

Filesender

Paolo Velati - GARR

Roma, 10/10/2019

Workshop GARR 2019

Cos'è Filesender



GARR Filesender è il servizio GARR che permette di inviare file di grandi dimensioni fino a 100 GB.

Il servizio è utilizzabile da tutti gli utenti che fanno parte di organizzazioni che aderiscono alla Federazione IDEM.

 <https://filesender.garr.it/>

 filesender-service@garr.it



FILESENDER



Cronistoria di GARR Filesender

2012-04: **Annunciato GARR Filesender**, erogato da CINECA

2016-01: **Switch** del servizio da CINECA a GARR, update a v1.6.1

2016-12: Annunciato **Filesender 2.0**

2016-2018: <<business as usual>>

2018-07: **Prima versione stabile** di Filesender 2.0

2018-10: **Automazione**

2019-01: **Test** di GARR Filesender 2

2019-06: **Semplificazione** dell'architettura

2019-09: GARR Filesender 2 in **produzione**



Il nuovo GARR Filesender

Quali sono i motivi del cambiamento

- ❖ Scarsa manutenibilità vecchia istanza di GARR Filesender
- ❖ Fine supporto Filesender 1.6.x
- ❖ Necessaria installazione ex novo



Cosa porta la nuova versione

- ★ Nuove funzionalità
- ★ Automazione
- ★ Differente filesystem per il backend dei dati
- ★ Cambio di Service Provider
- ★ Maggiori prestazioni



Nuove Funzionalità

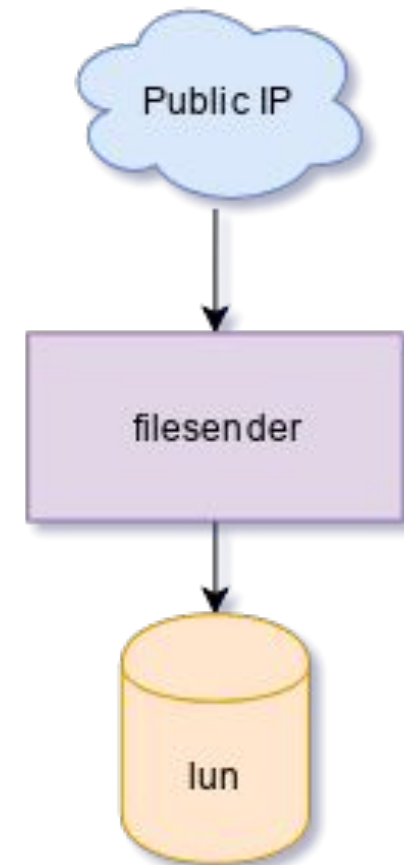
- ★ Upload di più file contemporaneamente
- ★ Encryption e2e (opzionale)
- ★ Maggiori configurazioni delle notifiche
- ★ Notifiche da no-reply@filesender.garr.it per evitare problemi con DKIM e SPF
- ★ Procedura di eliminazione automatica dei dati utente raccolti, per essere conformi al GDPR
- ★ Informazioni dei caricamenti utente più dettagliate
- ★ Raffinamento statistiche interne



Evoluzione dell'architettura - Il passato

2016-01

- ❖ Filesender 1.6.1
- ❖ Debian 8
- ❖ Architettura monolitica
- ❖ Singola VM su singolo nodo ESXi
- ❖ Procedure operative manuali



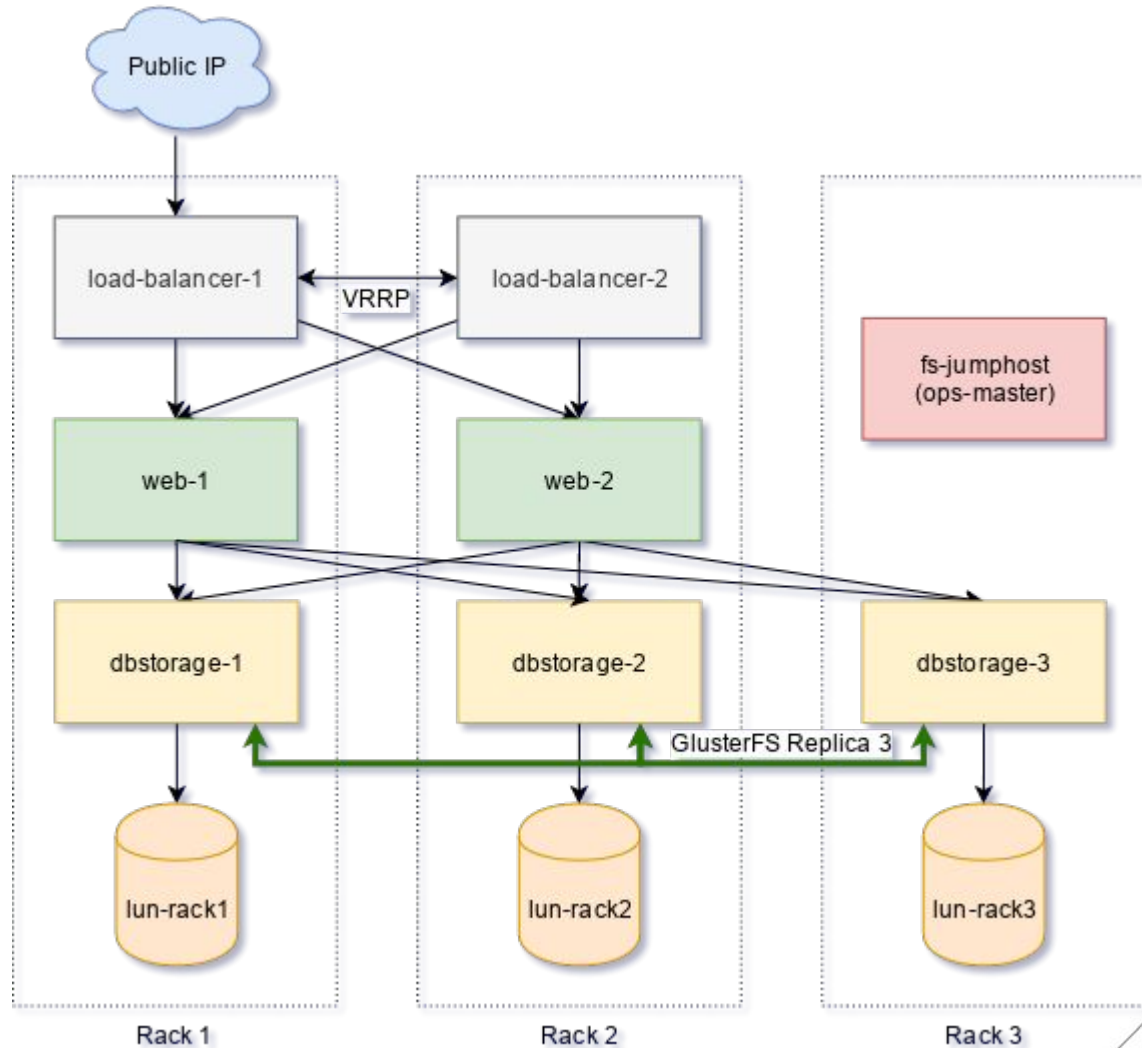
Totale Risorse	
vCPU	8
RAM	16 GB
Storage	3 TB



