



## Riunione ReCas

Bari 19 Febbraio 2018

A. Tarasio, E.Tassi, A. Papa

# Data Center ReCaS-Cosenza: Performance

# Impianti ReCaS-Cosenza

## Reminder:

- Nr. 5 armadi rack con nr. 7 scambiatori aria-acqua (LCP)
- Sistema chiller ridondato (2x 88 kW)
- UPS (up to 120 kW)
- Gruppo Elettrogeno di soccorso (250 kVA)

## Performance:

Molto soddisfatti dell'alta affidabilità generale degli impianti (testata in numerose situazioni di interruzione delle rete elettrica)

## Manutenzione:

Gara sulla manutenzione biennale (2018-2019) di tutti gli impianti aggiudicata a fine 2017.

Ditta aggiudicataria: HMS IT S.p.a. (Partner Premium Rittal)

# Sito Grid INFN-Cosenza

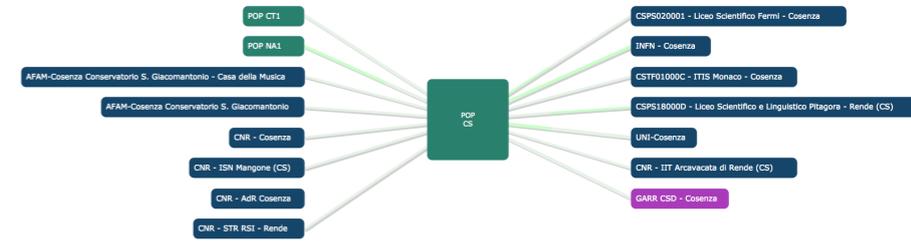
## Reminder:

- VOs: ATLAS, Belle II
- Worker Nodes (~50) & Storage (800 TBL): Bare Metal
- Gestione del sito (management, monitoraggio, ecc):
  - Piattaforma Ovirt (ridondata) + GlusterFS (latest releases)
  - Sistema di monitoraggio ridonato (Centreon, Nagios, Ganglia, RiZone)

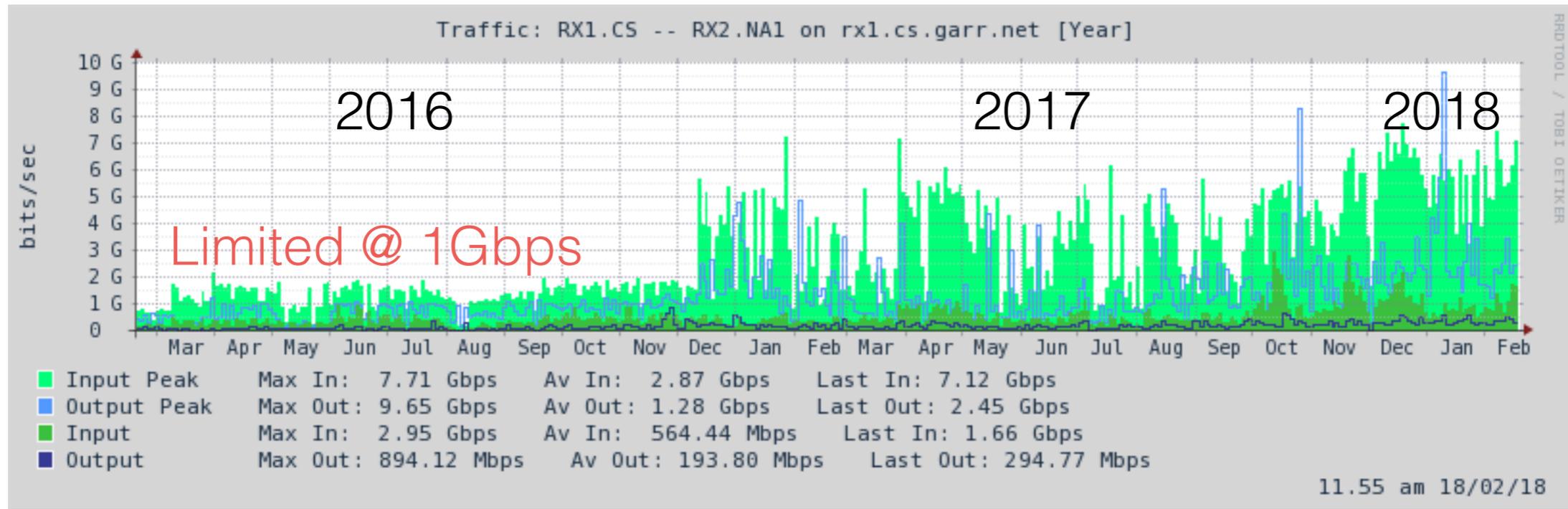
In aggiunta alla VO supportate circa altre 40 utenze (uso di code locali e/o specifiche macchine virtuali):

- ATLAS (~20)
- Astrofisica (Unical) (1)
- Fisica Teorica (4)
- Ricostruzione Immagine Tomografiche (STAR) (3)
- TCAD (1)
- Geant4/MCNP (2)
- Computational Fluid Dynamics (Unical) (2)
- Computational Chemistry (Unical) (2)
- Utenze esterne/ospiti (Bologna, Pisa) (11)  
(for atlas analyses: Top diff. cross sections,  $H \rightarrow b + \bar{b}$ )

