata reperibilità del personale addetto al presidio durante le fasce orarie coperte dal servizio.

L’Ente comunicherà al Fornitore l’elenco completo delle utenze telefoniche o dei referenti abilitati a effettuare chiamate di reperibilità.

Il personale del Fornitore dedicato alla prestazione dei servizi di presidio deve possedere, complessivamente, esperienza e competenze professionali adeguate al contesto tecnologico dell’Ente, ai sistemi ed agli apparati relativi ai servizi richiesti nel presente capitolato. In ogni caso, l’Ente potrà chiedere la sostituzione, sulla base di una espressa motivazione, di una o più unità del personale preposto all’erogazione del servizio, nel caso in cui non la ritenesse idonea. In questo caso il Fornitore, entro trenta giorni solari dalla richiesta dell’Ente, dovrà provvedere alla sostituzione della risorsa, con una nuova risorsa in possesso dei requisiti previsti nel capitolato.

12 SLA E PENALI

Nel presente paragrafo sono elencati i livelli di servizio oggetto di monitoraggio.

Per ciascuno di tali livelli di servizio è definito uno *SLA (service level agreement)* minimo, corrispondente alla qualità richiesta per l’effettuazione della presente fornitura. Tale valore può essere migliorato in sede di offerta tecnica. Gli eventuali valori migliorativi offerti, in caso di aggiudicazione, saranno gli SLA minimi che il Fornitore si impegna a garantire, e sostituiranno quelli di seguito definiti, anche ai fini della reportistica e del calcolo delle penali ad essi associate.

Ove non specificato diversamente, quando lo SLA è espresso in ore, è da intendersi entro l’ennesima ora lavorativa (all’interno cioè della finestra di erogazione come definita nel paragrafo 3: ORARI DI SERVIZIO) successiva all’apertura della segnalazione; analogamente, per gli SLA espressi in giorni, sono da considerarsi soltanto i giorni lavorativi. Si precisa a questo proposito che, qualora in sede di offerta il Fornitore proponga una fascia di erogazione del servizio più ampia rispetto a quella prevista nel paragrafo 3 (vedasi subcriterio di valutazione delle offerte 1.2, presente nel disciplinare di gara), tale nuova fascia andrà a sostituire quella prevista da capitolato anche ai fini degli SLA previsti nella tabella riportata successivamente.

Per ogni SLA sono indicate le penali che il Fornitore sarà tenuto a corrispondere all’Ente, in caso di mancato rispetto dei livelli minimi.

È da intendersi quale ritardo nella prestazione di un determinato servizio o attività anche il caso in cui il Fornitore presti tale servizio/attività in modo difforme dalle prescrizioni contenute nel capitolato tecnico. In tale circostanza, il ritardo sarà calcolato sino alla data di adeguamento del servizio/attività alle predette prescrizioni.

Le penali non sono applicabili nel caso in cui i ritardi siano imputabili all'Ente.

Il periodo di osservazione per il calcolo delle penali è fissato in tre mesi. Al termine di ogni periodo di osservazione l'Ente, attraverso il sistema informativo messo a disposizione dal Fornitore, procederà alla rilevazione delle prestazioni fuori SLA ed al calcolo delle penali da applicare.

Tabella A: SLA

Tipologia di servizio	Paragrafo di riferimento	Descrizione	SLA Sede RC	SLA Sede CZ	Penale
Inventario	4.1: SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E INVENTARIO DELLE ATTREZZATURE	Presenza in carico di tutte le apparecchiature di proprietà dell'Ente	Entro 30 (trenta) giorni dall'inizio della fornitura	Entro 30 (trenta) giorni dall'inizio della fornitura	0,020% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Programmazione degli interventi	4.2: SERVIZIO DI TROUBLE TICKETING	Tempo intercorrente tra la segnalazione dell'utente e la programmazione l'intervento	Entro 1 (una) ora	Entro 2 (due) ore	0,005% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo
Intervento di gestione PdL	7: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E DELL'HARDWARE COLLEGATO	Tempo di completamento dell'intervento di gestione	Entro 8 (otto) ore dalla segnalazione	Entro 16 (sedici) ore dalla segnalazione	0,01% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo
Intervento di manutenzione PdL	7: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E DELL'HARDWARE COLLEGATO	Tempo di completamento dell'intervento di manutenzione	Entro tre (tre) giorni dalla segnalazione	Entro 4 (quattro) giorni dalla segnalazione	0,025% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Installazione, movimentazione, aggiunte, modifiche PdL	7.1: INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	Tempo di completamento degli interventi descritti nel paragrafo	Entro 1 (uno) giorno dalla segnalazione	Entro 2 (due) giorni dalla segnalazione	0,025% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo

