

 AUTOVIE VENETE	Oggetto: Licenze VMWARE e SFW Backup VEEAM	Data documento: 03/10/2017	Versione: 1.0
--	---	---	--------------------------------

pag. 1/5

NORME TECNICHE

OGGETTO: Licenze VMWARE e SFW Backup VEEAM

1. SOFTWARE BACKUP VMWARE

Si riportano le specifiche tecniche del software di riferimento confacente alle esigenze aziendali.

- SOFTWARE Backup e Monitoraggio VEEAM Availability Suite Edizione Enterprise 9.5 o superiore per piattaforma vmware 6.5.
- Il software dovrà coprire un'infrastruttura di 38 CPU
- Garanzia/supporto 36 mesi

Le caratteristiche minime sono le seguenti:

- **Modalità di backup, restore e replica agentless:** la soluzione dev'essere in grado di effettuare tutte le operazioni necessarie alla creazione di copie di backup, al ripristino dei dati ed alla creazione nonché all'attivazione di repliche delle macchine virtuali di produzione in ambiente vmware vSphere senza utilizzare alcun agente software persistente all'interno dei sistemi protetti. La soluzione deve supportare le tecnologie messe a disposizione dal virtualizzatore (VADP, VSS, etc.) e poter utilizzarle per le operazioni di backup e replica.
- **Ripristino "istantaneo" per intere macchine virtuali:** la soluzione deve avere la possibilità di poter eseguire, in modalità pseudo-istantanea (nell'ordine di alcuni minuti), una o più macchine virtuali vSphere direttamente dai file di backup precedentemente creati. Dev'essere altresì possibile migrare le macchine virtuali avviate verso qualsiasi volume dati (datastore) di produzione direttamente dalla console di gestione del prodotto.
- **Ripristino "istantaneo" granulare agentless a livello file/cartelle:** la soluzione deve assicurare la possibilità, a fronte di un unico backup a livello immagine eseguito senza l'uso di agenti software persistenti all'interno delle macchine virtuali, di esplorare il file system in modalità pseudo-istantanea (nell'ordine di alcuni minuti) per recuperare file e/o cartelle, sia sul sistema originale che su destinazioni diverse. Tale funzione dev'essere disponibile sia per macchine virtuali Windows che Linux/Unix, con supporto almeno per i seguenti file system: NTFS, FAT/FAT32, ext/ext2/ext3/ext4, XFS, JFS, UFS, ZFS, ReiserFS, Btrfs, UFS/UFS2, HFS/HFS+, Novell NSS (OES). Devono essere supportati anche volumi logici LVM, pool ZFS e volumi Windows LDM.
- **Indicizzazione e ricerca di file/cartelle:** dev'essere possibile attivare funzioni di indicizzazione dei file system, per macchine virtuali con sistemi Windows e Linux/Unix in ambiente vmware vSphere senza l'uso di agenti persistenti, per poter ricercare e ripristinare i file utilizzando filtri personalizzati quali ad esempio nome del file, nome della macchina virtuale, data/ora di modifica, etc.
- **Ripristino granulare agentless di singoli oggetti applicativi, per qualsiasi applicazione:** la soluzione deve assicurare, almeno per macchine virtuali in ambiente vmware vSphere, la possibilità di ripristinare singoli oggetti applicativi (database / tabelle SQL, utenti Active Directory, messaggi e contatti Exchange, database Oracle, etc.) da un unico backup effettuato a livello immagine (snapshot vmware) senza l'uso di agenti persistenti. Tale funzionalità dev'essere possibile per qualsiasi applicativo su qualsiasi sistema operativo supportato dalla piattaforma di virtualizzazione. Nessuna operazione aggiuntiva di backup o di estrazione/copia preventiva di eventuali database applicativi dev'essere richiesta per poter effettuare il ripristino.
- **Possibilità di effettuare test di ripristino automatizzati:** la soluzione dev'essere in grado di poter effettuare, almeno per macchine virtuali in ambiente vmware vSphere, dei controlli pianificabili a

piacimento e condotti senza alcun intervento manuale, sull'effettiva possibilità di ripristinare i sistemi protetti. Questi ultimi devono essere avviati direttamente dalle copie di backup verificando il corretto avvio dei servizi applicativi all'interno degli stessi. Dev'essere possibile eseguire questo tipo di controllo anche per applicativi che coinvolgano più macchine, definendo dei gruppi ad-hoc di sistemi specificando i ruoli delle singole macchine ai fini di verificare i relativi servizi. È necessario avere la possibilità di modificare/integrare la lista dei servizi disponibili per includere applicativi non presenti e/o modificare le porte di rete sulle quali effettuare i controlli. Dev'essere possibile definire script personalizzati per i test applicativi.