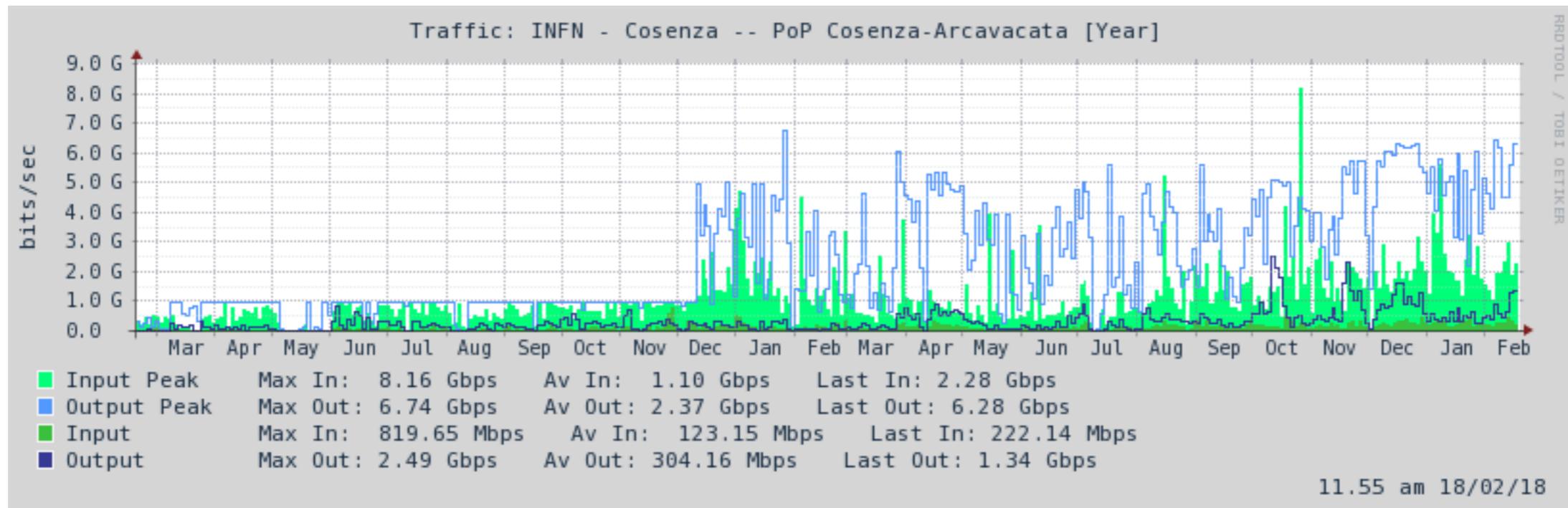
# Rete GARR



## Traffico totale Unical:



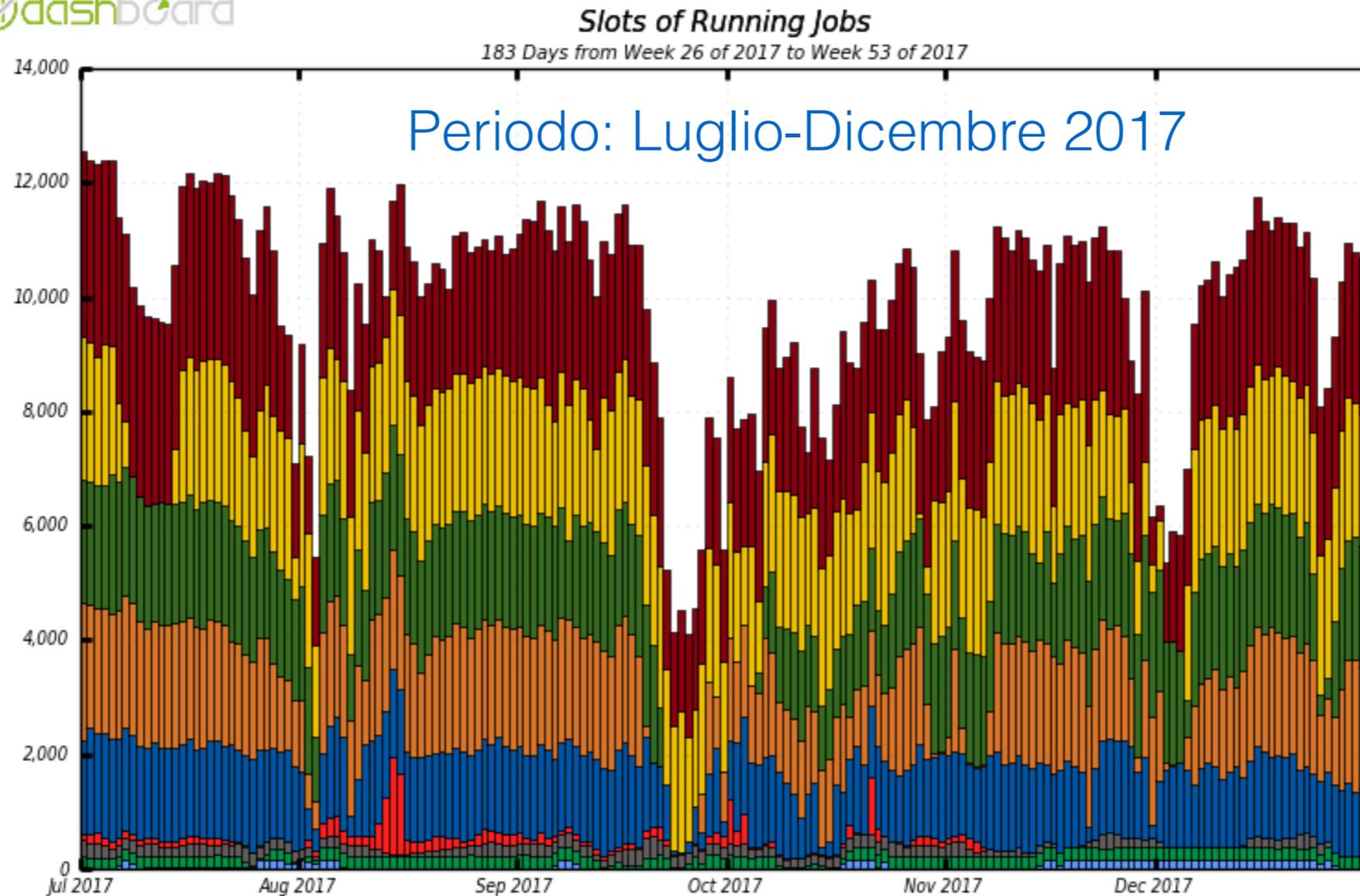
## Traffico ReCaS-Cosenza:



