

# Stato dell'infrastruttura dei SSNN con HA geografico

Stefano Longo  
11 Settembre 2019

# Stato Infrastruttura [1 / 5]

## WhatNext?



L'infrastruttura di virtualizzazione (Hypervisor + SAN) è operativa  
Per arrivare al setup di design i prossimi step sono:

- ▶ «Virtualizzare» i gateway delle diverse VLAN
- ▶ Annunciare le sottoreti di servizio anche da LNL (GARR)
- ▶ Definire le regole di accesso alla VLAN dei servizi (ACL + Firewall)
- ▶ Posizionare il quorum server della SAN nel datacenter designato (LNF)
- ▶ Disporre dell'infrastruttura di virtualizzazione necessaria per il DR

Parallelamente al setup della parte network, andranno condotti i test sulla sincronizzazione/HA dei DBMS Oracle (SI)

Nell'infrastruttura è stato installato Vmware 6.5 per consentire continuità al sistema di DR. Terminata la migrazione di quest'ultimo si procederà all'upgrade a Vmware vSphere 6.7

20/31

S. Longo - 03/06/2019 - La Biodola

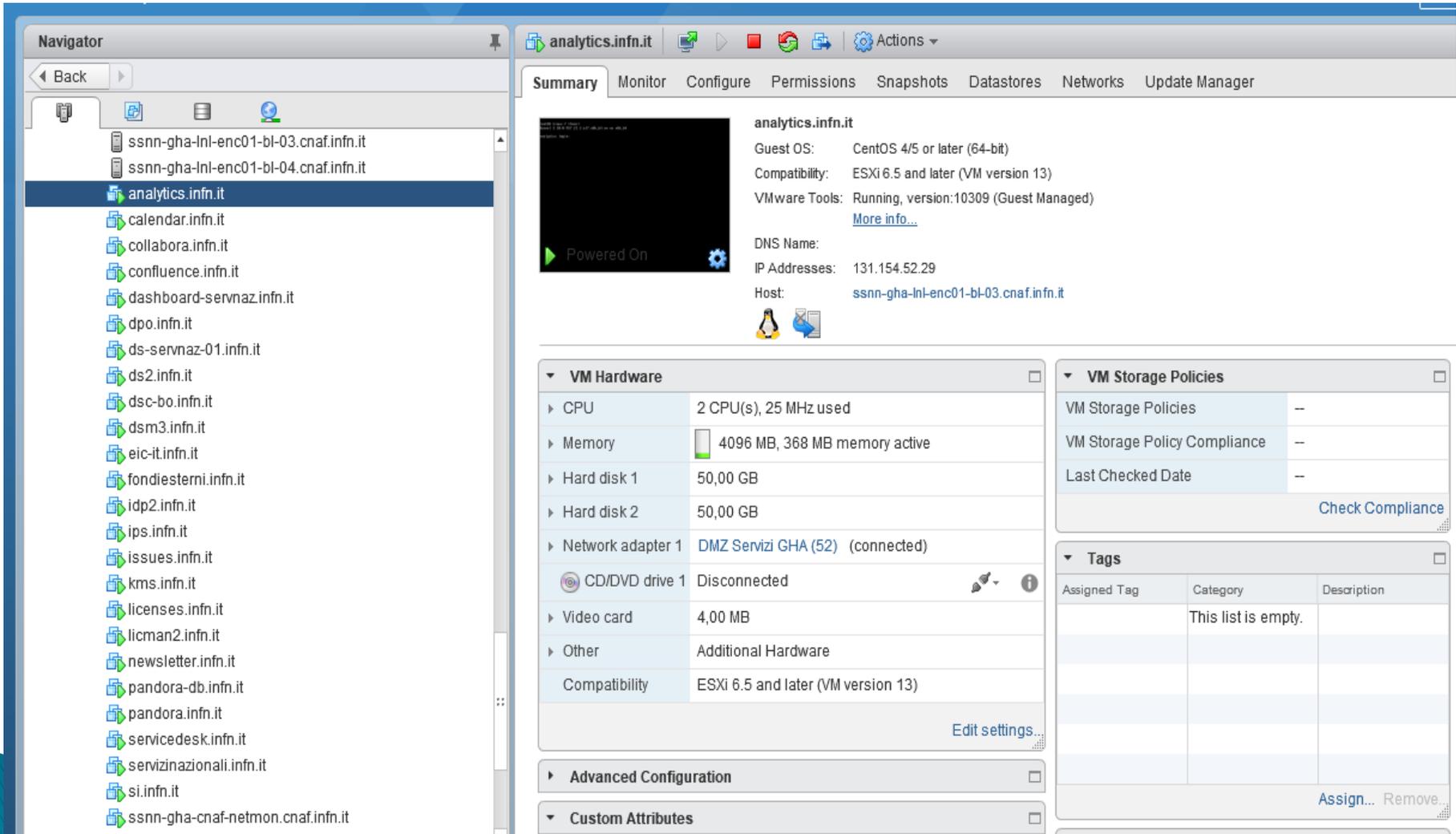
# Stato Infrastruttura [2/5]

