



Allegato 1

Specifiche tecniche ambiente CNPADC

Giugno 2013

Sommario

1	PREMESSA	3
2	COMPONENTE TECNOLOGICA DEL SERVIZIO	3
3	COMPONENTE APPLICATIVA DEL SERVIZIO.....	5
3.1	Infrastruttura tecnologica, processi e servizi che dovranno essere coperti dal Disaster Recovery..	6

1 PREMESSA

La progettazione del servizio di Disaster Recovery deve prevedere l'utilizzo di soluzioni di virtualizzazione, in grado di massimizzare il riutilizzo di tecnologie e di know-how interni alla CNPADC e di minimizzare gli impatti di fail-over sugli utenti finali, grazie alla possibilità di utilizzare repliche degli ambienti di virtualizzazione tra la sede della CNPADC e il sito messo a disposizione dall'Aggiudicatario. L'infrastruttura della CNPADC, in particolare per i servizi esposti all'utenza, è in gran parte virtualizzata.

La soluzione di Disaster Recovery, proposta dall'Operatore economico, deve tenere in considerazione l'attuale architettura dei sistemi della CNPADC, con riferimento a quanto già realizzato in termini di meccanismi di replica dello storage finalizzati a minimizzare i tempi di ripristino.

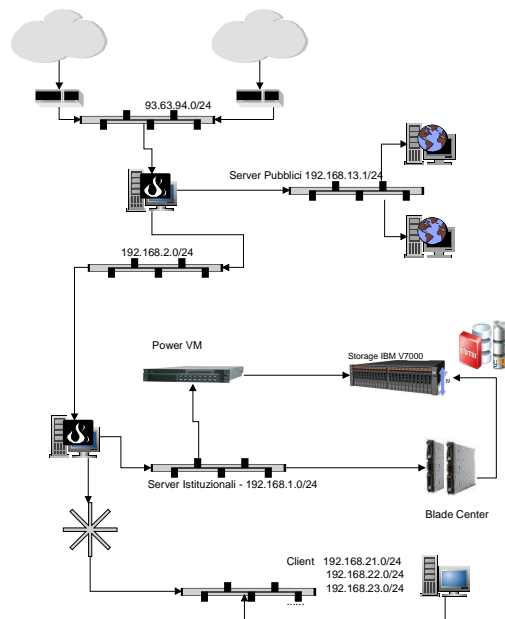
Il presente allegato definisce i requisiti e le funzionalità del servizio e fornisce informazioni di dettaglio in relazione alla componente tecnologica del Capitolato d'oneri, del quale forma parte integrante e sostanziale, nonché le varie componenti dell'infrastruttura, da quella tecnologica, ai server fisici, ai dispositivi di storage, all'architettura dei sistemi, ai server virtuali.

2 COMPONENTE TECNOLOGICA DEL SERVIZIO

L'infrastruttura di rete proposta dall'Operatore economico, a pena di esclusione dalla gara, deve essere di tipo Gigabit e deve permettere il collegamento dei dispositivi tramite un centro stella e la suddivisione in VLAN con diverso indirizzamento, QOS e priorità di traffico.

Per quanto riguarda la sicurezza perimetrale, tale infrastruttura dovrà fornire sistemi Firewall e assicurare la possibilità di inserimento di un'architettura a doppio Firewall al fine di garantire la corretta funzionalità degli applicativi oggetto del servizio DR.

Di seguito si rappresenta il layout della attuale struttura di riferimento della CNPADC:



La soluzione proposta dall'Operatore economico deve garantire la possibilità di replica e attivazione dei servizi infrastrutturali necessari al corretto funzionamento dalle applicazioni e più in generale:

- Domain Controller, DNS, DHCP (Microsoft 2008);
- WEB e Application Server, IIS, Jboss, Apache, Tomcat, PHP, 4J'S GENERO;
- Posta Elettronica (Microsoft Exchange 2007) ;
- DBMS SQL server (Microsoft SQL 2005);
- DBMS IBM Informix 11.70;
- DBMS Oracle 11g;
- DBMS Mysql;
- SAN IBM V7000 o dispositivi similari;
- Backup e Restore;
- Bilanciatori di carico o dispositivi similari;
- VPN ed accesso da postazioni remote;

L'architettura dei sistemi proposta dall'Operatore economico deve rispondere ai requisiti richiesti e prevedere la virtualizzazione dei server, in modo da realizzare una movimentazione dinamica dei server logici in stile private cloud.

L'infrastruttura elaborativa proposta dall'Operatore economico deve essere composta da server fisici che ospitano server virtuali, gestiti da tecnologia virtuale VMWare vSphere 5 e IBM Power VM. Entrambe le infrastrutture dovranno consentire un riavvio automatico in caso di guasto dei server fisici ed una movimentazione dei server logici senza interruzione di servizio delle applicazioni.

Gli host fisici sui quali risiederanno le due tecnologie, Vmware ed IBM Power Vm, devono avere le seguenti caratteristiche minime:

- per la tecnologia VMWare : infrastruttura basata su server Blade IBM HS22 o similare con potenza elaborativa minima totale di 8 processori Intel Xeon serie 5600 3,60 GHz e 196 Gb di Ram;
- per la tecnologia Ibm Power Vm: infrastruttura basata su Power 750 con potenza elaborativa minima totale di 2 processori POWER7+ con 8 core ciascuno e 256 Gb di memoria RAM.

Lo storage relativo, connesso in Fiber Channel, deve essere compatibile con lo Storwize IBM V7000 attualmente utilizzato dalla CNPADC. La capacità fornita deve essere di almeno 14 TB.