# Performance

Slots of running jobs (mostly mcore):

- secondi per numero di slots dopo INFN-NAPOLI-ATLAS



■ INFN-NAPOLI-ATLAS  
■ INFN-BOLOGNA-T3

■ INFN-COSENZA  
■ INFN-ROMA3

■ INFN-ROMA1  
■ INFN-GENOVA

■ INFN-MILANO-ATLASC  
■ INFN-LECCE

■ INFN-FRASCATI  
■ INFN-ROMA2

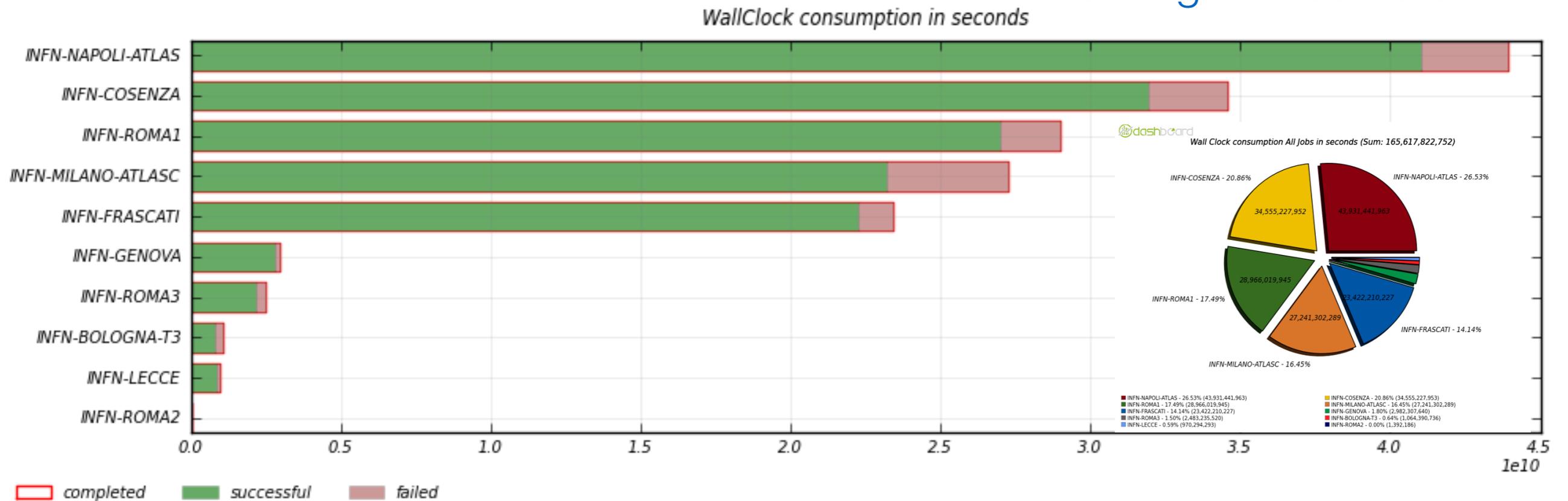
Maximum: 12,548 , Minimum: 4,098 , Average: 9,888 , Current: 8,799

