



Virtualizzazione in ambiente Red Hat: esperienze concrete e casi di successo

Daniele De Felice

System Architect e CTO

daniele.defelice@delphis.it

Massimo Giulianelli

System Engineer

massimo.giulianelli@delphis.it



#RedHatOSD

Delphis Informatica

Delphis Informatica nasce nel 2001

Focus principale: consulenza (e rivendita) in ambito sistemi e infrastruttura

Competenze:

Linux (soprattutto Red Hat)

Virtualizzazione

Configurazione sistemi complessi e in alta affidabilità, dallo storage in su, fino all'installazione di sistema operativo, middleware, database

System Z (zLinux)

Partnership tecniche principali:

Red Hat, IBM

La partnership con Red Hat



DELPHIS Informatica

dal 2006 collaboriamo con Red Hat
(nel 2012 miglior partner italiano)

- RHEL
- RHEV
(Red Hat Enterprise Virtualization)
- Red Hat Linux on System Z
- Jboss
- Cluster



PLFerrari - 1

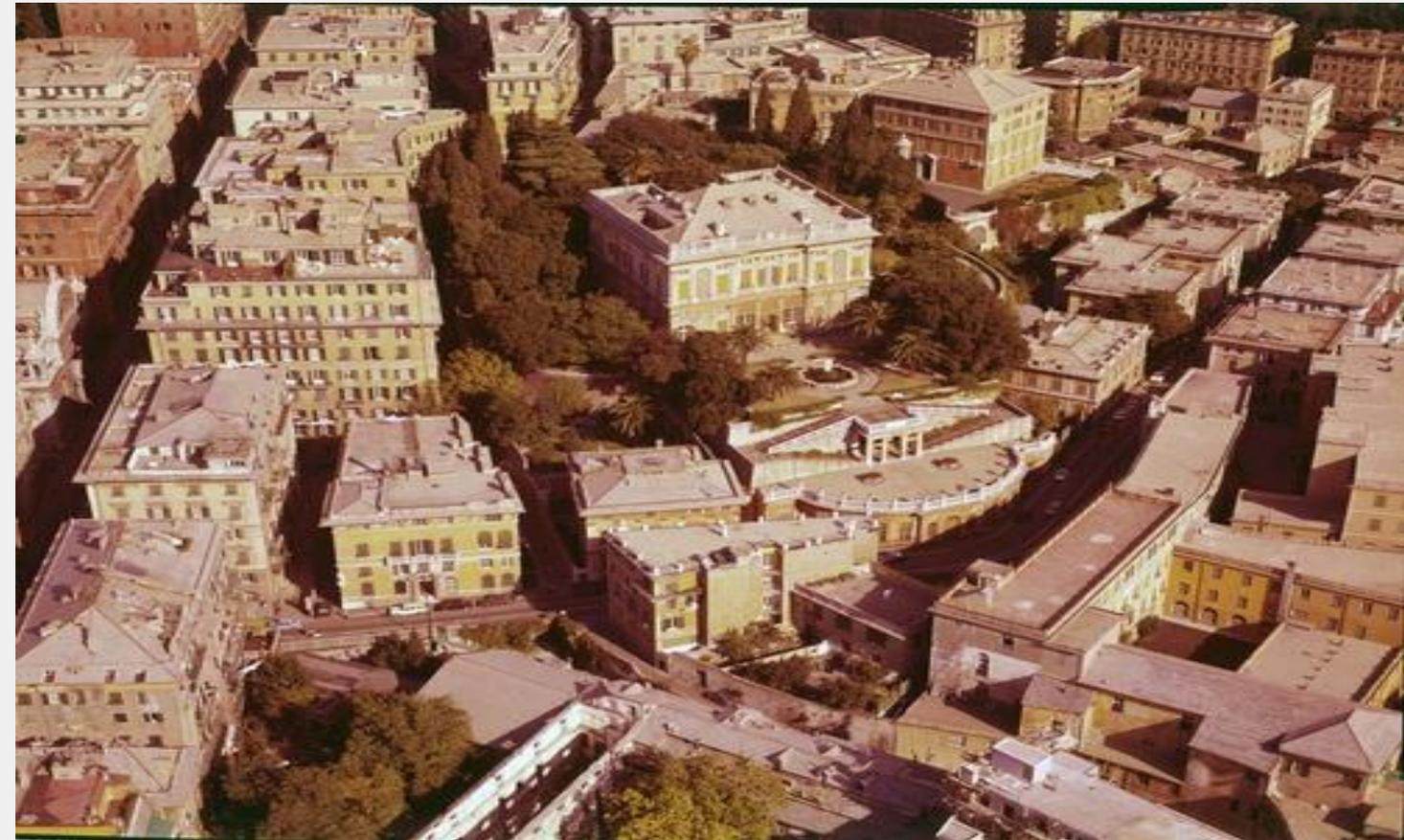


PLFerrari nasce nel 1959
e da allora si occupa con
successo crescente di
Brokeraggio Assicurativo Marittimo
(P&I broker)



