

Discover SSNN

Stefano Longo

07 Aprile 2022

Chi siamo?



«Il CNAF è ufficialmente investito, già dai primi anni '90, del compito di implementare, gestire, mantenere e coordinare nel tempo servizi informatici che per la loro rilevanza e per il loro bacino di utenze si caratterizzano come fondamentali non solo per il CNAF ma per tutto l'Ente. Di queste attività si occupa il Servizio Infrastrutture e Servizi Informatici Nazionali definito nel disciplinare organizzativo del CNAF. Alcune di queste vengono svolte in collaborazione con altri servizi CNAF e talvolta con altre realtà INFN.»

Il Servizio ha come mandato:

- ▶ Progettare e gestire le infrastrutture per l'erogazione di Servizi di interesse nazionale
- ▶ Gestire (una cospicua percentuale de)i Servizi Nazionali INFN

Localmente inoltre:

- ▶ Si occupa di Infrastrutture e Servizi di interesse per il CNAF (posta, siti web, servizi locali, etc.)

Infrastrutture

Il servizio ha progettato e gestisce:

- ▶ L'infrastruttura di Business Continuity INFN
- ▶ Infrastruttura con HA@CNAF INFN
- ▶ Infrastruttura con HA per i servizi del CNAF

Con caratteristiche diverse dalla produzione

- ▶ Infrastruttura HA per la CI
- ▶ Virtual Desktop Infrastructure
- ▶ Infrastruttura di test e sviluppo dei SSNN

Infrastruttura di BC [1 / 6]



Data la pervasività dei servizi offerti sia dalla CCR che dal SI, ad inizio 2017 viene sollevata dal management la richiesta di assicurare, per i servizi essenziali, la disponibilità senza dover attendere i tempi lunghi di un potenziale «recovery manuale», anche in presenza di una «major failure» in uno dei siti impiegati per l'esecuzione dei servizi (Business Continuity).

Nasce il progetto BC che ha portato all'infrastruttura attualmente impiegata per l'erogazione dei servizi

Il progetto prevede il coinvolgimento di tre siti: il CNAF, un sito a distanza medio-bassa per la Business Continuity ed un sito a grande distanza per il DR

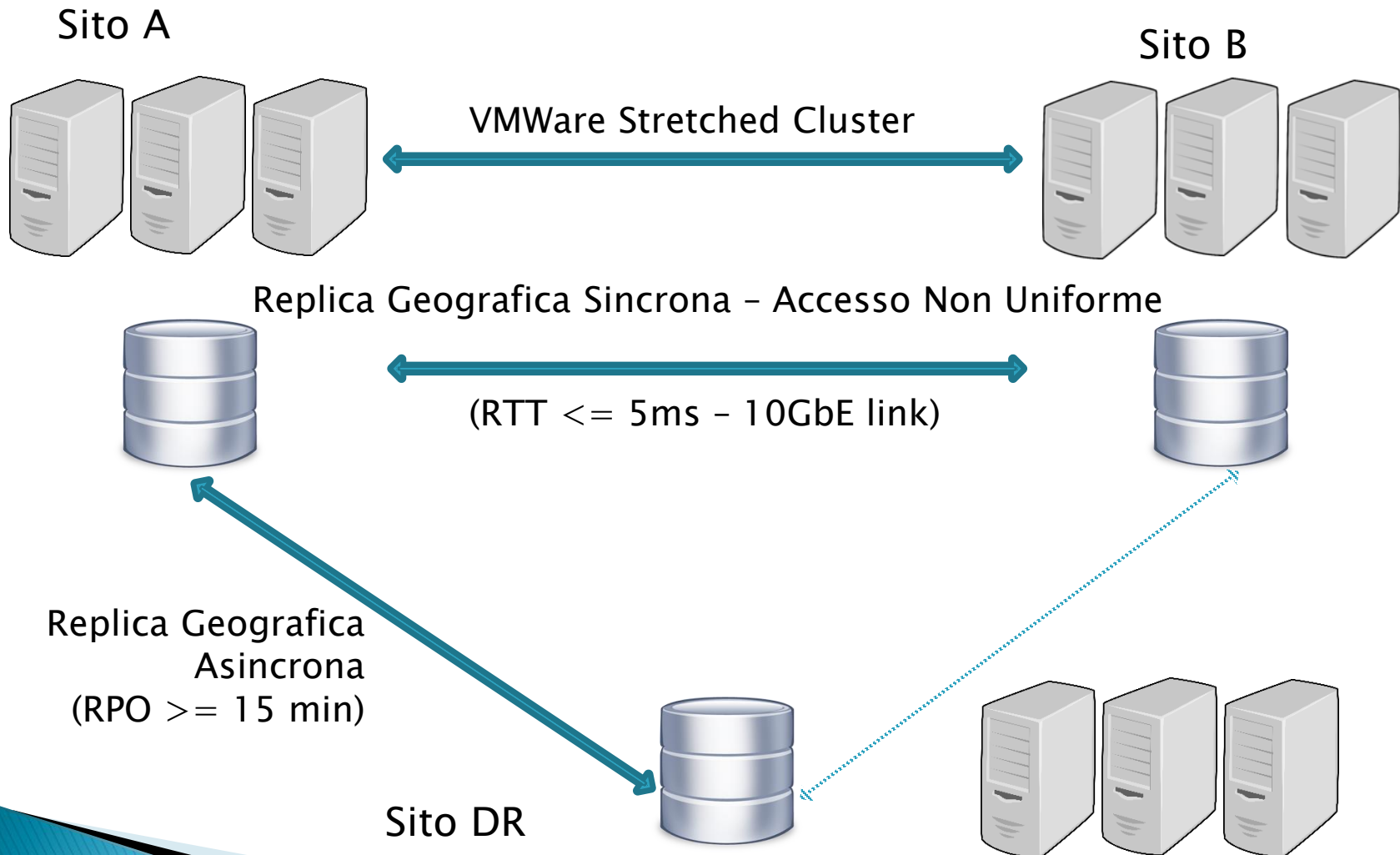
Infrastruttura di BC [2 / 6]