# Performance

## Wall Clock Consumption:

- secondi dopo INFN-NAPOLI-ATLAS

Periodo: Luglio-Dicembre 2017

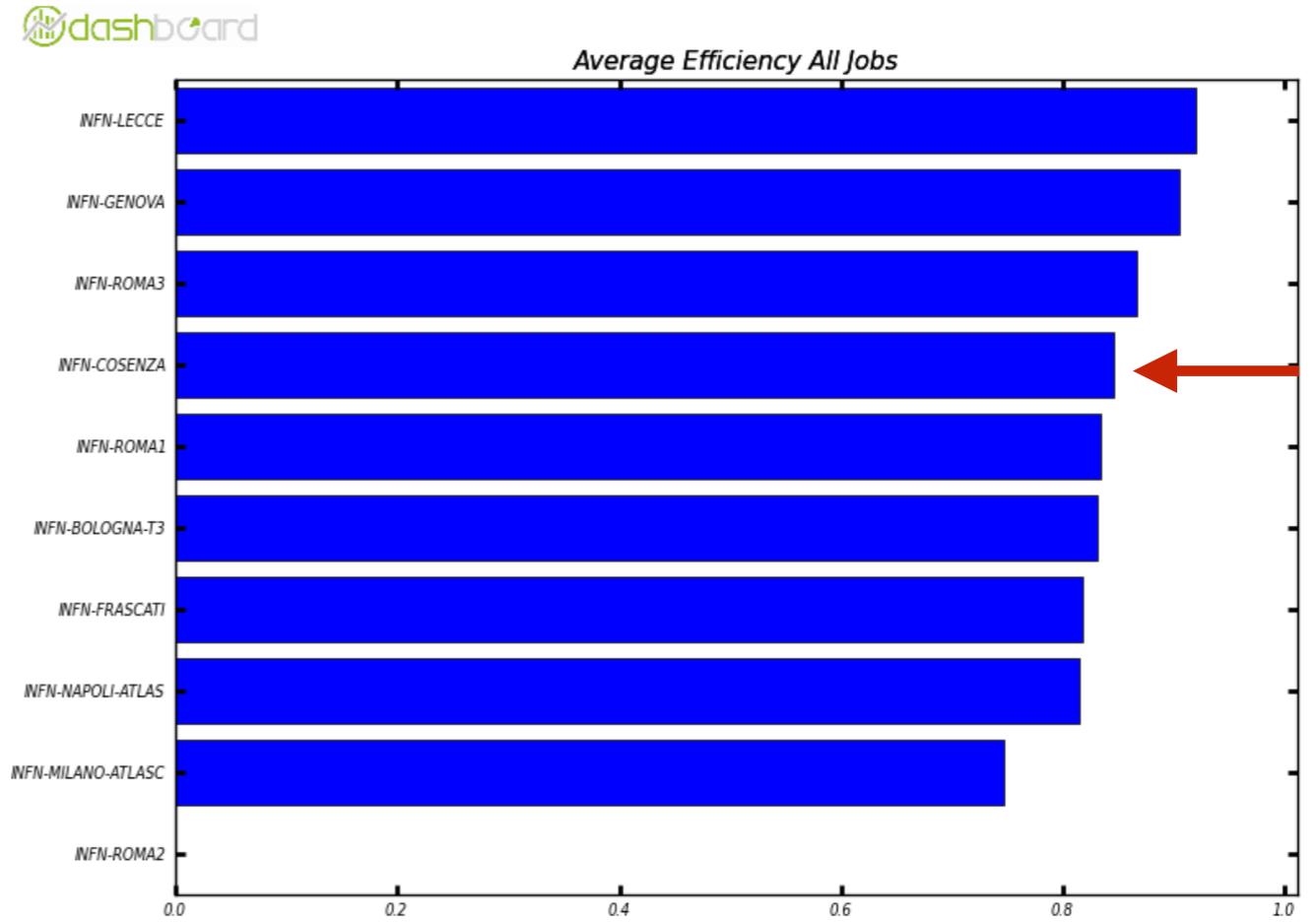
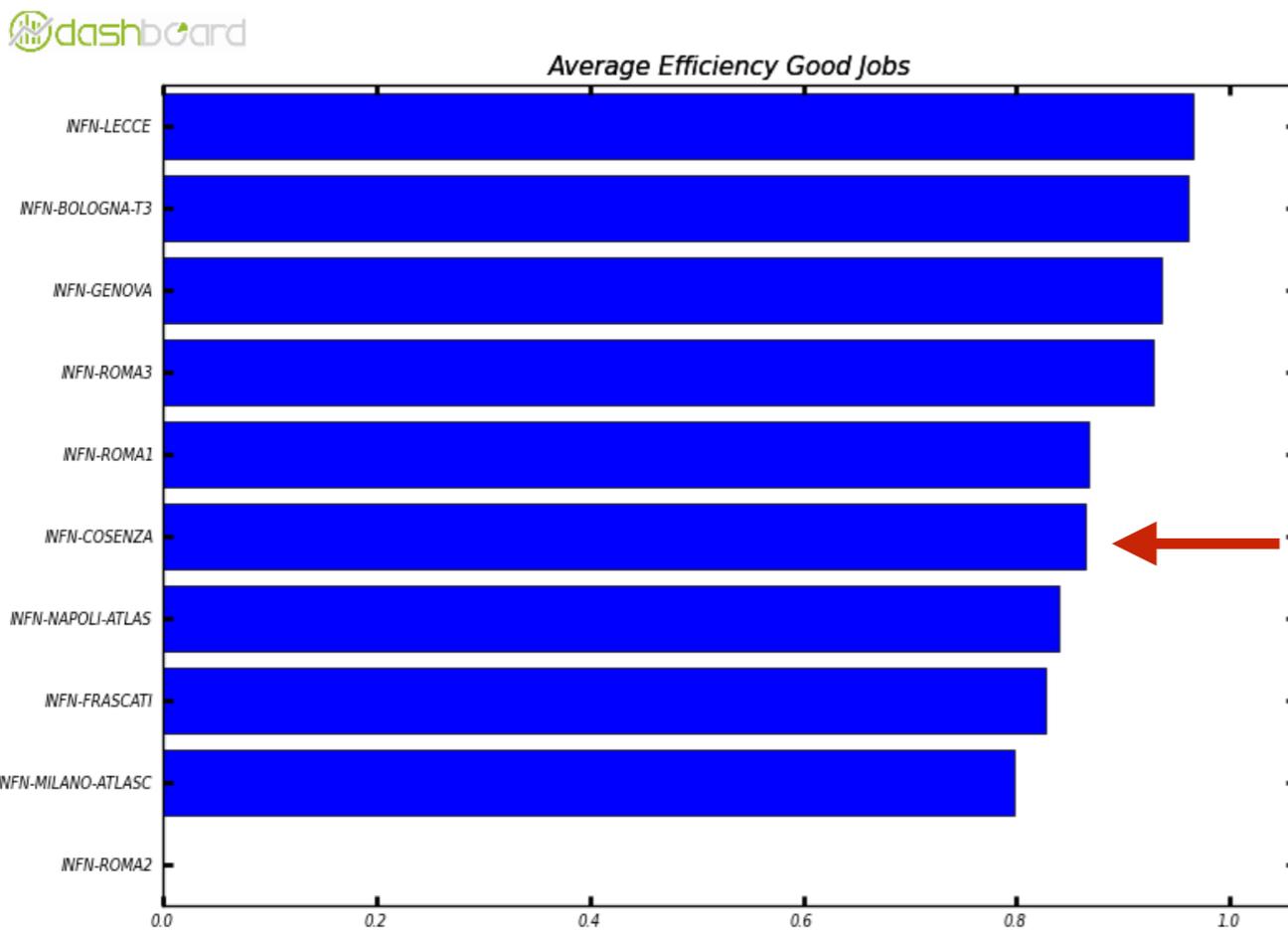