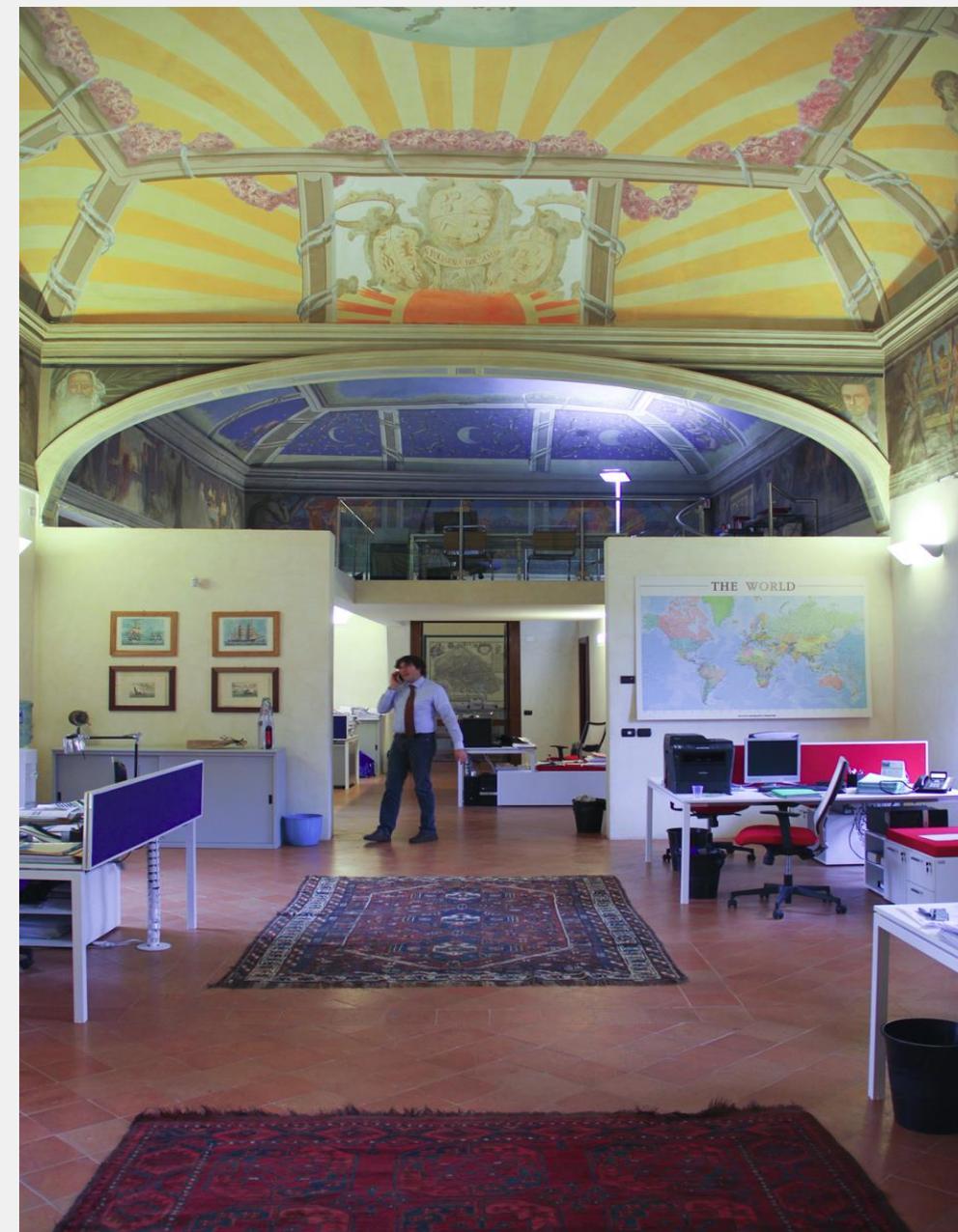
PLFerrari - 2

La sede di Genova è in uno dei palazzi più belli della città, Villa delle Peschiere



PLFerrari - 3

Altre sedi in Europa
(Londra, Napoli, Pireo, Ferrara, Montecarlo, Istanbul)



PLFerrari - 4

Per PLFerrari la comunicazione e la collaborazione fra le diverse sedi e con i clienti è fondamentale, con ritmi e tempi di lavoro 24x7 visto il tipo di business.