I requirements per aumentare affidabilità e disponibilità di dati e applicazioni prevedevano:

- ▶ Servizi fruibili anche in caso di indisponibilità di uno dei centri impiegati per l'esecuzione
- ▶ Un Recovery Point Objective ~ 0
- ▶ Un Recovery Time Objective $\rightarrow 0$
- ▶ Senza introdurre particolari requirements a livello applicativo
- ▶ Alta Affidabilità implementata a livello infrastrutturale
- ▶ Implementazione comprensiva di DR per adempiere alla corrente normativa e per facilitare recovery di eventuali disastri

Infrastruttura di BC [3 / 6]



Infrastruttura di BC [4/6]

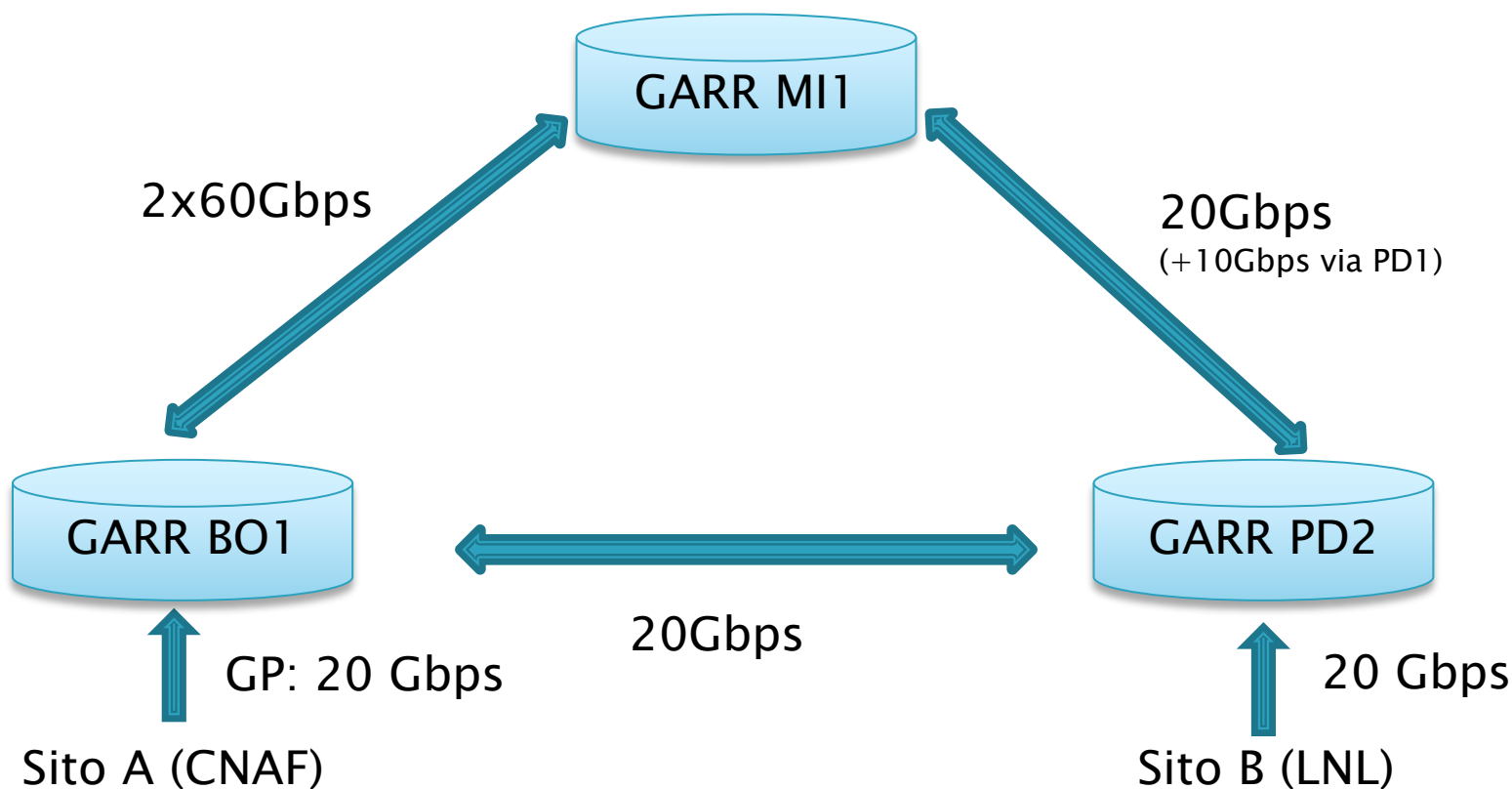
Ricerca per un secondo sito

- Ad un RTT ragionevole (inferiore a 5ms)
- Con un datacenter già in essere
- In grado di fornire continuità elettrica e di raffreddamento
- Che disponga di un path alternativo per la connettività geografica



