

ALLEGATO 2 - SPECIFICHE TECNICHE DI SERVIZIO

1 – PREMESSA

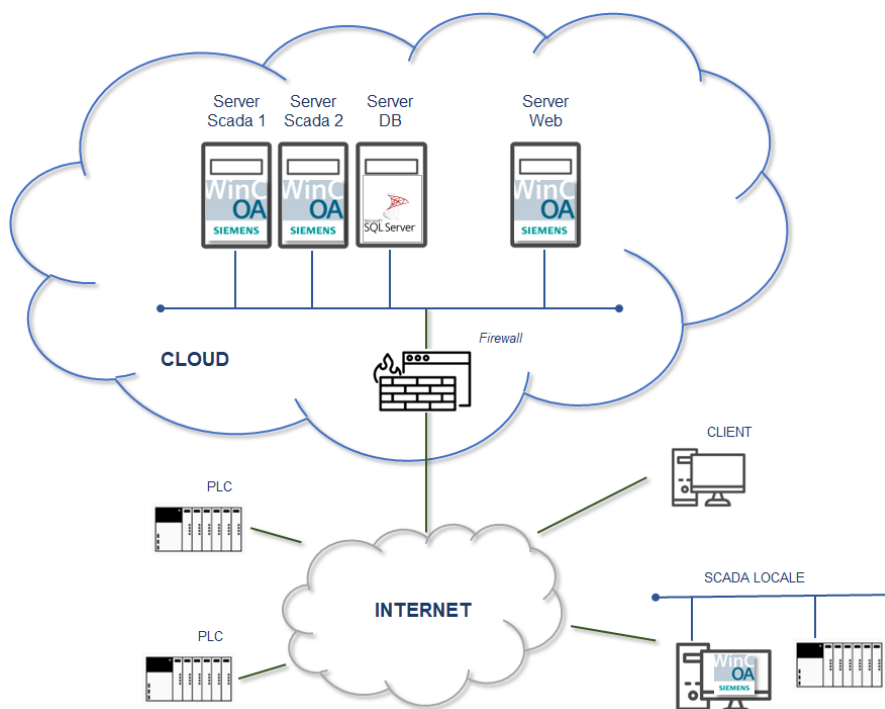
Lario Reti Holding srl sta valutando una possibile migrazione del sistema di Supervisione e Controllo SCADA dall'attuale piattaforma cloud basata su Azure ad altra piattaforma cloud privata IaaS (Infrastructure -as-a-Service).

L'offerta richiesta al fornitore, di seguito menzionato come Proponente, dovrà prevedere le seguenti macro-attività:

- Predisposizione infrastruttura Cloud per il trasferimento Sistema di Supervisione Lario Reti Holding srl.
- Canone triennale per l'infrastruttura Cloud privata IaaS.

L'attività di migrazione del Sistema di Supervisione e Controllo SCADA di Lario Reti holding sulla nuova piattaforma Cloud sarà effettuato dall'attuale fornitore dell'applicativo.

Nella figura seguente uno schema dell'architettura richiesta:



2 – CARATTERISTICHE DELLA PIATTAFORMA CLOUD PRIVATA IaaS

Il servizio offerto dalla Proponente si dovrà qualificare come «Infrastructure as a Service» (IaaS), in quanto verrà erogata l'infrastruttura HW come un servizio, gestito e mantenuto (end-to-end). La componente di gestione sistemistica delle VM così come le componenti applicative (componenti software a bordo dei sistemi, inclusi DB server, agent o client) saranno in gestione all'attuale fornitore del sistema SCADA.

Il Data Center offerto dalla Proponente si dovrà avvalere di procedure, tecniche e tecnologie allo stato dell'arte, con l'obiettivo di fornire la massima affidabilità e resilienza. Di seguito alcune caratteristiche tecnologiche richieste:

- Vigilanza on presidio H24
- Videosorveglianza a circuito chiuso;
- Sistemi antintrusione 360°;
- Accesso limitato con tracciamento;
- Ridondanza linee elettriche;
- UPS, gruppi elettrogeni;
- Condizionamento ambientale;
- Monitoraggio proattivo continuo;
- Rivelazione fumi, antincendio;
- Isolamento locali (REI 120);
- Connettività diretta a carrier e NAP;
- Monitoraggio del backbone H24.

Dovrà essere collocato in Italia e Tier IV Design & Construction (Uptime Institute, TIA 942) - la certificazione Tier IV (Design e Construction) garantisce che a fronte di qualsiasi evento di guasto a livello di infrastruttura del Data Center e a fronte di qualsiasi intervento di manutenzione programmata nello stesso ambito, nessuno dei sistemi IT può subire fermi e quindi nessuno dei relativi servizi IT erogati può subire degrading o blocchi, garantendo così la continuità del servizio stesso ("zero downtime"): tutti i componenti del DC devono avere quindi ridondanza doppia, con 2 rami tecnologici completi e indipendenti.

Riguardo alla connettività di backbone del Data Center:

- Connettività diretta ai POP principali della rete backbone geografica nazionale ("peering" dedicati), con una capacità superiore ai 100Gbps.
- Connettività diretta ai 3 top Internet exchange point in Europa a 100 Gbps.
- Monitoraggio 24 ore su 24 del backbone Internet.