Le loro richieste sono:

- ✓ Sistema performante a costo sostenibile
- ✓ Facilità di backup e disaster recovery
- ✓ Focus su Linux
- ✓ Alta affidabilità (in sede)
- ✓ Alta affidabilità della posta (fra più sedi)
- ✓ Estrema importanza a tutto il comparto di comunicazione
- ✓ Risparmio - siamo a Genova :) !

La soluzione: nascita e completamento

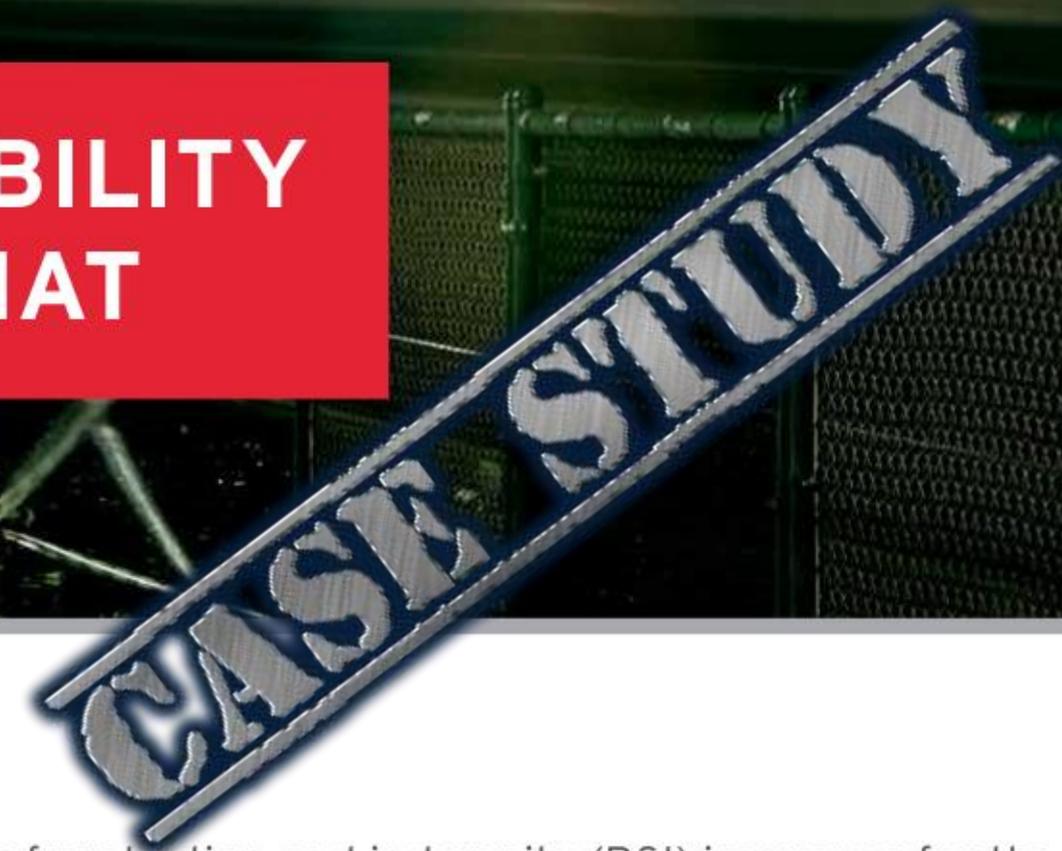
La soluzione qui presentata comprende:

- infrastruttura Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV) con Disaster Recovery
- collaboration
- gestionale su open source

È stata raggiunta in diversi step, nel corso degli anni, e ha subito diverse trasformazioni hardware

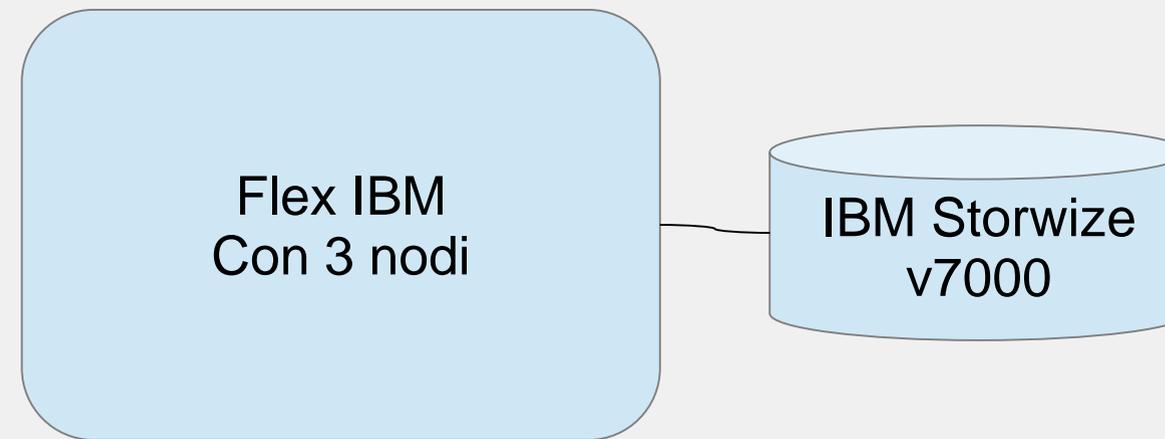
Ogni step è stato pensato per dare un valore aggiunto al cliente e integrarlo nell'infrastruttura preesistente