# Performance

Periodo: Luglio-Dicembre 2017

Average efficiency Good jobs

Average efficiency All jobs



Efficienza in linea con i Tier2 ATLAS

# Performance

Completed jobs:

Last two months



Grazie ad una ulteriore ottimizzazione dell'utilizzo delle code anche in termini di "completed jobs" abbiamo recentemente delle prestazioni in linea con i Tier 2 di RM, LNF e MI.

# Utilizzo delle risorse

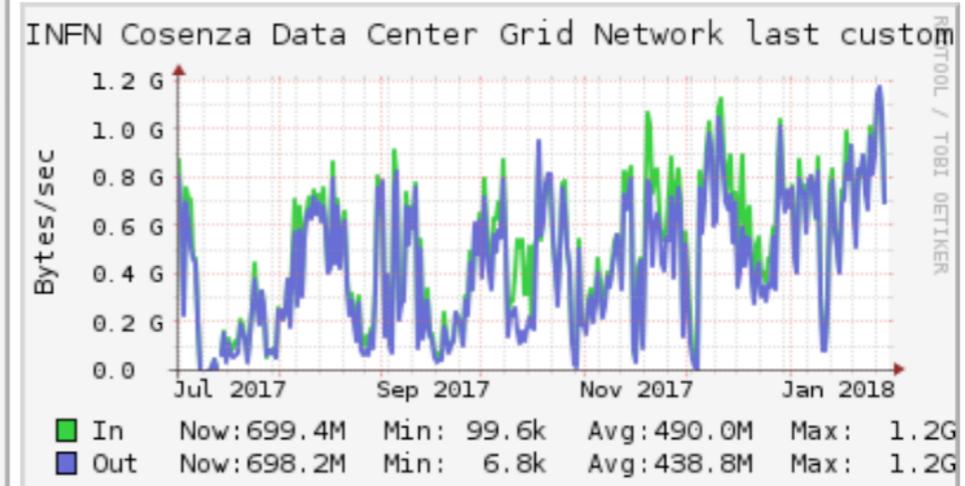
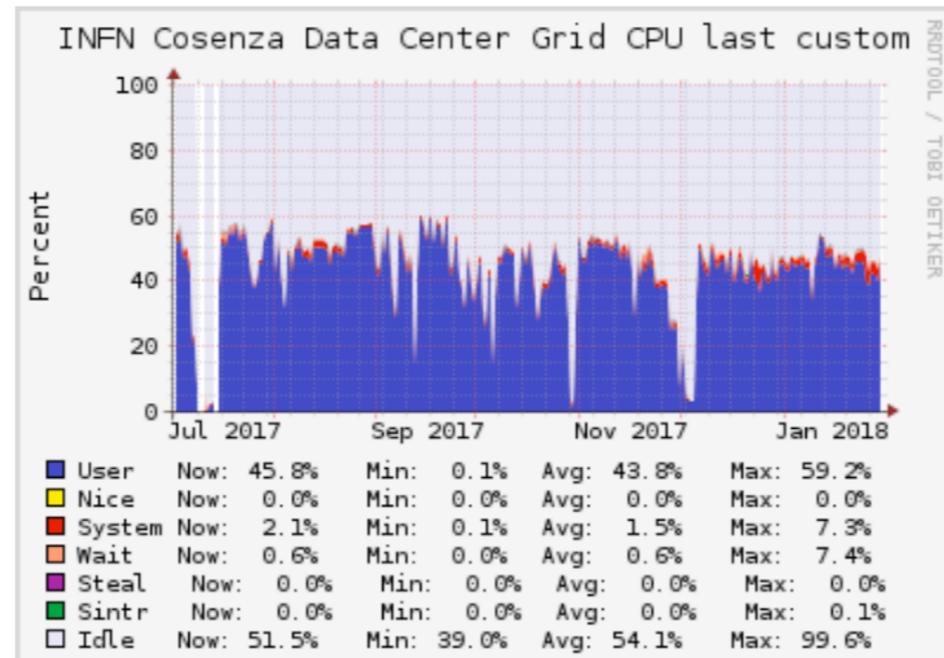
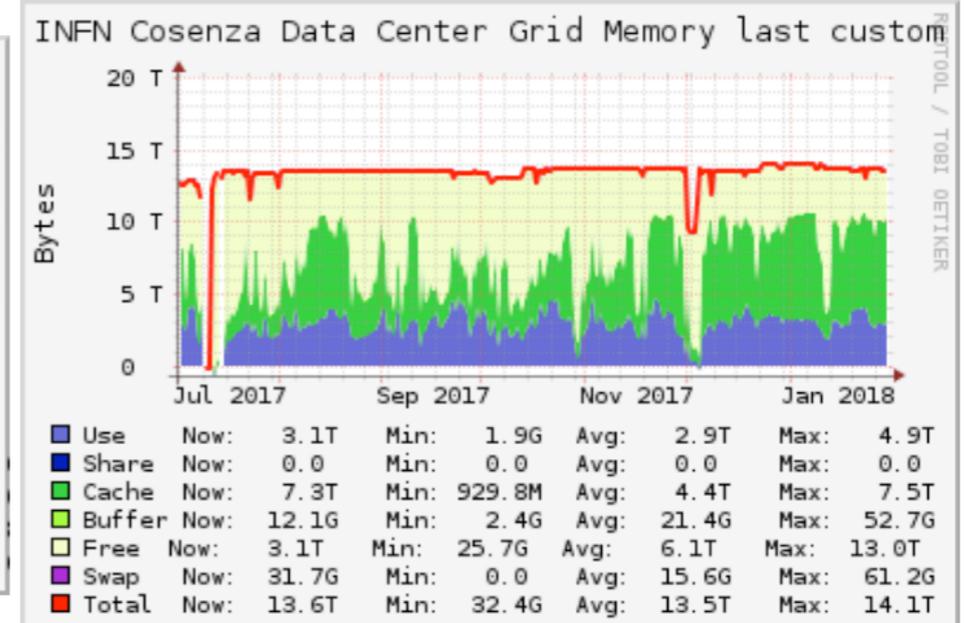
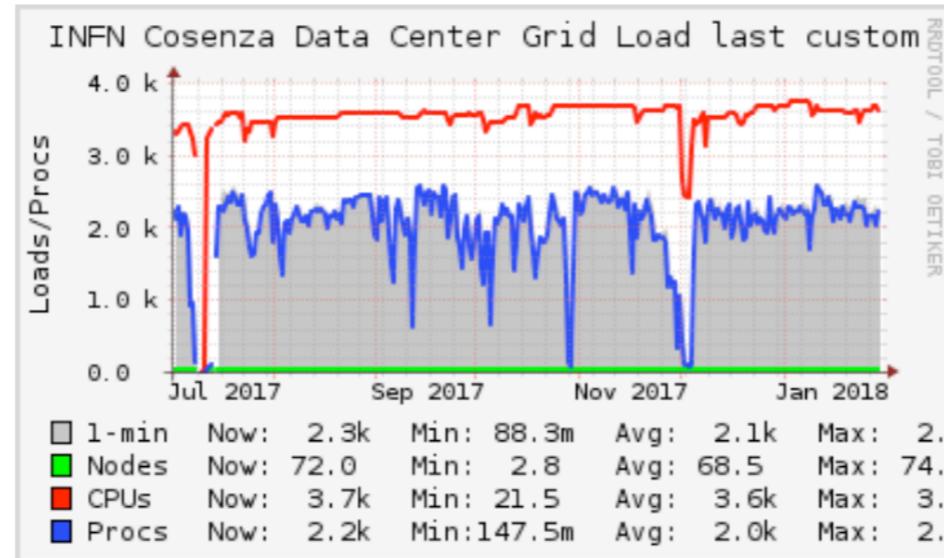
## INFN Cosenza Data Center Grid (4 sources) [\(tree view\)](#)