- ▶ Per ogni VLAN (Servizi + Management) configurato VRRP
- ▶ Reti 131.154.52.0/24 (SSNN) e 131.154.56.0/24 (SI) annunciate via BGP sia dal CNAF che da LNL
- ▶ Definito un set di base di ACL (statiche - L3)
- ▶ Quorum server installato presso LNF

L'infrastruttura dei SSNN con Geo-HA è in produzione.

Erogazione di servizi iniziata il 04 Luglio.

# Stato Infrastruttura [3 / 5]



The screenshot displays a vSphere interface for a virtual machine named **analytics.infn.it**. The interface is divided into several sections:

- Navigator:** A sidebar on the left showing a list of virtual machines. **analytics.infn.it** is selected and highlighted.
- Summary:** The main panel shows the VM's status as **Powered On**. Key details include:
  - Guest OS: CentOS 4/5 or later (64-bit)
  - Compatibility: ESXi 6.5 and later (VM version 13)
  - VMware Tools: Running, version:10309 (Guest Managed)
  - DNS Name: (empty)
  - IP Addresses: 131.154.52.29
  - Host: ssnn-gha-lnl-enc01-bl-03.cnaf.infn.it
- VM Hardware:** A table listing the VM's configuration:

Component	Configuration
CPU	2 CPU(s), 25 MHz used
Memory	4096 MB, 368 MB memory active
Hard disk 1	50,00 GB
Hard disk 2	50,00 GB
Network adapter 1	DMZ Servizi GHA (52) (connected)
CD/DVD drive 1	Disconnected
Video card	4,00 MB
Other	Additional Hardware
Compatibility	ESXi 6.5 and later (VM version 13)
- VM Storage Policies:** A table showing storage policy compliance:

Policy	Compliance
VM Storage Policies	--
VM Storage Policy Compliance	--
Last Checked Date	--
- Tags:** A table showing assigned tags:

Assigned Tag	Category	Description
This list is empty.		

# Stato Infrastruttura [4/5]

Attualmente erogati con Geo-HA:

AAI	ds-servnaz-01.infn.it, ds2.infn.it, dsm3.infn.it, idp2.infn.it
Cloud Storage	pandora.infn.it, pandora-db.infn.it, collabora.infn.it
Licenze INFN	ips.infn.it, kms.infn.it, licenses.infn.it, licman2.infn.it, vista.infn.it
Servizi Web	analytics.infn.it, dashboard-servnaz.infn.it, dpo.infn.it, dsc-bo.infn.it, eic-it.infn.it, fondiesterni.infn.it, servizinazionali.infn.it, si.infn.it, tlab.infn.it, web.infn.it, www.presid.infn.it, www.extreme-datacloud.eu
Ticketing INFN	confluence.infn.it, issues.infn.it, servicedesk.infn.it, supporto.infn.it
Altro	calendar.infn.it, newsletter.infn.it, survey.infn.it

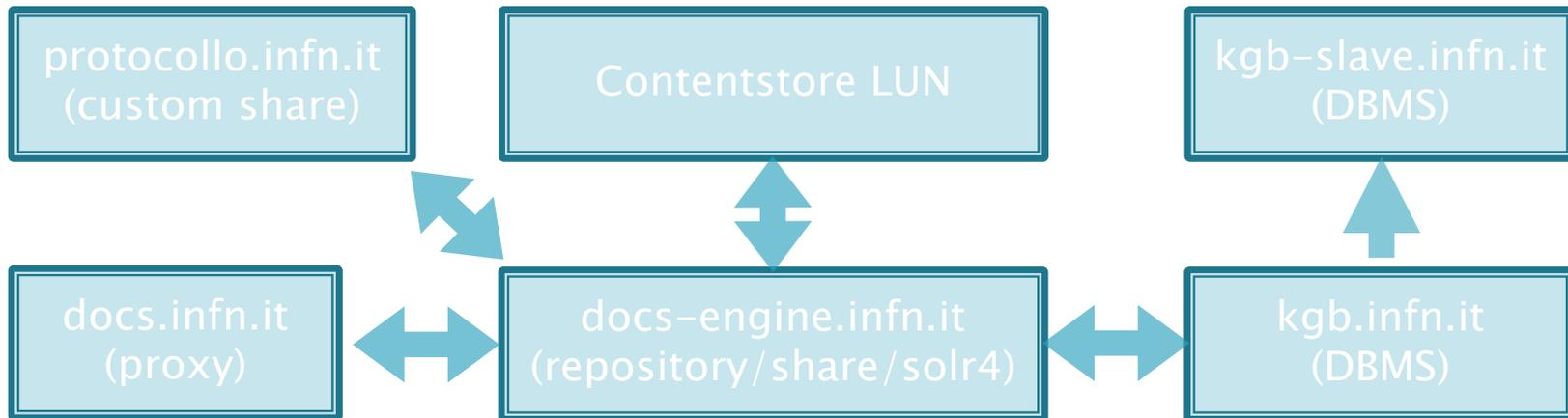
# Stato Infrastruttura [5 / 5]