P.L. FERRARI GAINS HIGH AVAILABILITY FOR CLIENT SUPPORT WITH RED HAT

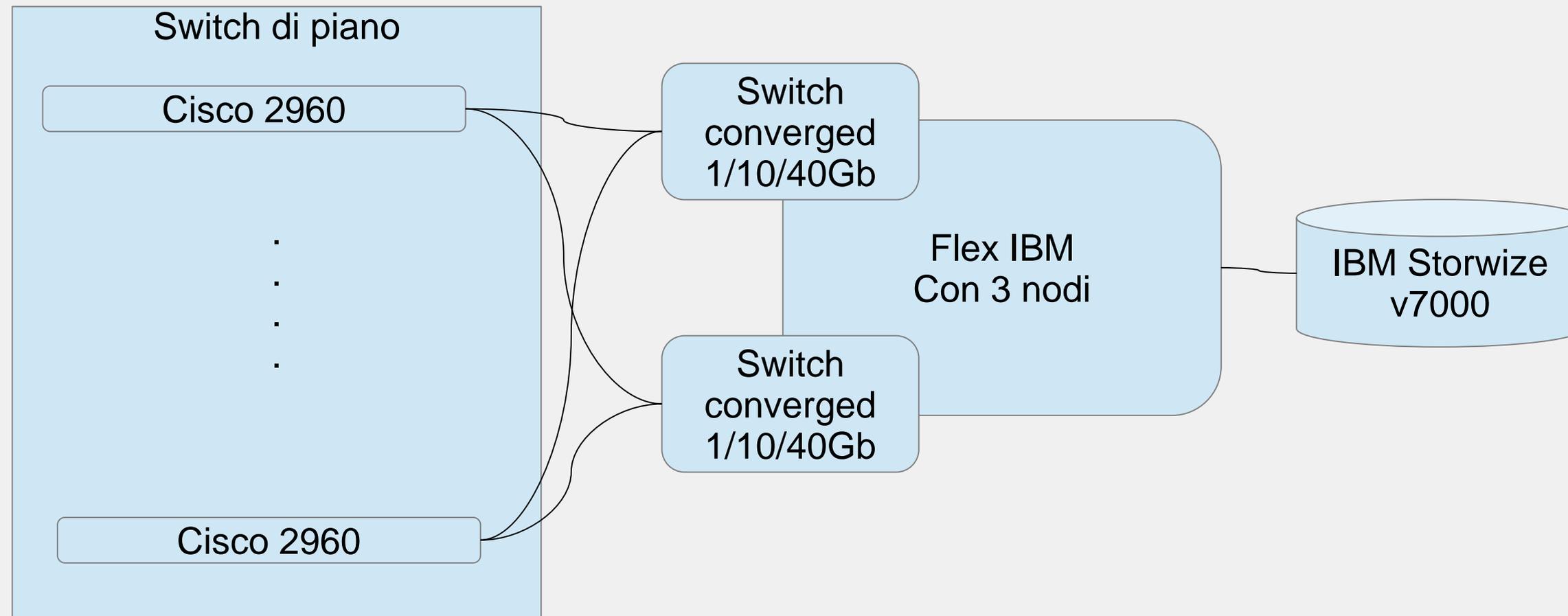


P.L. Ferrari & Company, a specialist broker of protection and indemnity (P&I) insurance for the commercial shipping industry, needed to ensure that its specialists can respond 24x7 to urgent client claims. To achieve this high availability, P.L. Ferrari migrated from VMware to Red Hat Enterprise Virtualization. As a result, the company achieved simplified management, lower costs, and more effective disaster recovery.

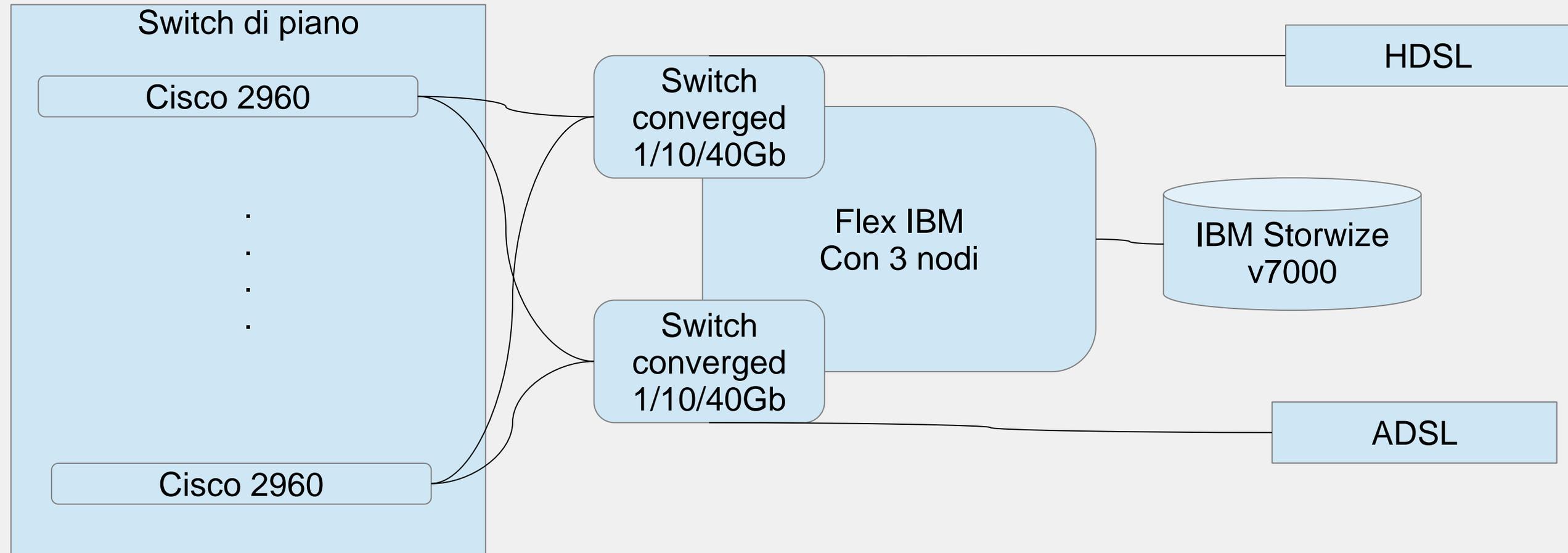
La soluzione: infrastruttura hardware - 1



