

## RELAZIONE CRITERIO I, Sottocriterio A

L'infrastruttura proposta al cliente sarà composta da 2 server principali in configurazione cluster con un sistema dischi san esterno ai due server. Il sistema san è dotato di due controller in fibra alla velocità di 16 gb. Il sistema dischi è collegato, come da figura 1, a due switch fibre channel in alta affidabilità, come da best practice. Questo sistema garantisce sempre la connessione di un server al sistema san gestendo così la continuità del servizio sui vari applicativi.

Sui server fisici è montato il sistema vmware che gestirà le macchine virtuali che sono server windows, linux e citrix per la gestione degli applicativi dei vari fornitori del software utilizzato.

La configurazione hardware dei due server in cluster è la seguente: N. 2 Server in configurazione rack con processore Xeon Gold 6248R (24Core 3.0GHz 33MB Cache/205W) 32GB 2933MHz (1x32GB, 2Rx4 RDIMM), No Backplane, No RAID, 1x1100W, XCC Enterprise, Toolless Rails, n. 2 processori aggiuntivi Xeon Gold 6248R 24C 35,75mb L3 cache, consumo 205W 3.0GHz Processor Option , n. 2 Kit w/o FAN (ventole), n. 30 moduli aggiuntivi da 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM per un totale di 512 gb di memoria ram, n.2 M.2 with Mirroring Enablement Kit (gestione del mirror dei dischi), n. 4 unità disco M.2 128GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD (dischi per sistema operativo), n.2 schede x8/x8/x8 PCIe FH Riser 1 Kit (scheda per alloggiamenti), n. 2 scheda di rete da 10Gb a 4-port RJ45 LOM, n. 2 scheda in fibra ottica HBA 16Gb Fibre Channel a 2 porte (per collegamento unità san esterna), n. 2 alimentatori aggiuntivi da 1100W (230V/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply, n. 2 cavi di corrente da 2.8m, 10A/100-250V, C13 to IEC 320-C14 Rack Power Cable, n.2 coppie di slitte per alloggiamento rack 2U CMA Upgrade Kit for Toolless Slide Rail, n. 2 sistema ventole FAN Option Kit, n. 2 sistema di manutenzione Foundation Service per 3 anni 24 ore X 7 giorni alla settimana, tempo di intervento 4 ore, n. 2 sistemi operativi Windows Server 2022 Datacenter ROK (16 core) – MultiLanguage, n. 12 Windows Server 2022 Datacenter Additional License (2 core) (No Media/Key) (Reseller POS Only) licenze per poter abilitare tutti i core disponibili sul processore. Funzione abilitazione TPM 1.2 per scrittura crittografata sui dischi.

Il sistema san esterno è composto da: unità dischi DE2000H da 24 alloggiamenti da 2,5 pollici, doppio controller Fibre Channel con 8 gb ram di memoria cache, doppio alimentatore ridondato. Interfaccia di collegamento a 16Gb FC/10Gb, n. 1 interfaccia ethernet aggiuntiva iSCSI Hybrid Flash Array SFF, n. 4 moduli da 10Gb iSCSI/16Gb FC Universal SFP+ Module, n. 6 hard disk 1.8 Tb interfaccia sas 12 Gbs a 10.000 giri, n.4 cavi di in fibra ottica da 3m LC-LC OM3 MMF Cable, manutenzione 3 anni 24 ore X 7 giorni alla settimana tempo di intervento 4 ore.

La configurazione hardware del sistema server per il disaster recovery è la seguente: N. 1 Server in configurazione rack con processore Xeon Gold 6252 (24Core 2,1GHz 35,75MB L3 Cache, consumo 150W),No ram, No Backplane, No RAID, 1 power supply da 1100 Watt (230V/115V), XCC Enterprise, Toolless Rails, n. 1 processore aggiuntivo Xeon Gold 6252 24C 150W 2,1GHz Processor Option , n. 1 Kit w/o FAN (ventole), n. 16 moduli aggiuntivi da 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM per un totale di 512 gb di memoria ram, n.2 M.2 with Mirroring Enablement Kit (gestione del mirror dei dischi), n. 2 unità memoria M.2 128GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD (dischi per sistema operativo), n.1 schede x8/x8/x8 PCIe FH Riser 1 Kit (scheda per alloggiamenti), n. 1 controller per la gestione dischi RAID 930-24i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter placement, n.1 scheda di rete da 10Gb a 4-port RJ45 LOM, n.1 scheda in fibra ottica HBA 16Gb Fibre Channel a 2 porte (per collegamento unità san esterna), n. 1 alimentatore aggiuntivo da 1100W (230V/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply, n. 2 cavi di corrente da 2.8m, 10A/100-250V, C13 to IEC 320-C14 Rack Power Cable, n.1 coppia di slitte per alloggiamento rack 2U CMA Upgrade Kit for Toolless Slide Rail, n. 1 sistema

ventole FAN Option Kit, n. 1 sistema di manutenzione Foundation Service per 3 anni 24 ore X 7 giorni, tempo di intervento 4 ore, n. 1 sistemi operativi Windows Server 2022 Datacenter ROK (16 core) – MultiLanguage, n. 16 Windows Server 2022 Datacenter Additional License (2 core) (No Media/Key) (Reseller POS Only) licenze per poter abilitare tutti i core disponibili sul processore. Funzione abilitazione TPM 1.2 per scrittura crittografata sui dischi, n. 1 Windows Server 2022 Datacenter ROK (16 core) – MultiLanguage, n. 16 Windows Server 2022 Datacenter Additional License (2 core) (No Media/Key) (Reseller POS Only)

