

Allegato A) Capitolato tecnico per affidamento del servizio di manutenzione e assistenza su apparati Juniper e Fortigate fino al 31/12/2023

Descrizione servizio richiesto

Il servizio che dovrà essere garantito dal Fornitore comprende l'installazione, la gestione, il monitoraggio, la manutenzione e l'eventuale dismissione di tutti gli apparati di rete distribuiti sulle sedi istituzionali e scolastiche della Provincia di Ravenna, di cui in Appendice 1 (l'elenco potrebbe subire delle modifiche ma i luoghi individuati saranno comunque sempre ricompresi entro il perimetro del territorio della Provincia di Ravenna).

L'erogazione dei servizi può aver luogo:

- Da remoto
- On site presso il sito ove è ubicato l'apparato oggetto di intervento;
- On site presso la sede della Provincia di Ravenna, Piazza dei Caduti per la libertà, 2.

Nulla è dovuto per le spese di trasferta per gli interventi on site.

Le attività sotto descritte riguardano oggetti dei seguenti modelli o modelli analoghi:

- Switch centro stella Juniper EX 4200;
- Switch access level Juniper EX 2200;
- Firewall Fortinet FortiGate 60D Series
- Fortinet FortiManager-VM64.

Sono incluse le normali operazioni di installazione, sostituzione, attestazione di interfacce in fibra ottica o in rame ai relativi apparati di rete e la gestione delle configurazioni software.

In caso di situazioni di criticità ed urgenza, in cui è possibile che debbano essere svolte le attività, è essenziale da parte del Fornitore un elevato grado di flessibilità nel rendere disponibili le risorse, nonché nel garantire le necessarie competenze.

Il Fornitore non dovrà invece occuparsi della manutenzione degli apparati dal punto di vista hardware, che rimane in carico all'amministrazione.

Sarà comunque a carico del Fornitore il ritiro delle parti di ricambio dalla sede della Provincia di Ravenna per portarle dove l'apparato deve essere sostituito.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, il Fornitore dovrà garantire le seguenti attività, precisando che laddove è necessario un intervento on site per l'esecuzione delle attività, questo è a cura e sotto la responsabilità del Fornitore:

1. definizione, implementazione, aggiornamento di tutte le configurazioni necessarie all'ottimale funzionamento degli apparati di rete, ad es. protocolli di switching, routing, piani di indirizzamento IP, subnetting, VLAN, VOIP, ecc.
2. interfacciamento con i Provider di connettività Internet per qualsiasi attività tecnica di supporto alla installazione, configurazione, gestione, troubleshooting e ripristino della normale funzionalità dell'infrastruttura di rete geografica.
3. logging e backup delle configurazioni:
 - analisi logging dei problemi e dei malfunzionamenti occorsi;
 - backup delle configurazioni di tutti gli apparati di rete e salvataggio su area di memorizzazione predisposta dall'Amministrazione.
4. installazione on site, configurazione e messa in esercizio di un nuovo apparato di rete fornito comunque sempre dall'Amministrazione.
5. manutenzione/Sostituzione/aggiornamento di componenti hardware o software di base forniti dall'Amministrazione al Fornitore;
6. aggiornamento e patching del software degli apparati;
7. tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi/apparati all'ultima release disponibile e approvata dall'Amministrazione;
8. aggiornamento o reinstallazione del firmware degli apparati;
9. riconfigurazione degli apparati;
10. risoluzione di qualsiasi malfunzionamento software, di configurazione e/o prestazionale della rete (ad es. degrado delle prestazioni, congestione, loop, blocco di porte, perdita di pacchetti, traffico di broadcast, problemi legati allo spanning-tree, alle VLAN, ecc.);
11. monitoraggio degli apparati di rete e dei relativi servizi, solo quando richiesto esplicitamente dall'amministrazione anche tramite sistemi automatici di alert; in particolare, sarà chiamato ad una verifica del corretto funzionamento degli apparati di rete ed alla gestione delle relative configurazioni.
12. supporto tecnico per la gestione del cablaggio, armadi rack e componenti passive;

Competenze richieste:

- Conoscenza approfondita dell'architettura TCP/IP, del protocollo Ethernet, dei protocolli di switching (es. 802.1Q, SpanningTree, ecc.) e dei principali protocolli di routing (BGP, OSPF, RIPv2, IGRP, ecc.), dei protocolli WiFi (es. IEEE 802.1x, ecc.);
- Conoscenza approfondita (installazione, configurazione, ottimizzazione e amministrazione) degli apparati e dei sistemi di rete e di sicurezza (switch, router, firewall, IDS/IPS, VPN, ecc.);
- Configurazione e gestione dei sistemi di network management.