In attesa di migrazione:

- ▶ Alfresco: docs.infn.it, docs-engine.infn.it, kgb.infn.it, protocollo.infn.it (?)
- ▶ VCS: baltig.infn.it, code.infn.it
- ▶ Mailing: lists.infn.it, servizi PEC (imapec.infn.it, backpec.infn.it), MX nazionali (infngw1.infn.it, mx1.infn.it)
- ▶ Servizi Web: sistemi beni culturali (CHNET, E-RIHS)? centropontecorvo.infn.it, lamediateca.infn.it, surfacetreatments.infn.it
- ▶ Altri servizi: sistemi autenticazione, chat server

# Alfresco [1 / 2]

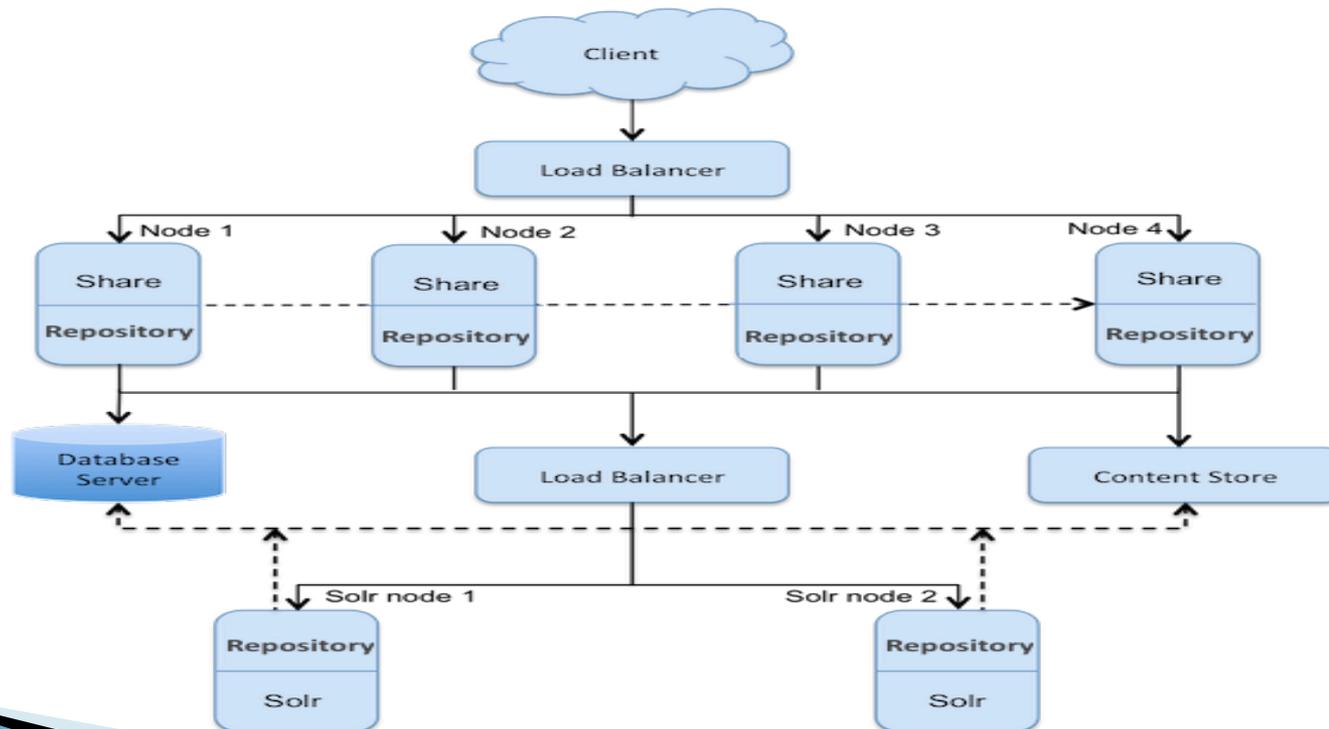
- ▶ Versione Enterprise 5.1
- ▶ Setup previsto dalla licenza ->2019