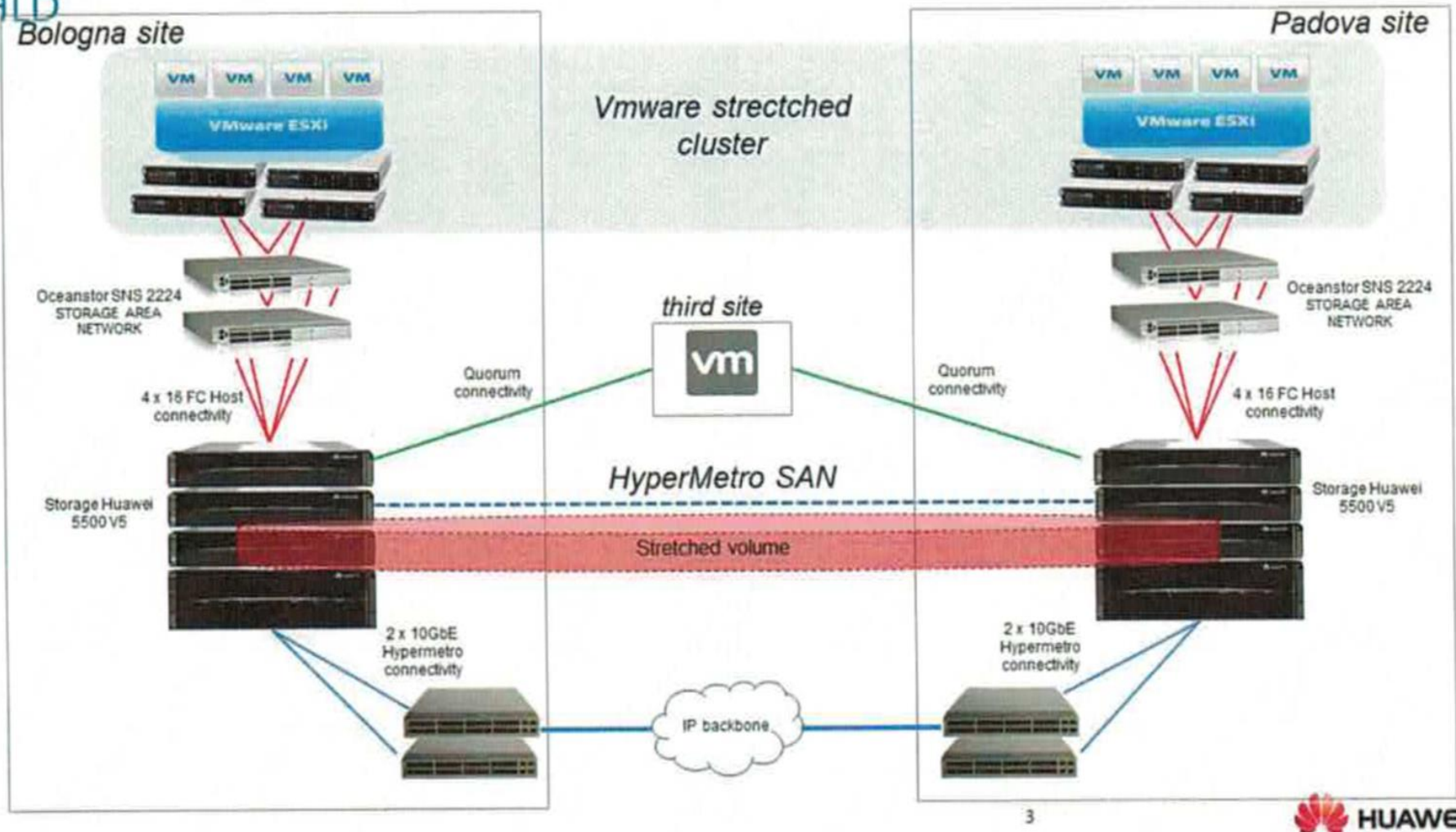
Infrastruttura di BC [5 / 6]

Scelta Naturale CNAF-LNL



Infrastruttura di BC [6/6]

HLD



Servizi Nazionali CCR [1 / 3]

Attualmente erogati in BC:

AAI	ds-servnaz-01.infn.it, ds2.infn.it, dsm3.infn.it, idp2.infn.it, k5-0.infn.it
Alfresco	docs-db.infn.it, docs-engine-01.infn.it, docs-index-01.infn.it, docs-index-02.infn.it, docs-index.infn.it, docs.infn.it, prodes.infn.it, protocollo.infn.it
Cloud Storage	pandora.infn.it, pandora-db.infn.it, collabora.infn.it
CSIRT	250.infn.it, bastion.infn.it, crash.infn.it, csirt.infn.it, gradara.infn.it, misp.infn.it, peep.infn.it
INFN Cloud	cloud-auth-db.infn.it, cloud-dns.infn.it, www.cloud.infn.it
Licenze INFN	ips.infn.it, kms.infn.it, licenses.infn.it, licman2.infn.it, vista.infn.it
Mailing	imap-svc-1.infn.it, imapec1.infn.it, infngw1.infn.it, infnpec1.infn.it, lists.infn.it, mailing-puppet.infn.it, mx1.infn.it, newsletter.infn.it, smtp-cc-2.infn.it, smtp-svc-1.infn.it
OKD	okd-00.infn.it, okd-01.infn.it, okd-02.infn.it, okd-03.infn.it