CPU's Total: **3658**  
 Hosts up: **72**  
 Hosts down: **3**

Current Load Avg (15, 5, 1m):  
**10%, 10%, 9%**

Avg Utilization (last custom):  
**59%**

Localtime:  
 2018-02-18 14:31



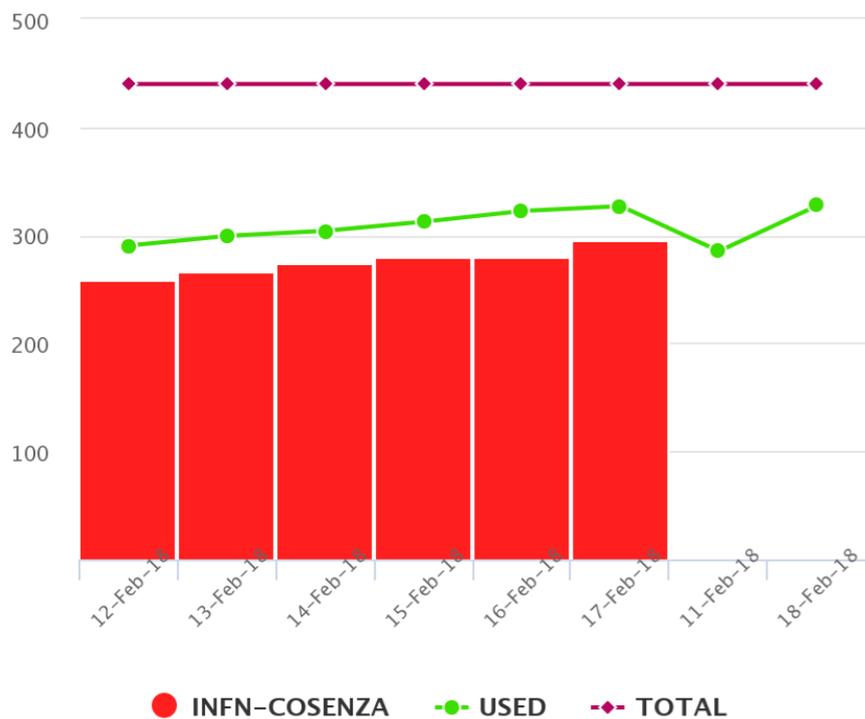
# Utilizzo delle risorse

Snapshot summary for 2018-02-18 in TBs - Expand table

Site	Token	SRM Used	SRM Total
INFN-COSENZA	ATLASDATADISK	288.39	329.853
INFN-COSENZA	ATLASLOCALGROUPDISK	13.722	54.976
INFN-COSENZA	ATLASSCRATCHDISK	25.262	54.976
<b>Total:</b>		<b>327.374</b>	<b>439.805</b>

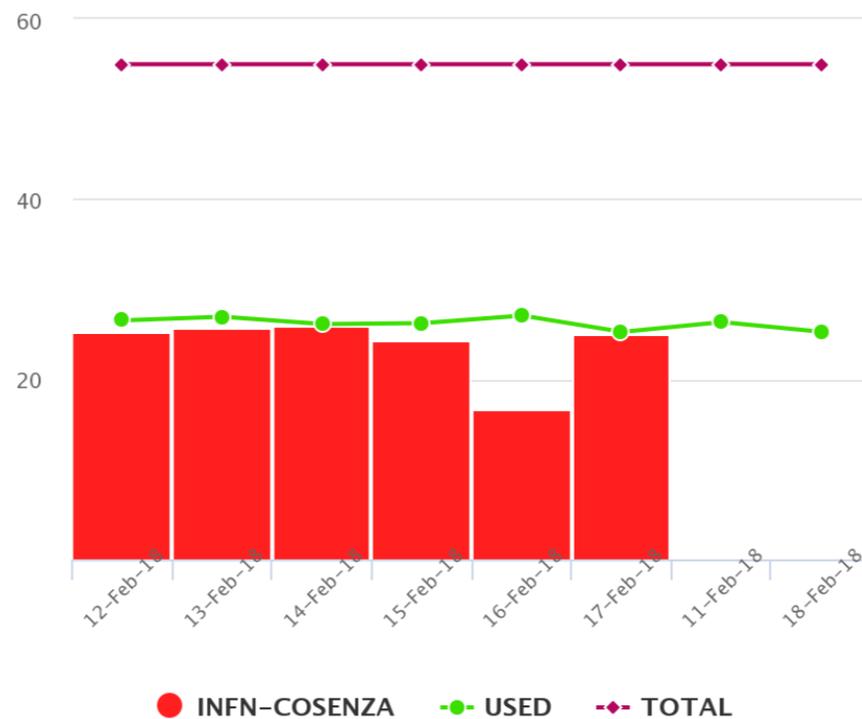
SRM SUMMARY

Selected Site(s)



