

## Monica Zanirato Crepaldi

---

**Da:** Lidia Pascucci  
**Inviato:** martedì 21 marzo 2017 16:17  
**A:** Roberta Padovan; Monica Zanirato Crepaldi  
**Oggetto:** I: R E G I O N E DEL V E N E T O Consultazione preliminare di mercato - Gara d'appalto per l'affidamento del "Sistema Informativo Regionale"  
**Allegati:** Regione Veneto - Consultazione preliminare di mercato - Gara d'appalto per l'affidamento del "Sistema Informativo Regionale"..zip

[prot n 115351 del 21.03.2017](#)

---

**Da:** Adriano De Cicco [mailto:[adriano.decicco@nutanix.com](mailto:adriano.decicco@nutanix.com)]  
**Inviato:** lunedì 20 marzo 2017 08:49  
**Oggetto:** R E G I O N E DEL V E N E T O Consultazione preliminare di mercato - Gara d'appalto per l'affidamento del "Sistema Informativo Regionale"

Buongiorno,

Con la presente siamo a fornire il nostro contributo per Consultazione preliminare di mercato - Gara d'appalto per l'affidamento del "Sistema Informativo Regionale".

Come Nutanix vogliamo fornire il nostro contributo in merito alla qualificazione delle tecnologie iperconvergenti. Nello specifico fornendo alcuni elementi per la qualificazione di una soluzione iperconvergente di livello enterprise di cui sui sotto riportiamo alcuni elementi distintivi:

### Tipologia della soluzione:

- Soluzione basata su tecnologia iper-convergente basata su HW standard (x86)
- Supporto hypervisor: ESXi, Hyper-V, KVM
- Deve essere possibile convertire il cluster nei diversi tipi di hypervisor con data in place
- Eventuali elementi di gestione dell'infrastruttura non debbono richiedere machine virtuali con richiesta RAM superiore a 64GB
- Deve essere possibile implementazione di OpenStack
- Deve essere possibile implementare cluster di tipo metro con RPO=0
- Possibilità di inserire nodi eterogenei nello stesso cluster
- Gestione dell'intera infrastruttura da un singolo punto accessibile tramite browser (HTML 5), tale punto di gestione deve essere configurabile in alta affidabilità
- Capacity planning del Sistema per prevedere l'andamento delle risorse (Storage, CPU e memoria) e simulare l'inserimento di nuovi nodi per testarne il comportamento ipotetico
- Numero illimitato di machine virtuali gestibili

### Funzionalità gestione dei dati:

- Utilizzo di un File System distribuito accessibile da tutti i nodi con multipathing;
- Tiering automatico dei dati tra RAM, SSD e HDD al fine di avere i dati caldi nella parte RAM/SSD e quelli acceduti meno frequentemente nella componente capacitiva (rotativa) del tier dischi.
- Possibilità di far risiedere in maniera permanente le VM sullo strato dischi flash
- Deve essere implementata una funzionalità di data locality per avere sempre le massime performance e la scalabilità pressoché lineare della soluzione, ovvero pressoché tutte le richieste di lettura/scrittura delle machine virtuali debbono essere servite dai dischi locali del server fisico su cui è accesa la macchina virtuale.

- Debbono essere presenti funzionalità di snapshot delle machine virtuali con modalità crush-consistent e mediante integrazioni VSS
- Possibilità di attivare funzionalità di compressione dei dati indipendentemente dalla tipologia dei dischi
- Possibilità di attivazione della funzionalità di data deduplica indipendentemente dalla tipologia dei dischi
- Possibilità di restore dei singoli file a partire dalle snapshot

### **Funzionalità di replica e protezione dei dati**

- Possibilità di protezione locale dei dati basata su doppia o tripla copia del dato, oppure mediante implementazione di erasure coding, ovvero i dati debbono essere sempre presenti su almeno 2 nodi appartenenti al cluster.
- Replica selezionabile a livello di singola VM con SLA modificabili dall'utente
- Replica asincrona
- Replica sincrona geografica basata su connessione TCP/IP su distanze con RTT inferiore a 5ms
- Implementazione di consistency group, ovvero raggruppamenti logici di machine virtuali da proteggere mediante snapshot simultanei

### **Gestibilità e resilienza della soluzione**

- Espansione del cluster a caldo ed in maniera automatizzata (discovery nuovi nodi)
- Rimozione di nodi dal cluster a caldo
- Scalabilità illimitata del cluster in termini di nodi
- Self healing in caso di ripristino di nodo guasto senza intervento umano
- Auto pathing— accesso trasparente a tutto il file system anche in caso di caduta di un nodo o di altri elementi della soluzione
- Tecnologia in grado di essere installata su qualunque hardware
- Aggiornamento a caldo di major e minor release del sistema operativo del fornitore della soluzione attraverso la GUI e senza intervento del support, tale aggiornamento deve essere svincolato dalla tipologia di hypervisor
- Aggiornamento a caldo di major e minor release del sistema operativo del fornitore dell'hypervisor (es. vmware) attraverso la GUI direttamente dal cliente
- Ridondanza dei metadati per tollerare rotture dei componenti dell'infrastruttura come ad esempio dischi o nodi senza perdere dati
- Ridondanza a livello di rack in grado di tollerare il fallimento di un intero blocco senza perdere dati, ovvero la soluzione deve essere capace di individuare diversi blocchi su cui distribuire i dati.
- Non debbono essere presenti plug-in installati sull'hypervisor manager (vCenter, Hyper-V)
- Deve essere presente un meccanismo di call-home al fine di garantire la manutenzione proattiva e ridurre i tempi di risoluzione di eventuali problemi
- Eventuali rotture disco debbono essere immediatamente prese in carico dal Sistema ripristinandone la protezione (doppia, tripla copia oppure erasure coding)
- La rottura di qualsiasi disco (compresi SSD) non deve impattare la disponibilità dei dati

### **Funzionalità aggiuntive della soluzione**

- Integrazione con cloud Amazon e AWS (per funzionalità di backup)
- Supporto vmware SRM
- Supporto vmware DRS per un numero illimitato di nodi
- Supporto VM vmotion
- Supporto VMware VAAI
- Automazione attraverso API e CLI
- Supporto REST API
- Supporto VLAN
- Supporto per linked e shadow clones

- Monitoring e alerting su eventi inerenti la farm virtuale, a livello di vm, di server o dell'intero cluster
- Supporto per hw, sw e hypervisor
- Buffer di scrittura non limitato
- La soluzione deve presentare un file storage generico (SMB)
- La soluzione deve poter presentare storage a livello di blocco (i-SCSI)

Forniamo inoltre in allegato una descrizione della soluzione Nutanix ed il suo funzionamento nei casi applicativi di vostro interesse.

Ringraziando dell'attenzione porgiamo,

Cordiali Saluti

--

**Adriano De Cicco** | Systems Engineer | Nutanix Italy

+39 3471723513 | [adriano.decicco@nutanix.com](mailto:adriano.decicco@nutanix.com) |

[@AdrianoDeCicco](https://www.linkedin.com/company/adriano-de-cicco) | [www.nutanix.com](http://www.nutanix.com)