Servizi Web	70.infn.it, analytics.infn.it, artandscience.infn.it, cc3m.infn.it, c19kep.alleanzacontroilcancro.it, covid19-lb.infn.it, covid19-01.infn.it, covid19-02.infn.it, covid19-03.infn.it, covid19-04.infn.it, covid19-db.infn.it, covidblog.infn.it, dashboard-servnaz.infn.it, dark.infn.it, dpo.infn.it, dsc-bo.infn.it, eic-it.infn.it, fondiesterni.infn.it, lamediateca.infn.it, next.infn.it, privacy.infn.it, servizionali.infn.it, si.infn.it, storia.infn.it, surfacetreatments.infn.it, tllab.infn.it, web.infn.it, www.extreme-datacloud.eu, www.mvm.care, www.mvmplus.care, www.presid.infn.it,
Ticketing INFN	confluence.infn.it, issues.infn.it, servicedesk.infn.it, supporto.infn.it
VCS	baltig.infn.it, code.infn.it
Altro	3D Experience (11 VM), calendar.infn.it, cas.infn.it, chat.infn.it, codimd.infn.it, dc1.infn.it, evo4.infn.it, evoting-cnaf.infn.it, kesgw.infn.it, ksc.infn.it, l.infn.it, mediawall.infn.it, newdle.infn.it, nsbc.infn.it, radius1.infn.it, survey.infn.it, vidyo-juno.infn.it