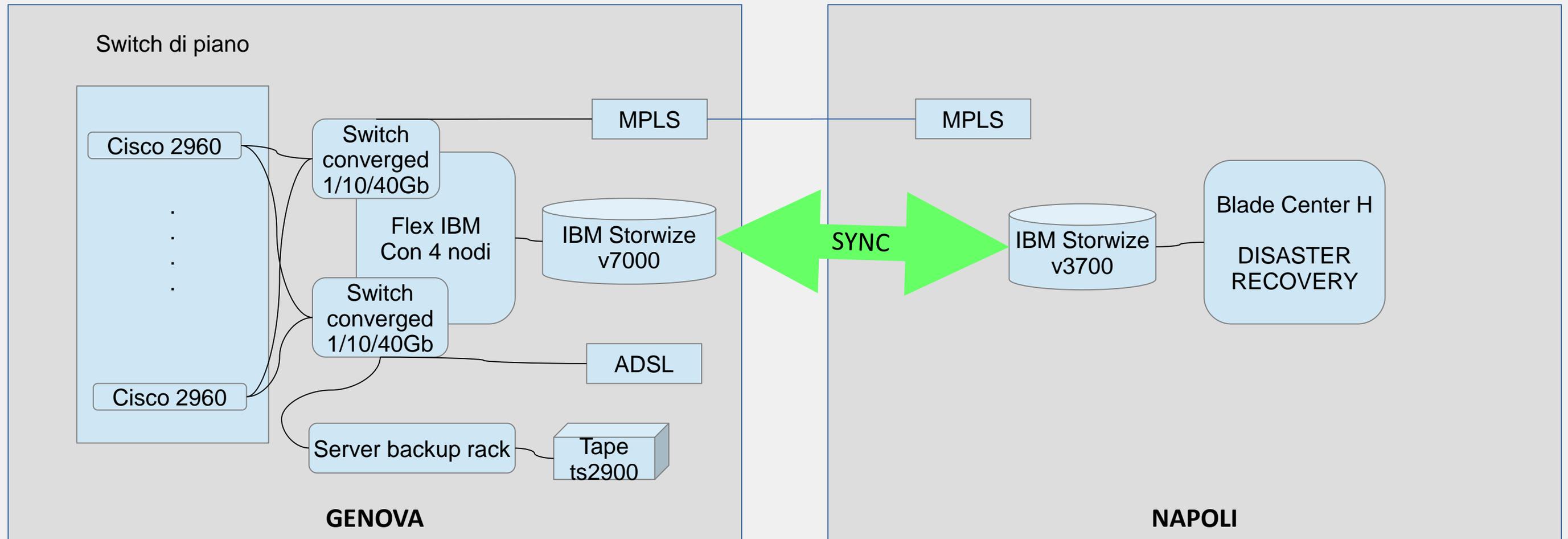
La soluzione: infrastruttura hardware -2



La soluzione: infrastruttura hardware - 3



La soluzione: infrastruttura hardware - 4



La soluzione: virtualizzazione - 1 (migrazione da VMware)

A livello virtualizzazione il sistema consiste di:

3 nodi RHEV (Red Hat Enterprise Virtualization)

- partiti con due e cresciuti a 3 recentemente (Exchange...)

