

# 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](mailto: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

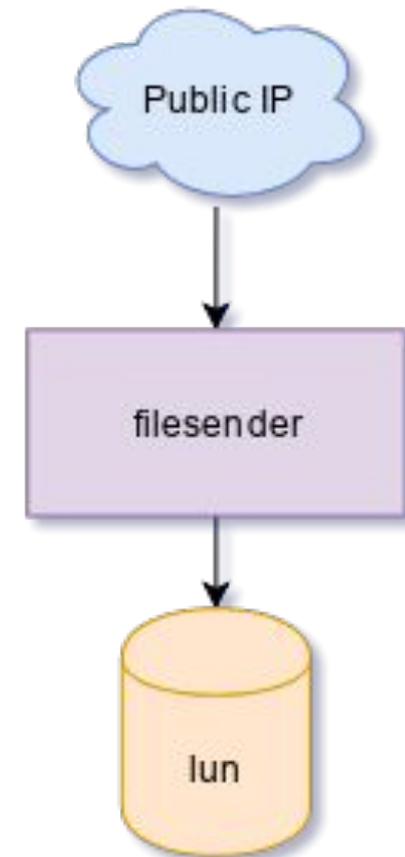
- ★ Upload di più file contemporaneamente
- ★ Encryption e2e (opzionale)
- ★ Maggiori configurazioni delle notifiche
- ★ Notifiche da [no-reply@filesender.garr.it](mailto:no-reply@filesender.garr.it) per evitare problemi con DKIM e SPF
- ★ Procedura di eliminazione automatica dei dati utente raccolti, 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



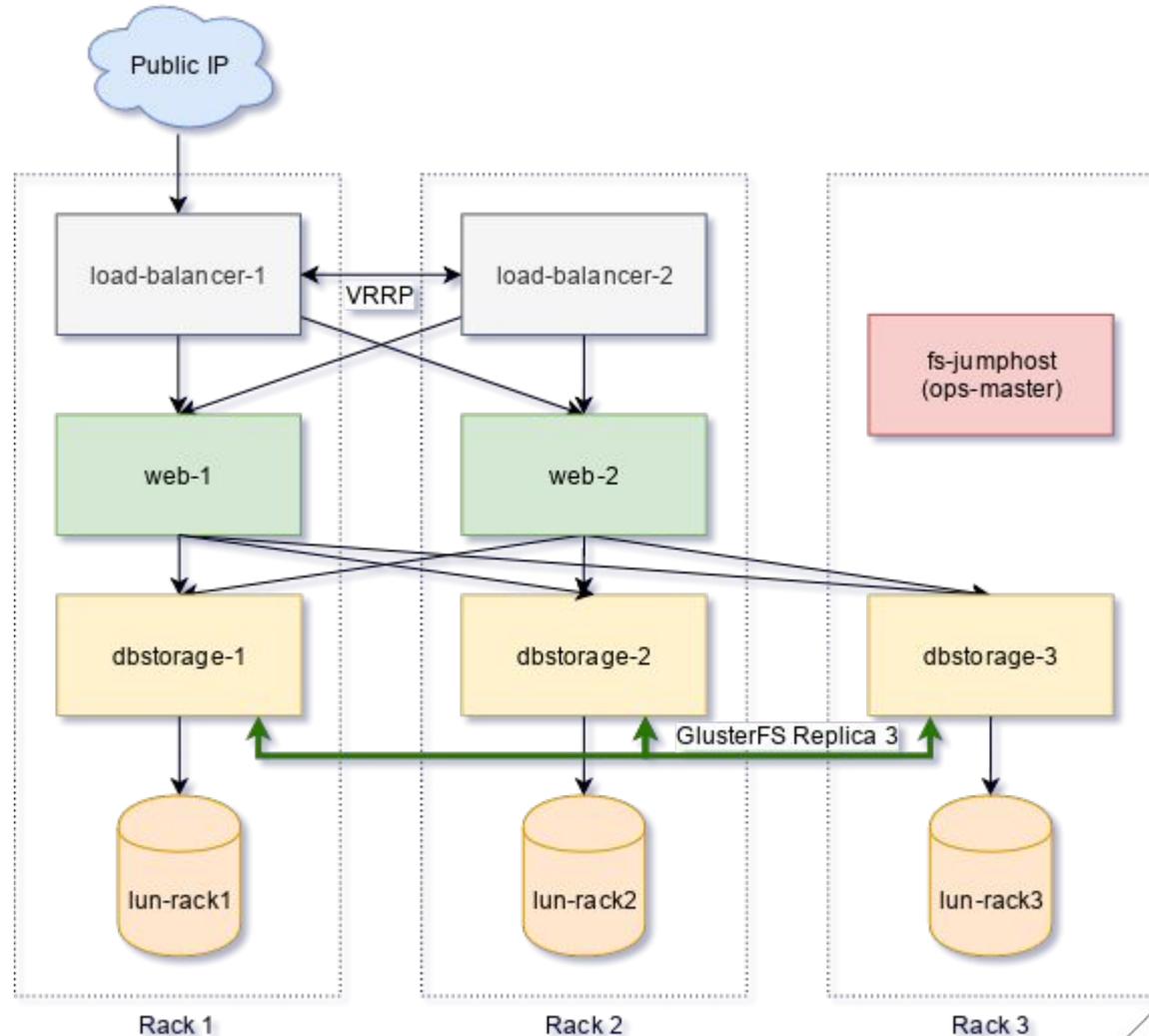
Totale Risorse	
vCPU	8
RAM	16 GB
Storage	3 TB



# 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

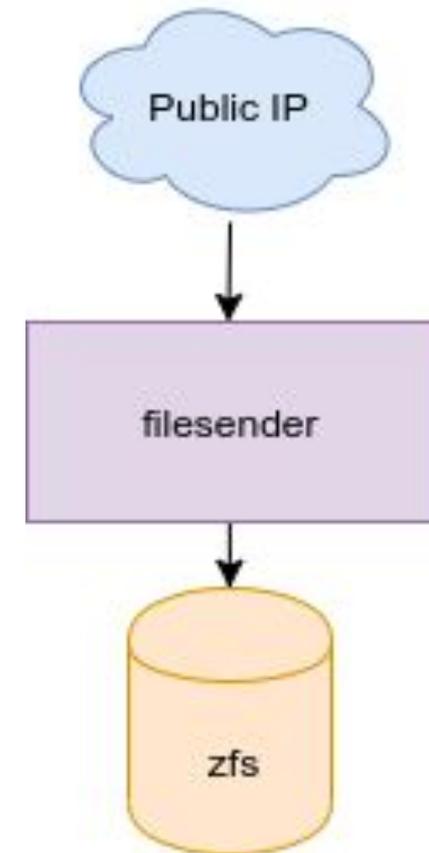
vCPU	36
RAM	72 GB
Storage	21 TB



# 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

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

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

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



# Statistiche e Sviluppi Futuri

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

<b>Trasferimenti disponibili</b>	1492
<b>Trasferimenti attualmente in upload</b>	67
<b>Trasferimenti creati</b>	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*

<b>Spazio Totale</b>	6.7 TB
<b>Spazio Utilizzato</b>	1.5 TB (21%)
<b>Spazio Disponibile</b>	5.3 TB (78%)

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

<b>Banda</b>	1.5 TB	103.2 GB al giorno
<b>File</b>	2966	197.7 al giorno

★ Monitoraggio più granulare