Servizi Nazionali CCR [2 / 3]

Attualmente erogati in BC:

L'infrastruttura di BC ospita inoltre:

- Produzione del Sistema Informativo
- Pre-Produzione del Sistema Informativo
- Sistemi di Sviluppo del Sistema Informativo
- Servizi Nazionali gestiti da LNF
- Mailing INFN
- DNS-HA

Più recentemente:

- Sistemi autogestiti del gruppo AAI
- Sistemi autogestiti del gruppo AFS

Servizi Nazionali CCR [3/3]



Storicamente progettazione e gestione dei Servizi Nazionali è un'attività nata al CNAF

Nell'ottica di ottimizzazione di risorse computazionali e umane, a livello infrastrutturale si è optato per centralizzare l'esecuzione dei servizi al CNAF

Nel tempo sono nati diversi GdL con interessi specifici, che usano le infrastrutture dei SSNN@CNAF per ospitare i loro prodotti

Alcune le proposte di collaborazione alla gestione distribuita dei SSNN. Efficienza non ottimale per assicurazione di SLA precisi

Per elenco di servizi e supporto si può fare riferimento al portale dei Servizi Nazionali: <https://servizinazionali.infn.it>

Servizi Locali

Diversi i servizi di interesse per il CNAF gestiti, co-gestiti o ospitati:

- Servizi web: www.cnaf.infn.it, tier1.cnaf.infn.it, etc
- Posta: IMAP (2), SMTP utenti (2), SMTP Tier1 (2), MX (2), Webmail
- Autenticazione: Kerberos (2)→IPA (3)
- DNS: dxcnaf.cnaf.infn.it
- Bastioni: backup Tier1 login02.cnaf.infn.it + bastioni zona ISSS, DMZ
- Sistemi scansioni di sicurezza (9)
- Gestione sale riunioni/uffici: riunioni.cnaf.infn.it
- Server CUPS: cups.cnaf.infn.it
- Domain Controller: dcvm.pc.cnaf.infn.it
- Console Antivirus: kesdp1.cnaf.infn.it
- Gestione infrastrutture: vcenter (2) ed engine ovirt (1)
- Monitoraggio SSNN, Sistemi di Provisioning e servizi ancillari

Il Gruppo

Fanno parte del servizio Servizi Nazionali:

- Stefano Antonelli
- Ettore Cesarini
- Marco Corvo
- Stefano Longo
- Felice Rosso

Grazie alle «new entries» abbiamo ottenuto la potenza di fuoco necessaria per gestire:

- Il «day-by-day» in modo appropriato
- Approcciare nuovi settori, come lo sviluppo di componentistica aggiuntiva (e.g. plug-in autenticazione, portale SSNN, etc.)

Rimane l'indisponibilità per seguire alcuni progetti/esigenze CCR.

Per ora la voglia di dedicare una parte non marginale del nostro tempo ad altre attività più spinte verso la ricerca tecnologica, ce la teniamo...

Q&A