Dovrà essere inviato, alla fine dei controlli automatici, un rapporto via e-mail con l'esito degli stessi.

- **Creazione di ambienti di test on-demand (“Sandbox”) per macchine virtuali:** la soluzione deve fornire strumenti e modalità per poter creare in modo automatico (tramite integrazione con le piattaforme di virtualizzazione vmware vSphere) ambienti isolati a livello network, in cui poter eseguire una o più macchine virtuali direttamente dai file di backup e garantire l'accesso via rete a tali ambienti per poter condurre attività di test. Dev'essere inoltre possibile personalizzare la quantità di memoria RAM allocata alle singole macchine virtuali che vengono eseguite all'interno dell'ambiente isolato.
- **Elaborazione selettiva di file/cartelle:** la soluzione deve permettere (in modalità *agentless* almeno per macchine virtuali in ambiente di poter escludere file o cartelle da backup/repliche a livello immagine, almeno per sistemi Windows con file system NTFS.
- **Compressione e deduplicazione dei dati:** la soluzione deve fornire tecnologie di compressione e deduplicazione dei dati, per ridurre lo spazio utilizzato su disco dai backup e per ottimizzare il traffico di rete durante il trasferimento dati su collegamenti anche geografici o comunque ad alta latenza/basse prestazioni. La deduplicazione dev'essere eseguita a livello di blocco, in modalità “inline” (così come la compressione), ovvero direttamente durante le operazioni di backup/replica e non successivamente.
- **Ripristino diretto verso cloud Microsoft Azure:** il software deve offrire la possibilità di ripristinare il backup di una macchina direttamente in cloud integrandosi con Microsoft Azure, creando una macchina virtuale in automatico sfruttando una sottoscrizione Azure a scelta dell'utente. Nella macchina virtuale ripristinata, se dotata di sistema operativo Windows, dovrà essere installato in automatico il Microsoft Azure Agent come parte della procedura di ripristino.
- **Replica incrementale:** ogni operazione di replica successiva alla prima dev'essere sempre incrementale, sia per migrazioni dal sito primario al secondario (“failover”) sia dal sito secondario al primario (“failback”). Dev'essere altresì possibile utilizzare, come “base” per la replica, una macchina virtuale già presente nell'ambiente di destinazione (o un backup della stessa), anche se diversa dalla macchina sorgente; in questo caso, anche per il primo trasferimento, devono essere calcolate e trasferite soltanto le differenze. Dovrà essere possibile creare repliche anche a partire da backup creati in precedenza.
- **Conservazione di stati precedenti (“versioning”) delle macchine virtuali replicate:** la soluzione deve, almeno per macchine virtuali in ambiente vmware vSphere, poter conservare un numero personalizzabile di stati precedenti (“rollback” o “snapshot”) delle macchine virtuali replicate.
- **Raggruppamento e gestione intelligente degli spazi di archiviazione:** la soluzione deve offrire la possibilità di gestire in modo unificato diversi spazi di archiviazione su disco per i backup (“repository”), creando dei pool in logica “scale-out” all'interno dei quali si possano aggiungere/rimuovere dinamicamente spazi storage senza dover riconfigurare i processi e le politiche di backup.
- **Modifica automatica delle impostazioni di rete delle macchine virtuali replicate:** la soluzione deve avere la possibilità di definire ed applicare automaticamente configurazioni di rete alternative (indirizzo IP, DNS, ...) per le repliche delle macchine virtuali Windows in ambiente vmware vSphere, per renderle conformi ad eventuali schemi di indirizzamento diversi presenti nel sito secondario. Inoltre, dev'essere possibile scegliere le reti/gli switch virtuali a cui connettere le singole macchine.

