

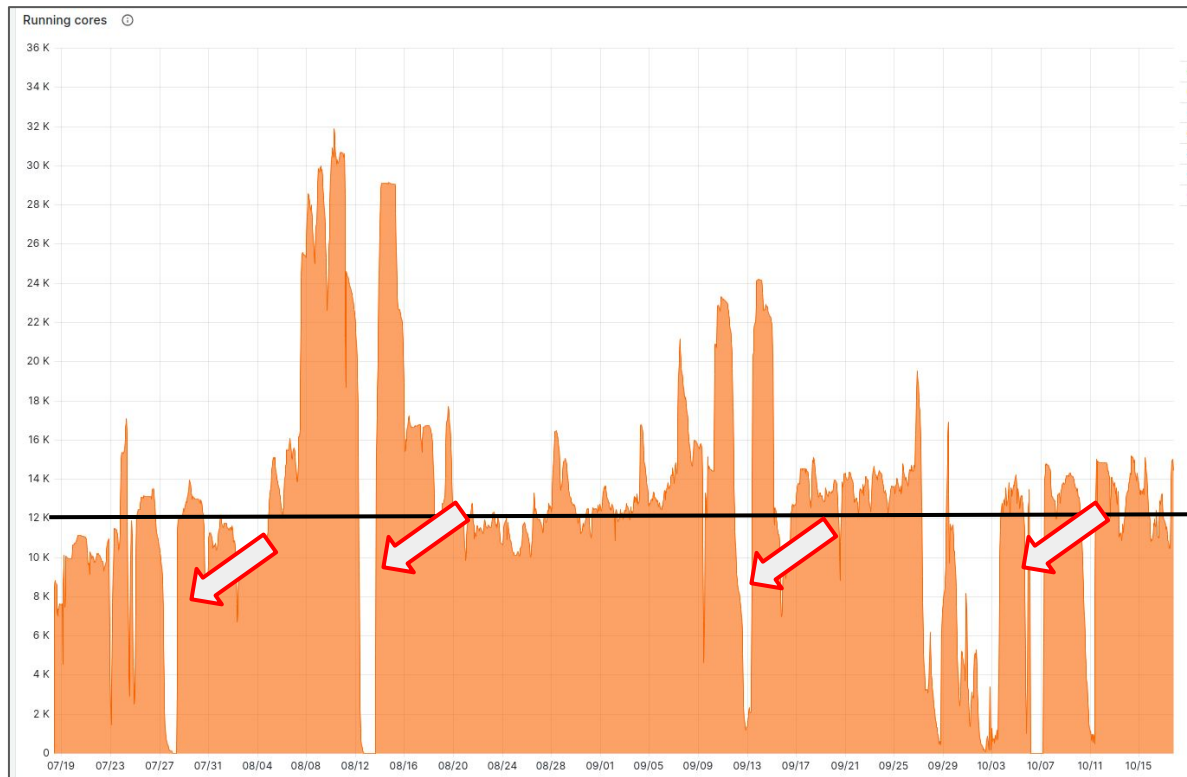
CMS - CdG T1

Daniele Spiga
INFN-PG

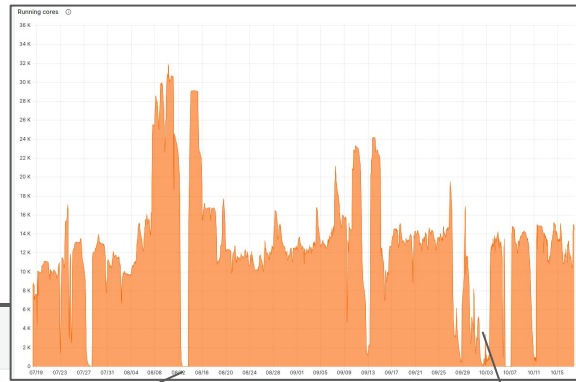
18.10.2024

Running cores

Dall'ultimo mio CDC
(Luglio)



