

Capitolato Tecnico per la fornitura di infrastruttura e servizi di rete per il Registro.it.

Introduzione

Il presente documento tecnico descrive le caratteristiche del circuito di accesso di cui necessita il Registro .it, dei relativi servizi di monitoraggio e dei servizi di supporto tecnico che dovranno essere forniti assieme al circuito, di quanto ad essi annesso e tutte le opere necessarie per la realizzazione di tale infrastruttura.

Punti di Interconnessione tramite il circuito di accesso

- Sede principale del Registro.it, ubicata presso la sede dell'Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa, via G. Moruzzi n. 1, 56124, Pisa (PI), Edificio A, CED NIC. Di seguito tale sede verrà indicata come punto A.
- Punto di presenza del Registro.it presso il data center di Supernap in Via Marche 8/10, 27010 Siziano (PV). Gli apparati di instradamento dati sono attualmente locati nel Rack ROW01.CAB01. Di seguito tale sede verrà indicata come punto B.

Caratteristiche del circuito di accesso

È richiesto un circuito di accesso di livello 2 in fibra ottica, dal punto A al punto B, con una capacità trasmissiva complessiva pari a 10 Gbit/s. Il circuito dovrà essere rilasciato mediante due apparati trasmissivi ubicati presso le sedi PoP dell'Operatore, che dovranno necessariamente essere ubicate a Pisa e nelle immediate vicinanze (non oltre 10 km) del data center di Supernap in Siziano (PV). L'interconnessione tra i PoP e le due sedi A e B dovrà essere realizzata in singola via e senza ulteriori apparati trasmissivi presso le due sedi A e B.

Sistemi di ridondanza del link in fibra ottica

La rete dell'Operatore, che fornirà il circuito di accesso, deve fare uso di meccanismi di protezione che permettano di garantire il servizio in modalità automatica, anche in caso di tagli della fibra e di guasto di linea, con esclusione delle code in fibra che vanno dai punti A e B fino alle sedi dell'Operatore.

La protezione deve essere realizzata pre-allocando le risorse fisiche e logiche per un percorso di backup, completamente diversificato rispetto a quello "principale" e dedicato, esclusivamente, a questo scopo.

Il tempo massimo di switch sul percorso di protezione deve essere non superiore ai 50 ms e deve essere garantito dall'Operatore. L'Operatore deve anche garantire che, sulla sua infrastruttura di rete, sia presente la ridondanza di tutte le parti condivise degli apparati (per es. matrice, alimentazione, ecc.).

Livelli di servizio (SLA) richiesti dal Registro

La latenza dovrà essere definita come il Round Trip Delay end-to-end (RTD) medio, per la trasmissione dei pacchetti IP tra due punti del backbone IP dell'Operatore, misurata in millisecondi e calcolata su base mensile.

L'Operatore dovrà essere in grado di garantire una disponibilità del servizio di trasporto pari al 99,95% su base annua. L'Operatore dovrà eseguire i rilevamenti di tali grandezze sugli apparati trasmissivi ubicati presso le sedi PoP dell'Operatore da cui iniziano le code non protette verso i punti A e B.

Sistema di monitoraggio degli SLA

Una componente indispensabile dell'offerta è il sistema di monitoraggio del livello di servizio contrattualizzato (SLA), relativo al circuito di accesso che viene offerto al cliente.

In particolare l'Operatore deve mettere a disposizione del Registro.it gli strumenti atti per poter monitorare, tramite interfaccia Web, i valori delle grandezze sotto indicate:

- RTD medio su base mensile;
- Disponibilità del link su base giornaliera, settimanale, mensile e annua.

L'Operatore dovrà specificare la URL con la quale poter accedere al sistema di monitoraggio degli SLA per il circuito di accesso. Il sistema di monitoraggio degli SLA dovrà utilizzare un meccanismo di autenticazione per accedere ai dati e le informazioni relative alla sessione http dovranno essere trasportate tramite protocollo HTTPS.

Supporto Tecnico

L'Operatore dovrà:

- Indicare i referenti preposti alla gestione di eventuali problematiche tecniche e amministrative con cui il Registro.it dovrà interfacciarsi in caso di necessità, indicando per ciascuno di questi almeno un indirizzo di posta elettronica e un numero telefonico.
- Indicare il recapito (almeno un indirizzo e-mail e un numero telefonico) del centro operativo per la gestione della rete (NOC).
- Mettere a disposizione del Registro.it un sistema di segnalazione dei guasti fruibile tramite telefono, e-mail e Web, attraverso il quale il Registro.it potrà richiedere interventi o segnalare malfunzionamenti, aprire dei casi e, per il canale Web, vedere l'eventuale avanzamento dei lavori di riparazione e ripristino.

Tempi di ripristino e penali

L'Operatore si impegna ad effettuare il ripristino di qualunque tipologia di guasto che interessi la componente in fibra ottica del circuito entro e non oltre le 12 ore effettive dalla segnalazione del guasto.

L'Operatore si impegna ad effettuare il ripristino di qualunque tipologia di guasto che interessi gli apparati di trasmissione dati del circuito entro e non oltre le 6 ore effettive dalla segnalazione del guasto.

Le penali come definite nel disciplinare saranno applicate nel caso in cui siano stati riscontrati guasti bloccanti o sulle due code urbane in singola via di Pisa e Sizzano (PV) o nel caso di indisponibilità contemporanea del circuito principale e di backup sulla rete dell'Operatore.

Consegna

Il servizio dovrà essere rilasciato a seguito del collaudo del circuito eseguito su Pisa e Sizzano (PV) dai tecnici dell'Operatore, congiuntamente alla fornitura dei rapporti strumentali relativi al circuito stesso.

L'Operatore del circuito di accesso e di quanto ad esso correlato, s'impegna a consegnare al Registro.it dello IIT-CNR i suddetti servizi entro 30 giorni dalla data dell'ordine.