3 – REQUISITI DELLA PIATTAFORMA

La piattaforma proposta dovrà avere i seguenti requisiti funzionali:

- Hardware: infrastruttura server su ambiente completamente virtualizzato con Vmware.
- Architettura: prevede Business Continuity anche a fronte di eventi disastrosi capaci di compromettere l'intero Data Center.
E' richiesta la rindondanza fra il Datacenter Principale Tier IV con un altro Datacenter (minimo Tier III) così da ottenere uno *stretched cluster* infrastrutturale che consente l'operatività in regime ordinario contemporaneamente sui due Data Center, sfruttando al massimo tutta l'infrastruttura in campo e garantendo la continuità del servizio nel caso in cui uno dei due Data Center non dovesse essere disponibile.
Con l'utilizzo dei due Data Center, la soluzione proposta integra nativamente il DISASTER RECOVERY.
- Ai servizi infrastrutturali "core" (IaaS) si deve aggiungere il servizio di Backup previsto per la piattaforma da cui risulta un valore di RPO = 24h
- Dovrà essere prevista anche la disponibilità di subnet con n. 8 IP pubblici associati e Accesso internet in High Availability su 2 DataCenter con linea almeno di 20 Mbps e banda garantita 20 Mbps.
- Tra le caratteristiche relative alla sicurezza della piattaforma proposta dovrà essere previsto:
 - o Gestione accessi remoti ai sistemi con VPN sicura a doppio fattore di autenticazione.
 - o Sistema AntiDDOS.
 - o Sistemi evoluti di Cyber Security Alerting, con monitoraggio degli alert rilevati dal servizio SOC/NOC con gestione degli incidenti di sicurezza rilevati.





Nella tabella seguente i livelli di servizio garantiti per dell'infrastruttura



SERVICE LEVEL - INFRASTRUTTURA



I livelli di servizio infrastrutturali sono individuati da tutti i parametri che possono fornire una misura *end-to-end* della qualità del servizio in termini di disponibilità (e quindi la massima durata di un disservizio, o “*outage*”) e in termini di prestazioni dell’infrastruttura stessa

PARAMETRO	OGGETTO E METRICA	CLASSE / OPZIONE	VALORE
DISPONIBILITA' 	Uptime VPDC [valore percentuale]	“HA 2 DC”	99,98%
DISPONIBILITA' 	Uptime rete Internet o VPN/MPLS [valore percentuale]	“HA 2 DC”	99,98%
DURABILITA' 	Storage “durability” [valore percentuale]	Silver	99,99999% (“9x7”)
PRESTAZIONI 	I/Ops storage per TB di volumi	Silver	> 300

4 - CONFIGURAZIONE DELLA PIATTAFORMA

L’architettura della piattaforma richiesta si compone di n.5 Macchine Virtuali (Virtual Machine: VM) e di uno switch come di seguito elencato:

- N. 1 VM con funzione di Firewall;
- N. 1 Switch virtuale o tecnologia Data Center equivalente;
- N. 1 VM per Server Data Base;
- N. 1 VM per Server SCADA A per il telecontrollo di Lario Reti;
- N. 1 VM per Server SCADA B per il Telecontrollo di Lario Reti.
- N. 1 VM per Veeam Backup.



FIREWALL

Il server con funzione di Firewall ha le seguenti caratteristiche: Numero CPU	2
RAM [GB]	2
DISCO [GB]	12
Sistema Operativo	FreeBSD-pfSense Ultima Release

Il Firewall sarà l'unico elemento connesso alla rete pubblica (WAN) e gestirà le comunicazioni con la rete privata (LAN) a cui sono collegati i server SCADA riportati di seguito.

Il Firewall avrà anche le funzionalità relative a:

- IPS (Intrusion Prevention System)
- Logging delle attività di sistema e possibile integrazione con il SIEM aziendale (Remote Logging with Syslog)

SERVER DB

Il server DB ha le seguenti caratteristiche: Numero CPU	8
RAM [GB]	64
DISCO S.O. [GB] Silver	150
DISCO DATI [GB] Silver	2.000
DISCO BACKUP [GB] Bronze	1.000
Sistema Operativo	Windows server 2022

Su questa VM sarà attiva, inoltre, una licenza MS SQL SERVER Standard Ediction relativa al numero di core utilizzati.



SERVER SCADA 1

Il server lo SCADA 1 ha le seguenti caratteristiche: Numero CPU	16
RAM [GB]	64
DISCO S.O. [GB] Silver	150
DISCO DATI [GB] Silver	400
DISCO BACKUP [GB] Bronze	500
Sistema Operativo	Windows server 2022

SERVER SCADA 2

Il server lo SCADA 2 ha le seguenti caratteristiche: Numero CPU	16
RAM [GB]	64
DISCO S.O. [GB] Silver	150
DISCO DATI [GB] Silver	400
DISCO BACKUP [GB] Bronze	500
Sistema Operativo	Windows server 2022

VEEAM BACKUP

Il Server Web ha le seguenti caratteristiche: DISCO BACKUP [TB] Bronze	16
---	----

La proposta dovrà includere anche le licenze di tutti sistemi soprariportati WINDOWS SERVER, PFSENSE, MS SQL SERVER, VMWARE e VEEAM.