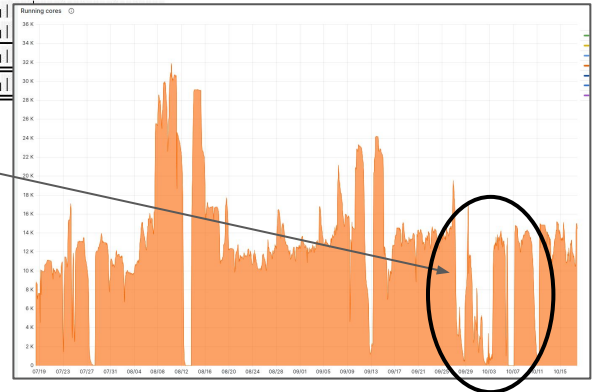
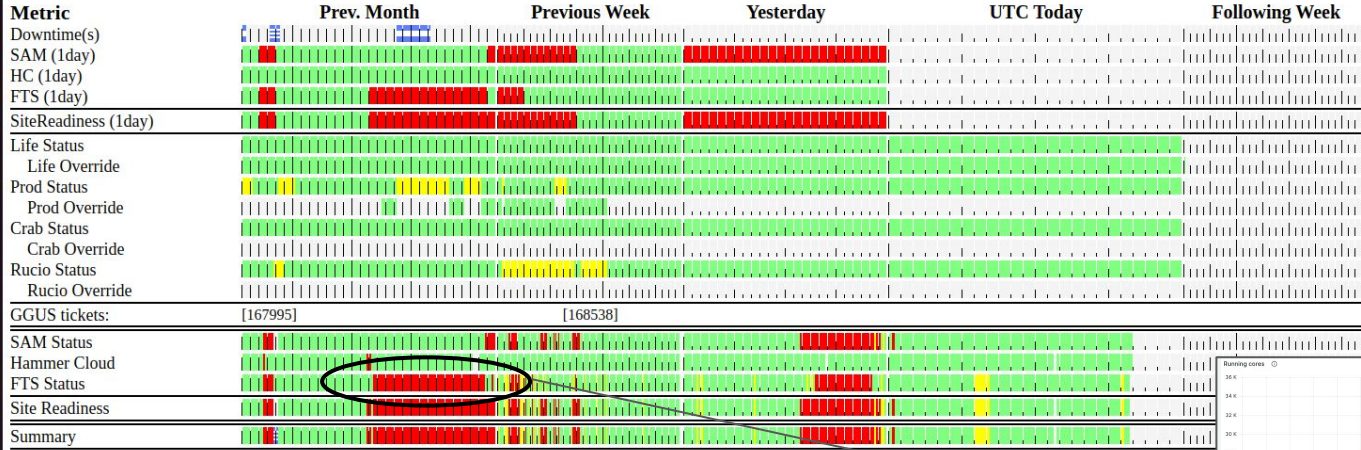
Efficienza di CPU



FTS - WebDAV



T1_IT_CNAF Site Status Detail (Th, 2024-Oct-17 20:24 GMT)





Mia comprensione delle cose

Problema FILE EXISTS - “overwrite-when-only-on-disk requested”

- Problema dovuto probabilmente a problemi durante la prima copia di alcuni file (per me non ovvio dire qualcosa)
- Problema risolto cancellando centralmente i files e riscrivendoli abiliando “`--key overwrite_when_only_on_disk --value True`”

Problema load (threads) su WebDAV

- Fallimenti “`Davix: Negative result for operation: curl error (35): SSL connect error. After 1 retry`”
- “threads del server StoRM WebDAV contattato sono tutti impegnati”

Abbiamo indagato la config di FTS per il link del T1. Non so se è tutto ok o se devo fare qualcosa.

- Potrei essermi perso eventualmente help me!

CHIARO e NOTO il problema JIRA. Ne parlerò di persona durante la CMS O&C tra 10gg



Tier1 Extension e nuovo esercizio con Thailandia

Obiettivo integrare ThaiSC

- Sfruttare l'esperienza **INFN-Vega** per fare un esercizio con una facility di test e configurarlo come estensione logica del T1_IT_CNAF
 - Trasparente per il T1 ...