- ▶ Necessario procedere all'aggiornamento dell'engine alla versione Enterprise 5.2

# Alfresco [2/2]

- ▶ Nuova licenza permette separazione motore Solr4
- ▶ Data la nuova infrastruttura è sensato pensare alla clusterizzazione dell'engine



# Incidenti

Due gli incidenti a partire dalla messa in produzione:

- ▶ 06 Agosto: rottura KS



Scoperto un BUG (NAT@LNL)

Richiesto supporto Huawei prima di ripristinare i servizi

- ▶ 21 Agosto: riapertura T1



Nessun intervento umano richiesto

# WhatNext?

Prossimi steps:

- ▶ Configurazione NAT@LNL
- ▶ Ultimare setup ambienti di preproduzione e produzione ad uso del Sistema Informativo
  
- ▶ Proseguire migrazione servizi critici
- ▶ Setup ambienti per LNF (ora o attendiamo la parte NAS?)
- ▶ Disaster Recovery@LNF
- ▶ Installazione secondo Quorum Server
- ▶ Upgrade Hardware Infrastruttura
- ▶ Upgrade VMware 6.7 (necessita DR@LNF)

# Upgrade – CPU

Il Sistema Informativo pianifica entro il 2020 di istanziare VM per un utilizzo di RAM complessivo pari a circa 1,5TB

A queste esigenze si aggiungono quelle dei Servizi Nazionali, per la migrazione dei servizi in produzione e per nuove applicazioni.

La proposta quindi è di acquistare altri 4+4 sistemi DELL M640 (CNAF+LNL) come quelli attualmente in produzione:

- ▶ 2 CPU 6132 (14 Core/28 Thread@2,6GHz)
- ▶ 384 GB di RAM@2666MT/s
- ▶ 2 HD SSD da 240GB in RAID1
- ▶ 4 Interfacce Ethernet@10Gbps + 2 FC@16Gbps

# Upgrade – Storage [1 / 2]

Esigenze raccolte:

- ▶ Incrementare capacità
- ▶ Supporto funzionalità NAS
- ▶ Possibile richiesta di LUN locali a prestazioni elevate

NAS:

- ▶ Richiede uno Storage Pool dedicato
- ▶ Necessita di una licenza separata per la replica geografica
- ▶ Non può beneficiare dello SmartTiering, quindi richiede un sistema di cache da dedicare al Pool

# Upgrade – Storage [2/2]

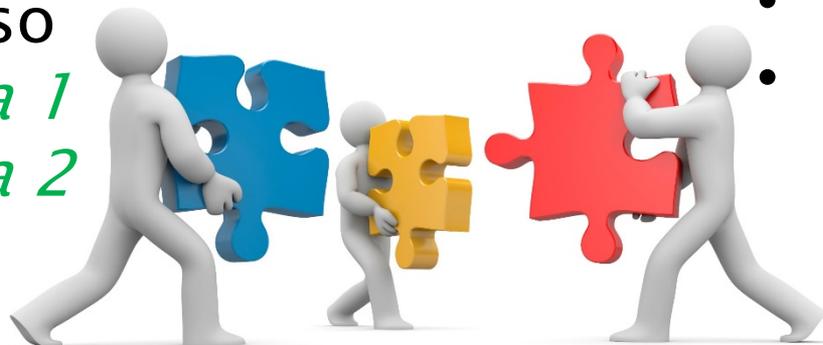
La proposta di upgrade consiste quindi in

- ▶ Acquisto licenza HyperMetro NAS
- ▶ Acquisto licenza SmartCache
- ▶ 6 HD SSD da 1,92TB come sistema di cache
- ▶ 1 Shelf da 24 bay – 3,5 pollici + scheda SAS
- ▶ Almeno 12 HD SAS da 10TB (NAS)
- ▶ 7 HD SAS da 4TB per completare lo shelf attualmente installato (LUN)

# Il Team

## Servizi Nazionali:

- Stefano Antonelli
- Stefano Longo
- Felice Rosso
- *Assegnista 1*
- *Assegnista 2*



## Calcolo@LNL:

- Luciano Berti
- Massimo Biasotto
- Sergio Fantinel
- Michele Gulmini

## NET@CNAF:

- Lorenzo Chiarelli
- Donato De Girolamo
- Riccardo Veraldi
- Stefano Zani

Q&A