Tipologia di servizio	Paragrafo di riferimento	Descrizione	SLA Sede RC	SLA Sede CZ	Penale
Intervento di gestione CED	8: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE CED	Tempo di completamento dell'intervento di gestione	Entro 8 (otto) ore dalla segnalazione	Non Applicabile	0,04% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo
Intervento di manutenzione CED	8: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE CED	Tempo di completamento dell'intervento di manutenzione	Entro 3 (tre) giorni dalla segnalazione	Non Applicabile	0,1% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Installazione, movimentazione, aggiunte, modifiche CED	8.1: INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE. INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	Tempo di completamento degli interventi descritti nel paragrafo	Entro 1 (uno) giorno dalla segnalazione	Non Applicabile	0,04% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Intervento di gestione degli apparati di rete relativo agli switch	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di gestione	Entro 6 (sei) ore dalla segnalazione	Entro 12 (dodici) ore dalla segnalazione	0,04% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo
Intervento di gestione apparati di rete relativo agli access point Wi-Fi	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di gestione	Entro 12 (dodici) ore dalla segnalazione	Entro 24 (ventiquattro) ore dalla segnalazione	0,015% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo
Intervento di gestione apparati di rete relativo al controller Wi-Fi	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di gestione	Entro 6 (sei) ore dalla segnalazione	Entro 12 (dodici) ore dalla segnalazione	0,03% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di ritardo

Tipologia di servizio	Paragrafo di riferimento	Descrizione	SLA Sede RC	SLA Sede CZ	Penale
Intervento di manutenzione apparati di rete relativo agli switch	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di manutenzione	Entro 2 (due) giorni dalla segnalazione	Entro 3 (tre) giorni dalla segnalazione	0,1% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Intervento di manutenzione apparati di rete relativo agli access point Wi-Fi	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di manutenzione	Entro 3 (tre) giorni dalla segnalazione	Entro 4 (quattro) giorni dalla segnalazione	0,025% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Intervento di manutenzione apparati di rete relativo al controller Wi-Fi	9: SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI DI RETE LOCALE	Tempo di completamento intervento di manutenzione	Entro 2 (due) giorni dalla segnalazione	Entro 3 (tre) giorni dalla segnalazione	0,05% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Installazione, movimentazione, aggiunte, modifiche apparati di rete	9.1: INSTALLAZIONE, MOVIMENTAZIONE, AGGIUNTE, MODIFICHE.	Tempo di completamento interventi descritti nel paragrafo	Entro 1 (uno) giorno dalla segnalazione	Entro 2 (due) giorni dalla segnalazione	0,04% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo
Cablaggio	10: INTERVENTI DI CABLAGGIO	Tempo di completamento intervento di cablaggio	Entro 3 (tre) giorni dalla richiesta	Entro 4 (quattro) giorni dalla richiesta	0,05% del valore del canone annuale di fornitura per ogni giorno o frazione di ritardo

Tipologia di servizio	Paragrafo di riferimento	Descrizione	SLA Sede RC	SLA Sede CZ	Penale
Presidio	11: Le prese oggetto di aggiunta sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi su tutte le componenti installate; le prese oggetto di manutenzione sono garantite per un periodo minimo di dodici mesi sulle componenti riparate/sostituite. Non è dovuto alcun compenso al fornitore per eventuali guasti che si dovessero verificare, nel periodo di garanzia, sulle componenti oggetto degli interventi di aggiunta o di manutenzione. PRESIDIO	Rispetto degli orari previsti per l'erogazione del servizio	Erogazione del servizio in tutte le fasce orarie previste da capitolato	Non applicabile	0,025% del valore del canone annuale di fornitura per ogni ora o frazione di mancata erogazione del servizio

13 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il trattamento di eventuali dati personali interessati dall'espletamento dei servizi richiesti dovrà avvenire nel rispetto della normativa in materia di privacy, con particolare riferimento al Regolamento europeo generale sulla protezione dei dati (Regolamento UE n. 679 del 27 aprile 2016).