Certificazioni richieste:

- JNCIS-ENT: Enterprise Routing and Switching, Specialist (Juniper);
- Fortinet NSE 4 Professional.

Modalità di esecuzione e di remunerazione della fornitura

La modalità di esecuzione e remunerazione dei servizi previsti contrattualmente sarà "a consumo".

La regolamentazione contrattuale del servizio (pianificazione e riepilogo delle risorse impegnate) è in ore/persona con modalità a tempo.

Gli importi saranno determinati sulla base del consumo effettivo e saranno corrisposti considerando le quantità di ore/persona effettivamente erogate e certificate dal rapporto di intervento redatto dal Fornitore con il consuntivo delle attività e validato dall'Amministrazione.

Sono previste tre tipologie di intervento:

- **Urgente e Ordinario:** si tratta di interventi effettuati a fronte di un malfunzionamento di un oggetto per il quale è necessario eseguire l'intervento entro i tempi fissati nel paragrafo "Service Level Agreement";
- **Programmato:** per le attività rientranti in questa tipologia sarà predisposto dal Fornitore un piano di lavoro soggetto all'approvazione dell'Amministrazione, in cui verranno specificati i contenuti dell'intervento, la stima di effort in ore/persona e la durata dell'intervento.

Per gli interventi di tipo "Urgente" e "Ordinario" si presume un tempo medio di intervento pari a 4 ore (sono incluse solo le ore di viaggio dalla sede della Provincia di Ravenna al luogo in cui dovrà essere effettuato l'intervento).

Per gli interventi di tipo "Programmato" il tempo di intervento sarà preventivamente concordato nel piano di lavoro e il tempo effettivo dovrà essere corrispondente a quanto concordato, salvo imprevedibili situazioni verificatesi non considerate preliminarmente (questa attestazione sarà comunque dichiarata all'interno del rapporto di intervento di cui sopra).

Dalle stime effettuate si presume l'erogazione di almeno 10 interventi per ogni anno.

Contact Center

Il Fornitore deve rendere disponibile un unico punto di contatto (numero telefonico, indirizzo email, sistema di ticketing) **disponibile h24 su 7 giorni** al quale segnalare il malfunzionamento occorso e la tipologia rilevata dalla Provincia di Ravenna (Urgente, Ordinario e Programmato).

Presa in carico

Alla ricezione della segnalazione, il Fornitore deve ricontattare telefonicamente il Responsabile del servizio Sistemi Informativi o suo delegato entro le ore sotto indicate in funzione della tipologia rilevata per effettuare:

- una prima analisi di quanto accaduto,
- assistenza telefonica al monitoraggio dei sistemi con l'ausilio di personale della Provincia di Ravenna o tramite strumenti di controllo remoti (la cui installazione e utilizzo devono ovviamente essere autorizzati dalla Provincia di Ravenna)
- pianificazione, se necessario, di un intervento on site.

Service Level Agreement e Penali

Nella tabella sottostante sono indicati, per ciascuna tipologia di servizio, la fascia di erogazione, i tempi di evasione e **le penali applicabili per ogni intervento che non rispetta i tempi pattuiti.**

Tipologia	Fascia di erogazione	nr interventi/anno presunto	Entro quanto tempo prendere in carico la chiamata	Entro quanto tempo attivare l'intervento	Entro quanto tempo chiudere l'intervento	Penali (importo applicato per ogni ora di ritardo sul tempo di chiusura dell'intervento)
U – Urgente	24 x 7	2	2 ore	4 ore	8 ore	200 Euro
O – Ordinario	Dal lunedì al venerdì dalle ore 8 alle ore 18	3	6 ore lavorative	16 ore lavorative	24 ore lavorative	100 Euro
P – Programmato	Dal lunedì al venerdì dalle ore 8 alle ore 18	5	Concordato con l'Amministrazione	Concordato con l'Amministrazione	Concordato con l'Amministrazione	100 Euro

L'ammontare delle penali applicabili al presente appalto sarà in ogni caso al massimo pari al 10% dell'ammontare netto contrattuale, ai sensi dell'art. 113 bis del vigente Codice dei Contratti (D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.); qualora le negligenze / inadempienze riscontrate nel corso dell'esecuzione dell'appalto dovessero comportare il superamento di tale soglia, la Provincia di Ravenna potrà procedere alla risoluzione del contratto per grave e/o reiterato inadempimento o ritardo del fornitore.

Attivazione e durata del contratto:

Il servizio dovrà essere attivato entro 15 giorni dalla stipula del contratto ed essere attivo fino al 31 dicembre 2023.

Modalità di Fatturazione:

Fatturazione mensile a consuntivo relativa agli interventi che hanno avuto luogo nel mese di riferimento della fattura e per i quali esiste un rapporto di intervento già validato dall'Amministrazione.