1 nodo di management RHEV-M

La soluzione: virtualizzazione - 2 (migrazione da VMware)

A livello virtualizzazione il sistema consiste di:

3 nodi RHEV (Red Hat Enterprise Virtualization)

– recentemente aumentati da 2 a 3 (Exchange...)

1 nodo di management RHEV-M

I 2 nodi sono in cluster e supportano le tradizionali features della virtualizzazione: HA, vMotion, snapshot...

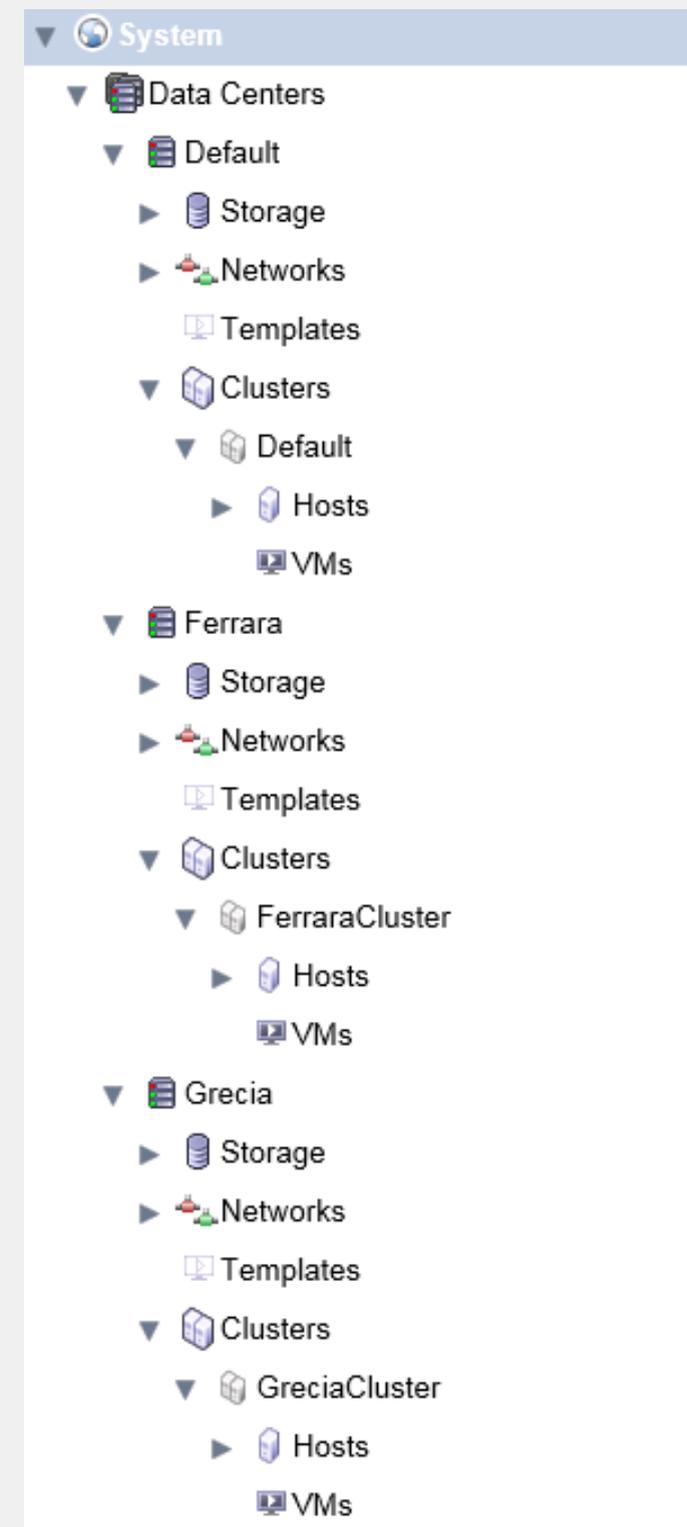
Vantaggi: minore costo e maggiore facilità di gestione rispetto a VMware

Performance ottime e ottima stabilità (finora zero problemi)