Sistema switch Fibre Channel: n. 2 switch DB610S da 24 porte Fibre Channel con velocità fino a 32 Gb, 8 porte attive a 16 gb (espandibile a richiesta) con 8 SFP, 1 Power Supply, unità a rack, n. 6 cavo in fibra ottica LC-LC OM3 MMF da 3 mt. n. 1 sistema di manutenzione Foundation Service per 3 anni 24 ore X 7 giorni alla settimana, tempo di intervento 4 ore.

Sistema di virtualizzazione: n. 1 VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) License con manutenzione del software valida 3 anni.

L'architettura prevede l'installazione di una farm Citrix per erogare servizi in modo bilanciato sui server di front end. Altri server saranno Windows e Linux per le attività richieste.

Nella sede di Bolzano sarà installato un sistema di firewall in modalità cluster con 2 macchine, una attiva ed una in standby. Le caratteristiche dei firewall faranno in modo da poter gestire sulle 8 porte di interfaccia le velocità fino a 1 gigabit. Le prestazioni sono le seguenti: Firewall (IMIX) 1,32 Gbps, HTTPS (IPS attivato, scansione completa) 344 Mbps, Antivirus 1,15 Gbps, NGFW (scansione completa) 909 Mbps, Firewall (UDP 1518) 4,7 Gbps, VPN (UDP 1518) 1,4 Gbps. CAPACITÀ: N. 8 Interfacce 10/100/1000, Interfacce I/O 1 seriale/2 USB, Connessioni simultanee 500.000, Connessioni simultanee (proxy) 200.000, Nuove connessioni al secondo 25.000, VLAN 75, Licenze WSM (incl.) 0, TDR Host Sensor inclusi 50. TUNNEL VPN: VPN per uffici distaccati 60, VPN per dispositivi mobili 60. FUNZIONALITÀ DI SICUREZZA: Firewall Stateful packet inspection, decodifica TLS, firewall proxy Proxy applicativi HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TCP/UDP, POP3S, SMTPS, IMAPS e proxy esplicito, Protezione dalle minacce Attacchi DoS, pacchetti frammentati e malformati, minacce combinate. Opzioni di filtraggio Safe Search per browser, Google for Business. VPN: VPN da sito a sito IKEv2, IPSec, tunnel basati su criteri e su percorsi, hub e spoke TLS VPN per accesso remoto IKEv2, IPSec, L2TP, TLS. VISIBILITÀ: Log e notifiche WatchGuard Cloud e Dimension, Syslog, SNMP v2/v3, Reporting WatchGuard cloud include oltre 100 report predefiniti, strumenti di riepilogo e visibilità di livello executive. NETWORKING: SD-WAN Failover multi-WAN, selezione dinamica del percorso, misurazione di instabilità/perdite/latenza Routing dinamico RIP, OSPF, BGP, Alta disponibilità Attiva/passiva, attiva/attiva QoS 802.1Q, DSCP, Precedenza IP, Gestione del traffico per criterio o applicazione, Assegnazione indirizzi IP Statica, DHCP (server, client, relay), PPPoE, DynDNS, NAT Statico, dinamico, 1:1, trasversale IPSec, basato su policy, Aggregazione link 802.3ad dinamica, statica, attiva/backup. AMBIENTE DI ESERCIZIO: Temperatura Da 0 °C a 40 °C, Umidità relativa Dal 10% all'85% senza condensa. Altitudine Da 0 a 3.000 m a 35 °C. Tempo medio tra i guasti (MTBF) 1.155.348 ore. Servizi abilitati: Stateful Firewall, VPN, SD-WAN, Portale di accesso, Servizio di prevenzione delle intrusioni (IPS), Application Control, WebBlocker (filtro URL/contenuti), spamBlocker (anti-Spam), Gateway AntiVirus, Reputation Enabled Defense, Network Discovery, APT Blocker, Threat Detection & Response, DNSWatch, IntelligentAV.

Antivirus

## RELAZIONE CRITERIO I, Sottocriterio B

Per gestire l'intera infrastruttura informatica verranno garantite le seguenti operazioni:

manutenzione dei sistemi centrali in maniera preventiva e ove necessario gestione operativa e risoluzione dei malfunzionamenti, inoltre gestione e monitoraggio delle attività di backup, restore e recovery degli applicativi e dati presenti, gestione operativa storage dei media e dei supporti utilizzati secondo le modalità previste dalle procedure dei sistemi e dalle basi dati. Ogni giorno verranno prese in gestione le performance dei sistemi, gestione dello spazio su disco, esecuzione delle procedure batch, gestione della virtualizzazione dei server, gestione della farm citrix e dell'ambiente di posta.