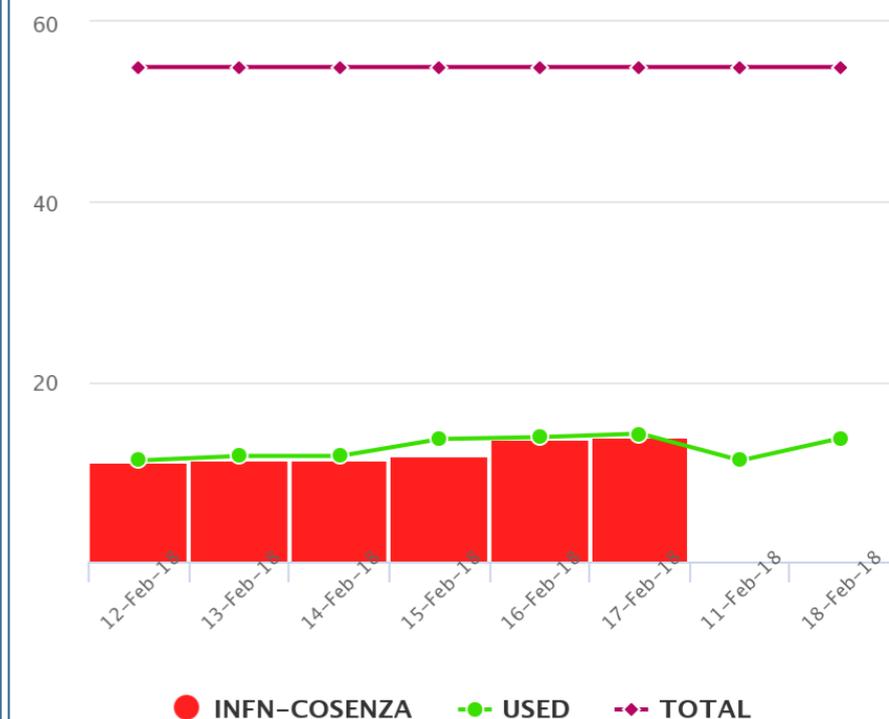
ATLASSCRATCHDISK

INFN-COSENZA

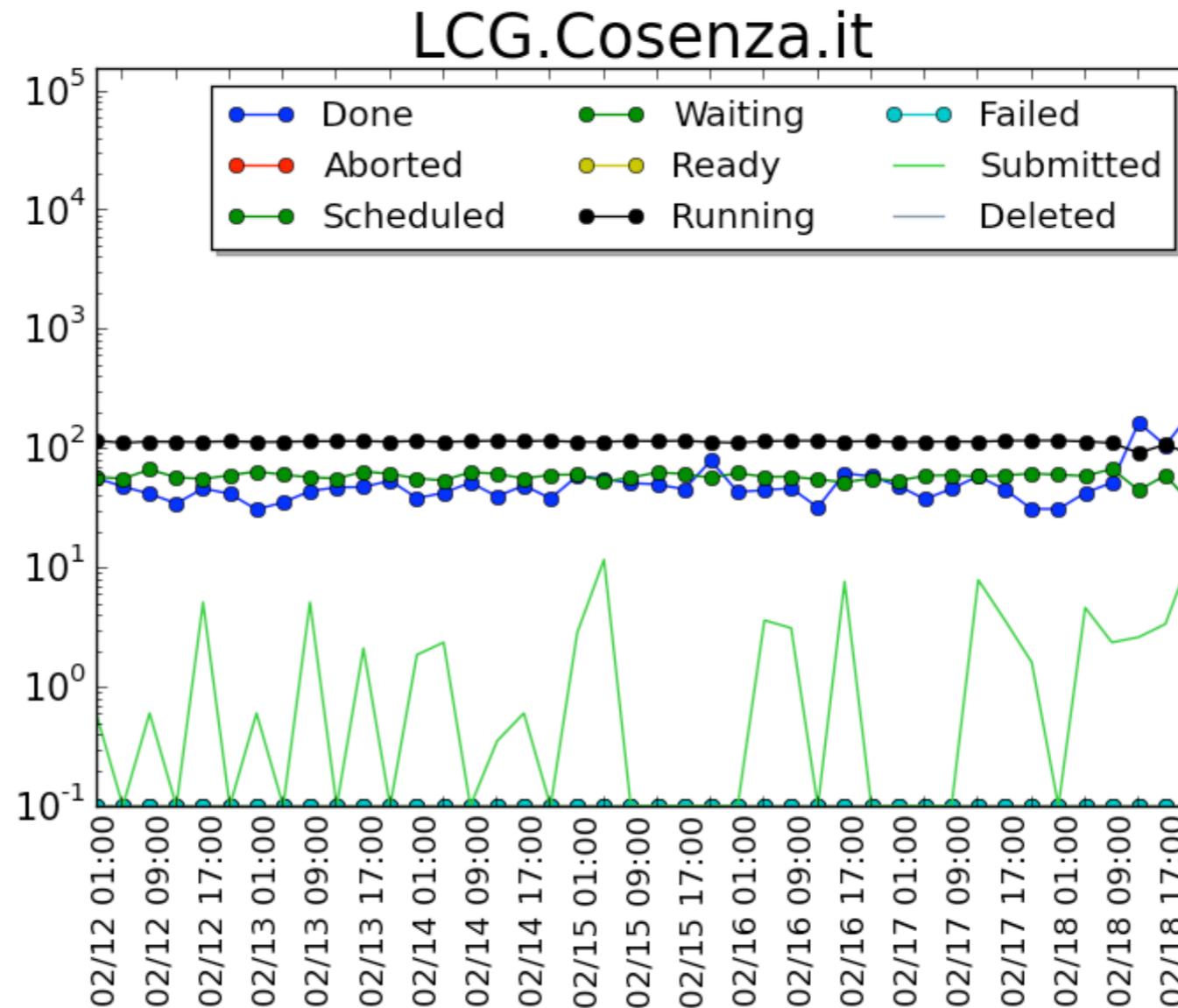


ATLASLOCALGROUPDISK

INFN-COSENZA



# Performance Belle II



Numero di slot dedicate alla VO Belle II limitato. Ottima efficienza.

# Conclusioni

Anche nel secondo semestre 2017 il Data Center ReCaS-Cosenza ha dimostrato una elevata stabilità ed efficienza operativa, confrontabile con i Tier 2 ATLAS.

Attualmente la carenza di man-power limita fortemente la possibilità di sviluppare ed erogare ulteriori servizi (in particolare in ambito non di griglia).