La CNPADC attualmente si avvale della Tape Library IBM TS 3310 e dell'applicativo Tivoli TSM 6.3.0 per la realizzazione delle politiche di backup.

Il servizio di ripristino dei backup deve essere in grado di interpretare le politiche utilizzate dalla CNPADC, di seguito rappresentate:

- Full Backup: backup completo dei dati;
- Backup incrementale: backup che salva solo le modifiche apportate rispetto all'ultimo salvataggio incrementale compiuto;
- backup differenziale: backup cumulativo di tutti i cambiamenti apportati rispetto all'ultimo full backup;
- disk image: metodo di backup di un intero disco o di un file system;
- hot backup: salvataggio di un database effettuato mentre il database e/o il file è aperto ed in fase di aggiornamento;
- cold backup: salvataggio di un database effettuato mentre il database e/o il file è chiuso e non sottoposto ad aggiornamento.

I sistemi sono tipicamente i server e i sottosistemi dischi ma potrebbero riguardare anche altri componenti che contengono dati.

Ciascun backup deve essere raggruppato in set auto consistente (ad esempio un full backup settimanale + 7 backup incrementali giornalieri = un set di backup) e rappresentare l'unità da utilizzare in caso di ripristino dei dati.

L'infrastruttura attuale ospita due bilanciatori HW di carico Cisco ACE 4710 in configurazione di fault tolerance che forniscono servizi di virtual ip agli applicativi web, tra cui il portale.

Il servizio DR proposto dall'Operatore economico deve prevedere la possibilità di configurazione di reti VPN da e verso terzi per l'erogazione di servizi per cui è necessario l'accesso del personale autorizzato.

3 COMPONENTE APPLICATIVA DEL SERVIZIO

Il seguente capitolo descrive la componente applicativa di cui il servizio DR dovrà garantire il ripristino nei termini e nelle modalità precedentemente indicate.

3.1 Infrastruttura tecnologica, processi e servizi che dovranno essere coperti dal servizio Disaster Recovery

Nella seguente tabella denominata *Specifiche Tecniche ambiente CNPADC* sono riportati, per tutti i servizi e processi che dovranno essere coperti dal Servizio DR, i sistemi virtuali e l'infrastruttura tecnologica, in termini di server fisici, storage e TLC, nonché le caratteristiche dell'infrastruttura di backup attualmente utilizzata, e la quantità dei dati soggetti a backup.

La CNPADC ha effettuato una valutazione dei servizi DR la cui descrizione e la cui componente tecnologica è illustrata secondo i parametri di seguito elencati:

- Applicazione / Servizio: con questo termine viene identificato il servizio erogato dalla CNPADC ed oggetto del servizio DR;
- Interno / Esterno: indica se il servizio viene erogato dalla struttura ICT interna oppure se ci si avvale di una componente esterna;
- Architettura elaborativa: indica l'architettura elaborativa del sistema che eroga il servizio (o quella prevalente in caso di sistemi complessi) ed è Mista, Cloud, Mainframe;
- Architettura applicativa: indica l'architettura applicativa del sistema che eroga il servizio (o quella prevalente in caso di sistemi complessi) ed è Mista, Legacy, Client/Server, Web Base, Soa;
- Numero di server virtuali con tecnologia VMWARE: indica il numero complessivo delle VM VMWARE impiegate per erogare il servizio;
- Numero di server virtuali con tecnologia Power VM: indica il numero complessivo delle Power VM impiegate per erogare il servizio;
- Dimensione totale degli archivi usati dal servizio: indica la dimensione complessiva dei dati utilizzati dal servizio, considerando sia i dati (archivi e istanze DB) sia le applicazioni ed il sistema operativo.
- Istanze di DB usate dal servizio: indica il numero di istanze di database impiegate dal servizio.

Applicazione/servizio	Presenza di un dipartimento IT	Architettura elaborativa	Architettura applicativa	N. di server virtuali con tecnologia Vmware	N. di server virtuali con tecnologia IBM Power VM	Dimensione totale degli archivi usati dal servizio GB	Istanze di DB usate dal servizio
investimenti mobiliari	interno / esterno	Mista	client server	1		1000	1
risorse umane	Interno	Server	web based	2		500	1
Protocollo / Archivio /Gestione Documentale	Interno	Mista	client server, Web based	3		3500	2
Acquisti / ERP - Contabilità	Interno	Mista	client server	2	1	1000	1
Prestazioni Previdenziali / Prestazioni Assistenziali	Interno	Mista	client server, web Based		2	300	2
Portale www.cnpadc.it	Interno / Esterno	Mista	web Based	2		1000	2
Servizi Online Dottori Commercialisti	Interno / Esterno	Mista	web Based	3		1000	2
Servizi Intranet / Help Desk	Interno	Mista	web based	2		300	2
Budget / fiscale	Interno	Mista	client server, web Based	1		300	1
Servizio DB Mysql	Interno	Server	Database relazionale	2		800	2
Servizio DB Informix	Interno	Server	Database relazionale		2	800	2
Servizio DB Microsoft SQL	Interno	Server	Database relazionale	2		800	2
Servizio DB Oracle	Interno	Server	Database relazionale	2		800	2
Servizio Posta elettronica	Interno / esterno	Server	Web Based	1		300	2

Servizio DNS	Interno / esterno	Server	Web Based	1		150	2
Servizio Domain Controller	Interno / esterno	Server	Web Based	1		150	2
Postazioni client per l'erogazione del servizio, condivise da tutte le applicazioni.	Interno / esterno	Workstation	Client server	10		500	2