Evoluzione dell'architettura - La fase di test

2019-02

- ❖ Filesender 2.5
- ❖ Debian 9
- ❖ Automazione
- ❖ Architettura a 3 livelli
- ❖ Cluster DB e Storage
- ❖ Resilienza



Totale Risorse

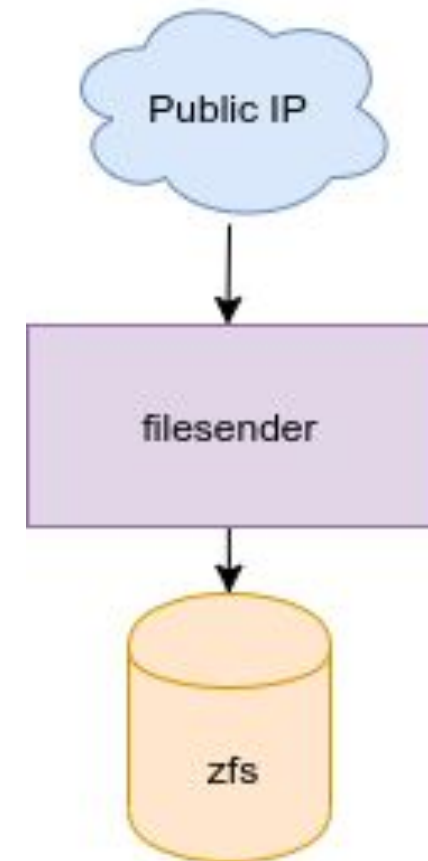
vCPU	36
RAM	72 GB
Storage	21 TB



Evoluzione dell'architettura - Il presente

2019-06

- ❖ Filesender 2.7
- ❖ Debian 10
- ❖ Automazione
- ❖ Singola VM su Cluster vCenter
- ❖ Semplificazione architettura
- ❖ Politiche di replicazione
- ❖ Performance



Totale Risorse	
vCPU	16
RAM	128 GB
Storage	7 TB

"Simplicity is a great virtue but it requires hard work to achieve it and education to appreciate it. And to make matters worse: complexity sells better."

Edsger Wybe Dijkstra



Performance come obiettivo

- Meno componenti "in movimento"
- Collegamento diretto servizio-storage senza passare per la rete
- Configurazioni ad-hoc per sottosistema storage (zfs) e Kernel

Bandwidth Test (Mbps)**		
	OLD	NEW
Upload file	100 - 194	234 - 325
Download file	167 - 234	192 - 288

** Test effettuati da rete GARR 400/500 (Milano) con file da 1GB

Internal Storage Speed (MiB/s)		
	OLD	NEW
I/O speed(1st run)	187	1024
I/O speed(2nd run)	234	894
I/O speed(3rd run)	228	992
Average I/O speed	216.3	970.0



Statistiche e Sviluppi Futuri

Statistiche Globali dal 25/09/19 al 09/10/19

Trasferimenti disponibili	1492
Trasferimenti attualmente in upload	67
Trasferimenti creati	1525

★ Nuova grafica, in linea con lo stile grafico dei servizi GARR

★ Implementazione test funzionali automatici

Utilizzo Storage dal 25/09/19 al 09/10/19

Spazio Totale	6.7 TB
Spazio Utilizzato	1.5 TB (21%)
Spazio Disponibile	5.3 TB (78%)

Totale Trasferito dal 25/09/19 al 09/10/19

Banda	1.5 TB	103.2 GB al giorno
File	2966	197.7 al giorno

★ Monitoraggio più granulare