Ove necessario verranno amministrati e configurati i server mantenendo le adeguate prestazioni di quest'ultimi grazie al sistema di monitoraggio installato che ci informa anche dei parametri ambientali della sala macchina. Altre attività svolte dal personale interno sono le gestioni delle code di stampa tramite un sistema centralizzato distribuito su ogni Postazione di Lavoro, condivisione dei file per tutta l'infrastruttura collegata con le adeguate restrizioni o policy di sicurezza.

Attraverso Software di backup andiamo a gestire, amministrare e controllare l'attuazione di politiche di DR tramite backup e repliche permettendo la business Continuity, sempre rispettando la GDPR e la sicurezza richiesta.

Tramite un portale di ticketing personalizzato per il cliente finale, andiamo a gestire le eventuali segnalazioni\problematiche e tutti gli adeguamenti richiesti dal cliente in materia di adeguamento\ampliamento del DataCenter. Verrà garantito un controllo di gestione log di accesso di amministratori di sistema con una suite centralizzata con console in cloud accessibile, se necessario, anche al cliente. Con la stessa suite andiamo a monitorare gli accessi\modifiche dei file contenenti PII e tutti gli antivirus delle macchine virtuali ed eventuali client.

Per gestire l'aggiornamento dell'infrastruttura Citrix e dei sistemi operativi verrà configurata una macchina virtuale di Test sulla quale verranno scaricati gli aggiornamenti, una volta che il test darà esito positivo e non comprometterà il lavoro degli utenti, verrà rilasciata ufficialmente nelle macchine di produzione. Tali aggiornamenti fanno riferimento alle applicazioni e ai sistemi operativi, anche in ottica di nuove installazioni di applicativi sull'infrastruttura Citrix e per quanto riguarda gli aggiornamenti dei software e sistema operativi client andremo ad utilizzare un modulo della suite centralizzata nominata poc'anzi.

## RELAZIONE CRITERIO I, Sottocriterio C

Per la gestione degli incidenti, assistenza tecnica e manutenzione correttiva al cliente verrà fornito l'accesso ad un portale di ticketing personalizzato. Tramite questo portale potrà aprire segnalazioni riguardanti problemi riscontrati o richieste di nuove implementazioni, specificando priorità (divisa in 5 livelli) e macrocategoria (elenco implementabile con il cliente per poter soddisfare ogni tipologia di richiesta e per poter categorizzare meglio gli eventuali report annuali).

Tramite la stessa piattaforma ci potranno essere interazioni fra il tecnico che ha preso in carico la problematica e il referente del cliente che ha aperto la segnalazione. Sarà inoltre possibile tenere traccia di tempi di presa in carico, prima risposta e chiusura da poter integrare nel report annuale.

All'apertura di un ticket verranno registrate le seguenti informazioni: data (anno, giorno, ora, minuti) di ricezione della richiesta, unità operativa (centro di costo) e soggetto che ha richiesto l'intervento, urgenza e descrizione della problematica. Verrà notificato il reparto di competenza tramite una mail contenente le medesime informazioni.

Alla presa in carico della richiesta, il cliente verrà notificato con una breve descrizione della modalità d'intervento, una stima del tempo di chiusura ed eventuali attività che dovrà svolgere per verificare la risoluzione della problematica segnalata.

Basandosi sulla tabella dei codici di gravità e le priorità configurate sul portale di ticketing si potranno suddividere le segnalazioni nei livelli di urgenza riportati nella documentazione da voi fornita riguardante gli SLA.

## RELAZIONE CRITERIO I, Sottocriterio D

Per garantire la continuità operativa dei servizi verrà configurato un sistema di monitoraggio direttamente sull'infrastruttura del cliente.

Tale piattaforma di monitoraggio ci permetterà, tramite una dashboard controllata giornalmente, di avere il pieno controllo dei parametri ambientali della sala e delle singole apparecchiature. Per una maggiore sicurezza questa dashboard informativa verrà visualizzata su due monitor presenti nei reparti di primo e secondo livello.

In aggiunta al controllo attivo da parte dei tecnici, vi è un sistema di notifica che, nel caso di problematiche, tramite mail segnalerà in maniera automatica la gravità della problematica, l'apparecchiatura coinvolta e da quanto tempo è presente l'anomalia. Per esempio, abilitando il monitoraggio sullo spazio occupato dei dischi virtuali delle macchine si ha la possibilità di configurare le soglie di avviso (75% di occupazione) e criticità (90% di occupazione), avendo quindi due notifiche distinte in caso di raggiungimento delle quote previste.

Tale segnalazione verrà ripresentata nel tempo finché non verrà risolta.