- **Architettura scalabile e distribuita:** la soluzione deve prevedere la possibilità di utilizzare un qualsiasi numero di sistemi aggiuntivi (macchine virtuali o fisiche) ai fini delle operazioni di backup e/o di replica dei sistemi protetti. Tali sistemi aggiuntivi devono essere gestiti centralmente dalla console di amministrazione del prodotto, da dove dev'essere anche possibile definire/eliminare sistemi aggiuntivi (installando/rimuovendo componenti software in automatico). Dev'essere presente un meccanismo di ripartizione del carico intelligente tra le varie macchine ("data mover", "proxy") disponibili, che tenga conto di eventuali altre attività in esecuzione sulle stesse nonché delle modalità disponibili di accesso ai dati.
- **Integrazione nativa di backup e/o replica in cloud:** la soluzione deve prevedere la possibilità di collegarsi ad un service provider a scelta dell'utente, per effettuare backup e/o replica in cloud (Backup-as-a-Service, Disaster Recovery-as-a-Service) direttamente dall'interfaccia del prodotto ed utilizzando la propria tecnologia specifica.
- **Impostazione di limiti al traffico di rete ("throttling"):** la soluzione deve permettere l'impostazione di limiti al traffico di rete generato da attività di backup e/o replica, specificando indirizzi sorgente e destinazione a cui applicare tali regole. Dev'essere inoltre possibile specificare fasce orarie e/o giorni in cui abilitare o disabilitare i limiti.
- **Meccanismi automatici di riduzione dell'impatto prestazionale:** la soluzione deve prevedere la possibilità di monitorare la latenza sui volumi dati (datastore) su cui risiedono le macchine virtuali in ambiente vmware vSphere salvate/replicate ed attivare funzioni automatiche di "throttling" (rallentamento nella lettura/scrittura, attesa nell'iniziare nuove attività) nel caso in cui la latenza superi soglie prestabilite.
- **Monitoraggio e reportistica agentless:** la piattaforma software deve poter effettuare la raccolta dati da ambienti vmware vSphere / Microsoft Hyper-V e l'elaborazione di grafici, allarmi e report in modalità agentless senza installare software in alcun componente dell'infrastruttura virtuale (host, server di management, virtual machines).
- **Chargeback / Showback:** la soluzione deve permettere di associare un prezzo alle risorse computazionali e/o di backup e replica, per il calcolo automatico dei costi e la creazione di reportistica per la rendicontazione.
- **Monitoraggio e reportistica multi-tenant:** la soluzione deve poter gestire il monitoraggio e la reportistica per diversi utenti in modalità multi-tenant, potendo definire per ciascun utente/cliente un perimetro ("scope") di visibilità e controllo.
- **Monitoraggio e reportistica per infrastruttura di backup:** il prodotto deve poter monitorare ed effettuare report, sempre in modalità agentless, sull'infrastruttura di backup e replica, con metriche ed allarmi dedicati nonché strumenti per effettuare assessment e capacity planning. Dev'essere possibile ottenere report su eventuali macchine virtuali non protette, anche sulla base di politiche personalizzate per RPO (ad esempio, una VM viene considerata non protetta se il punto di ripristino valido più recente risale a più di un determinato numero di giorni o settimane fa).
- **Capacity Planning e scenari simulativi "What-if":** la soluzione deve fornire tecnologie e strumenti per poter valutare scenari ipotetici sulla base dei dati acquisiti, come il guasto di uno o più host fisici oppure la stima del numero di macchine virtuali che è possibile aggiungere all'infrastruttura con le attuali risorse a disposizione.
- **Tracciamento di "eventi noti" dell'infrastruttura virtuale:** la soluzione deve poter tracciare e dare evidenza, nei grafici di performance, di eventi caratteristici nel mondo virtuale quali creazione o cancellazione snapshot, nonché eventi specifici di backup o replica. Dev'essere possibile escludere o disattivare allarmi specifici se essi si presentano in concomitanza con uno degli eventi sopra descritti.
- **Reportistica sul corretto dimensionamento:** dev'essere possibile valutare, con dei report on-demand o pianificabili, il corretto dimensionamento ("right-sizing") delle macchine virtuali sulla base dell'effettivo utilizzo delle risorse raccolto dalla piattaforma di monitoraggio e reportistica.

 AUTOVIE VENETE	Oggetto: Licenze VMWARE e SFW Backup VEEAM	Data documento: 03/10/2017	Versione: 1.0
--	---	---	--------------------------------

pag. 4/5

Inoltre dev'essere possibile valutare eventuale spazio disco su datastore utilizzato da elementi non direttamente relativi all'infrastruttura virtuale ("Data store Garbage Files / Unknown Files").