La soluzione: virtualizzazione - 3

Lo stesso **RHEV-M** gestisce anche i nodi presenti nelle sedi remote:

- Ferrara
- Pireo (Grecia)
- Montecarlo



La soluzione: virtualizzazione - 4

A Napoli (nel sito di Disaster Recovery) invece è pronta un'infrastruttura completa **(RHEV-M + 2 x RHEV)**, quindi gestita autonomamente dal RHEV Manager di Napoli

Alcuni dati sono sincronizzati a livello logico (import/export) e tutte le macchine virtuali sono sincronizzate a livello storage (**Global Mirror**)

La soluzione: gestionale / 1

Il gestionale dell'azienda è interamente basato su stack **Open Source**:

- Apache
- Php
- PostgreSQL
- architettura SOA (WSDL php) per la comunicazione fra i sistemi (gestionale - active directory - mail - documentale)

La soluzione: gestionale - 2

Al momento allo studio:

- replica postgresSQL
- più integrazione fra i vari software (web 2.x...)
- digitalizzazione dello storico

La soluzione: disaster recovery “full”

Insieme alla soluzione presentata esiste un piano di “**full disaster recovery**”:

- Infrastruttura meno recente (Blade Center H + v3700) a Napoli sincronizzata a livello storage via rete
- Possibilità di far ripartire le macchine

Sviluppi futuri a lungo termine

Possibili sviluppi futuri:

Containers:

sarebbe interessante spostarsi dall'attuale approccio “tradizionale” a un approccio basato su containers. Si guadagnerebbe un gestibilità e scalabilità, a prezzo però di un maggiore skill richiesto dal personale IT

Voip:

finora la gestione della telefonia fissa è sempre stata tradizionale, ma un'evoluzione verso il voip, oltre che consigliabile, è “nell'aria”

Attuali ostacoli: il tempo e il numero di porte di rete (basso) unito alla necessità di rete Gb

La virtualizzazione in ambiente non Intel (LinuxONE) - 1

IBM LinuxONE

- Nuova generazione
- Potenza di calcolo aumentata
- Rack standard
- Possibilità di inserire proprio hardware all'interno del rack
- Alimentazione normale 220V
- Red Hat KVM** disponibile anche per LinuxONE



La virtualizzazione in ambiente non Intel (LinuxONE) - 2



**Caso recente: importante cliente italiano per produzione vernici
Migrato da Oracle RAC su Intel a SystemZ su Red Hat**

Challenges:

- **Zero downtime (business praticamente 24x7x52)**
- **Finestre di manutenzione praticamente inesistenti**
- **Performance (praticamente tutto è centralizzato sulle stesse istanze di db, dal CRM alla BI al magazzino, alle note spesa, alla gestione sicurezza, e così via)**

Vantaggi ottenuti:

- **risparmio sui costi di licenza**
- **maggior affidabilità (anche in caso di rotture hardware, la macchina è completamente ridondata)**
- **possibilità di evitare il RAC grazie all'affidabilità intrinseca hardware --> maggiore facilità di gestione**
- **scalabilità più semplice (attivazione RAM e CPU a caldo)**

Infrastruttura interna Delphis

Noi stessi (Delphis) in casa abbiamo una soluzione basata su:

RHEV

Axigen + 3CX (Comunicazione full voip)

OpenVPN /Citrix

La combinazione di RHEV, 3CX, Voip e OpenVPN /Citrix ci permette di lavorare da remoto (che sia albergo, casa, estero) esattamente come se si fosse in ufficio, con accesso completo ai dati aziendali e all'identità aziendale (posta, numero di interno). Inoltre è possibile utilizzare indifferentemente sul proprio pc Linux (un 80% dell'azienda) o Windows (l'altro 20%...)

Challenge: sicurezza (VPN, controllo IP, sistemi anti intrusione, backup frequenti, locali e in cloud, e attento controllo dell'infrastruttura)

Recap

RHEV (flessibilità / performance / DR / basso costo)

OpenSource stack (php / postgresSQL)

Integrazione tramite SOA



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Massimo Giulianelli
System Engineer
massimo.giulianelli@delphis.it



#RedHatOSD