Contributo CHEP prox settimana

| Name | Last commit |
|----------------------|------------------------|
| CNAF-ARM | Update 2 files |
| CNAF-ARUBA/JobConfig | Rename subsite to "CN |
| CNAF-LEONARDO | Update local-start.txt |
| CNAF-VEGA | filter out CRAB job |

↑
 Comparirà
 un nuovo
 sub-site

October 19 - 25, 2024
CHEP 2024
 Conference on Computing in High Energy and Nuclear Physics

Exploiting GPU Resources at VEGA for CMS Software Validation

Daniele Spiga¹, Adriano Di Florio², Andrea Bocci³, Antonio Perez-Calero Yzquierdo^{4,5}, Christoph Wissing³, Jose Hernandez⁴

¹INFN, ²IN2P3, ³CERN, ⁴CIEMAT, ⁵PIC, ⁶DESY

Transnational Site Extension

VEGA transparently integrated as a sub-site extension to the Italian Tier-1 site at CNAF.

- Storage-less site relying on
- Remote data access via xrootd federation (AAA)
- Stage out to CNAF storage
- Regular CMS Pilot but started "manually" via slurm at VEGA
 - Pressure both manually and via interLink [REF Talk]
- Squid, Apptainer, CVMFS available at site
- Local scratch are on nVME

First time we successfully integrated an HPC resources located in a different country from the Grid site

spiga@pg.infn.it CHEP24, Krakow, Poland, October 2024



ARM a CNAF per CMS

Risorse ARM a CNAF per CMS sono in produzione e rappresentano una risorsa molto preziosa

- È strategico e richiesto (C-RSG) di completare la validazione delle Fisica ASAP
 - Adriano Di Florio (PPD): "continuo a sottomettere con costanza a breve aprirò la campagna sottometto CNAF, CERN e KIT"
- Perchè ci richiede tempo
 - per vari motivi: ci sono meno risorse, ci sono comunque un sacco di campagne da fare, e poi non possiamo permetterci neanche mezzo job failing perchè giustamente per una validazione tecnica così importante vogliamo avere esattamente gli stessi eventi processati



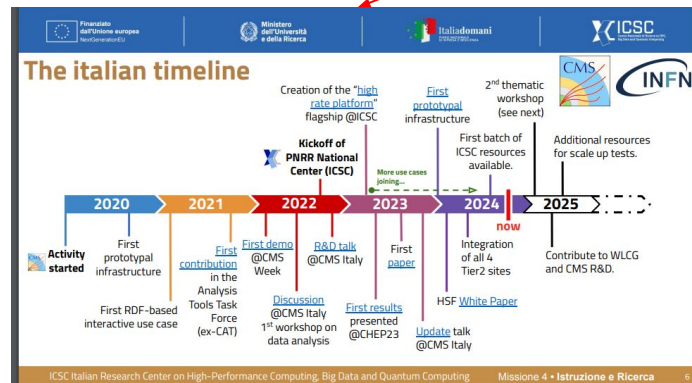
Integrazione “grid-cloud-hpc” : Analisi e oltre

Avviate attività CMS (CMS-ITA) per intergere use case NON solo analisi interattiva

- Leonardo Booster e HPC in generale



| | | |
|------|--|---------------------------------------|
| 5:00 | L1 scouting : demonstrator and future prospects Centro Congressi Sapienza | Marco Zanetti 14:30 - 14:50 |
| | High rate analysis: status, synergies, and perspectives Centro Congressi Sapienza | Daniele Spiga et al. 15:00 - 15:20 |
| | Totoball | Roberto Badoni |



Sites integration

All set resources at:

- T2_IT_Legnaro
- T2_IT_Bari
- T2_IT_Pisa
- CloudVeneto
- T2_IT_Roma (soon...)

Visible from the facility with a simple condor status;

Available for Dask cluster scale up.

Integration procedure fully compatible and exportable to ICSC Spoke2 platform.

Support by the sites is fundamental! (see credits)

Even more now, with the resources from ICSC and Terabit

Secondo “Italian workshop on Analysis Facility” -> inizio 2025 TBD