- **Knowledge Base integrata nella piattaforma di monitoraggio:** per ciascun allarme o evento censito all'interno della soluzione di monitoraggio dev'essere fornita una pagina informativa nella forma di "Knowledge Base", con descrizione dell'evento e indicazioni di possibili cause e soluzioni. I contenuti informativi devono essere locali (non necessitando quindi di accesso alla rete Internet per essere visualizzati) e personalizzabili, aggiungendo annotazioni personali e creando nuovi eventi con relative pagine Knowledge Base.
- **Funzionalità di "Change Tracking" e controllo sui permessi amministrativi:** la reportistica presente nella soluzione deve prevedere la raccolta di informazioni su qualsiasi modifica effettuata all'ambiente virtuale (a livello piattaforma hypervisor) a scopo di tracciamento delle attività, nonché ottenere un elenco gerarchico di tutti gli utenti definiti sulla piattaforma di virtualizzazione con relativi permessi granulari per oggetto.
- **Reportistica pianificabile e distribuzione in più modalità:** la soluzione deve offrire la possibilità di pianificare la creazione dei vari report, nonché la distribuzione degli stessi tramite e-mail e/o salvataggio file su cartelle condivise (share SMB/CIFS).
- **Reportistica disponibile in diversi formati:** dev'essere possibile creare e pianificare su base temporale report sull'infrastruttura in diversi formati, quali Microsoft Word, Microsoft Excel e Adobe PDF. In aggiunta, la soluzione deve poter offrire la creazione, automatica e pianificata, di mappe topologiche dell'infrastruttura virtuale in formato Microsoft Visio.

1.1 ATTIVITA' SISTEMISTICHE

La fornitura dovrà prevedere attività di installazione e configurazione. Dovranno essere inoltre forniti manuali di amministrazione e utilizzo del software. Il materiale potrà essere fornito in formato elettronico (pdf).

Sono richiesti 3gg di personalizzazione e spiegazione al personale delle funzionalità del software e supporto per tuning e corretto funzionamento del sistema.

1.2 CERTIFICAZIONI RICHIESTE

I requisiti speciali che l'operatore economico che eseguirà la fornitura deve possedere sono i seguenti:

- Aziendale: Veeam Service Provider SILVER
- Tecnico: VMTSP – Veeam Technical Sales Professional

2. LICENZE VMWARE

La richiesta ha come obiettivo la fornitura delle licenze e quello di garantire le patch di aggiornamento, di bug e security del sistema di hypervisor ESXi.

L'operatore economico dovrà fornire il contratto delle Licenze Vmware, con validità per il triennio 2018-2021.

Dovrà essere fornito esclusivamente il rinnovo delle licenze di cui al punto 2.1.

	Oggetto: Licenze VMWARE e SFW Backup VEEAM	Data documento: 03/10/2017	Versione: 1.0
---	--	--------------------------------------	-------------------------

pag. 5/5

Di seguito si riportano i riferimenti alle licenze richieste:

2.1 LICENZE

Licenze VmWare valide dal 01/04/2018 fino al 31/03/2021:

- Contract Number: 41707010 vCenter 6 Standard- PO Number I-11-EURVM-06804
- Contract Number: 41707010 vSphere 6 Enterprise Plus (8 + 8 CPU)- PO Number I-11-EURVM-06804
- Contract Number: 42192364 vSphere 6 Enterprise Plus (8 CPU)- PO Number 12AS121257
- Contract Number: 416342082 vSphere 6 Enterprise Plus (4 CPU)- PO Number 140004237EB

Licenze VmWare valide dal 12/05/2018 fino al 31/03/2021:

- Contract Number 433919446 vSphere 6 Standard (6 CPU)- PO Number 201542947-100090

2.2 Modalità di acquisizione

Le licenze, già di proprietà di S.p.A. Autovie Venete, dovranno essere visibili sul portale di VmWare con riferimento all'account ID 114084688 AUTOVIE VENETE Spa.

3. PAGAMENTI

È prevista una fatturazione in soluzione unica comprovata da Certificato di regolare esecuzione. Il pagamento avverrà a 60 giorni data ricevimento fattura.