

# Tier1 CDG User Support Highlights for Non-LHC experiments

---

September 2025

# Informazioni generali

- Canali di comunicazione:
  - Mailing list: [user-support@lists.cnaf.infn.it](mailto:user-support@lists.cnaf.infn.it)
  - Ticketing system: <https://l.infn.it/cnaf-support>
- Monitoring T1: <https://t1metria.cr.cnaf.infn.it/>
  - <https://www.cnaf.infn.it/~vladimir/gpfs>
- Helpful links:
  - <https://www.cnaf.infn.it/~usersupport>
- Tier1 Guide: <https://confluence.infn.it/display/TD>
- In corso la migrazione da GridFTP a StoRM WebDAV
  - Il servizio GridFTP non è più supportato gratuitamente da Globus da gennaio 2023
  - Abbiamo contattato tutti gli esperimenti che utilizzano StoRM+GridFTP
  - Rimangono pochi esperimenti da migrare



# Novità

- **Nuova AAI del CNAF**

- È in corso la revisione del sistema di autenticazione e autorizzazione del CNAF
- Integrazione con la AAI nazionale
- Impatto sugli utenti:
  - account CNAF multipli (uno per gruppo) verranno unificati...
  - ... quando presente rendendo lo username identico a quello di **INFN-AAI**
  - **password specifica per CNAF (sistema di autenticazione disgiunto da quello nazionale)**
  - verranno unificate le home directory delle ui (non cancelleremo nulla)
  - **verranno modificate le quota policy delle home:**
    - **spariscono le quote per esperimento**
  - **unico gruppo “users” primario per tutti**
  - **accesso a storage di esperimento e share HTCondor usando gruppi UNIX secondari**
- ~~Lunedì 24/06/2024 sono state inviate nuove password temporanee~~
- ~~Lunedì 08/07/2024 le nuove password sono diventate effettive per il login~~
- **Test in corso con canary account per il merging di account multipli e relative HOME directory**
- Finalizzazione entro ~~2024~~ data da decidere
- **Abbiamo iniziato a richiedere agli utenti il possesso di un account AAI**
- **Guida per personale non-INFN quasi pronta al rilascio**
  - **A breve chiederemo a tutti gli utenti non in possesso di un account AAI di crearne uno**

# Novità

- **Dismissione sistemi di trasferimento dati basati su protocollo SRM**
  - SRM non più indispensabile per recall da tape per arrivo di Tape REST API, integrata con webdav
  - Guida disponibile all'interno del capitolo 11 "Data Transfers"
  - <https://confluence.infn.it/spaces/TD/pages/40665302/11+-+Data+Transfers>
  - Da iniziare campagna di migrazione dei workflow utenti da SRM a WebDAV+Tape REST API
  
- **Riduzione di potenza della farm per interventi su LEONARDO**
  - Intervento il 23/09/25
  - **Drain** dei nodi a partire da **oggi** pomeriggio **19/09/25** per limitare possibile uccisione di job

# Novità

- Certification Authority
  - SECTIGO ha rescisso il contratto con GEANT (con termine 31/12/2024)
  - GEANT ha firmato un nuovo contratto con HARICA, CA greca
    - Setup in corso, GARR ci farà sapere quando la nuova CA sarà usabile
    - **Finalmente è possibile** richiedere i certificati personali GRID (IGTF)
    - <https://cm.harica.gr> e login con INFN-AAI
    - Guida aggiornata:  
<https://confluence.infn.it/spaces/TD/pages/40665321/9+-+Digital+Personal+Certificates+and+Proxies+management>
    - Impatto sugli utenti:
      - Necessario caricare il nuovo certificato in VOMS, IAM e user interface

# CSN-I

- **Amber**
  - Da stabile primo contatto
- **DUNE**
  - Chiesto e ottenuto overpledge CPU per un mese (+20kHS)
- **MUonE**
  - Primo (o terzo) contatto effettuato 19/02
  - Primo task importante: supporto al trasferimento dati da EOS (CERN) a Tape e disco CNAF dei dati raw (370TB) e file di analisi (<100TB), rispettivamente
  - ~~○ Eravamo in contatto con l'IT del CERN e gli sviluppatori FTS per un setup che permetta le Third Party Copy tra EOS e StoRM WebDAV al CNAF~~
    - ~~■ autenticazione su iam-t1-computing sia su EOS sia su FTS~~
    - **Non è stato possibile seguire questa strada tra limitazioni di FTS e policy CERN**
    - **Rimesso in campo script bash per completare la copia, completata**
  - **Richiesta di GPU, in corso di valutazione**

# CSN-II

- **Auger**

- Necessario migrare computing dell'esperimento da Francia a Italia entro fine 2024
  - Forte coinvolgimento del T1
- Necessario trasferire lo storage (~800 TB disco, ~900TB tape) da CC-Lyon a CNAF
  - Tape Lyon->buffer Lyon->buffer CNAF (gpfs\_archive) -> Tape CNAF
  - In corso copia dati da iRODS
  - **In corso test con DIRAC**
- **In produzione sync continuo dati da Malargue**

- **Cygno**

- **Iniziata la copia dati da S3 BackBone di INFN-Cloud e ReCaS**
- **Problemi di non corretto utilizzo dello spazio tape, usato come backup per un gran numero di minuscoli file utente e di analisi**
  - **Il tape è da usare per archiviazione di dati di esperimento o archivi di grandi dimensioni**

- **JUNO**

- **Iniziata la presa dati e i trasferimenti!**

# Utilizzo corretto Storage Area

Si riscontra periodicamente un diffuso **utilizzo inefficiente** delle aree del filesystem dedicate agli esperimenti che portano a **disservizi**.

Ricordiamo le best practices da seguire:

- **home di esperimento** → quote per esperimento → **rimuovere** file non più necessari
- **/storage/gpfs\_\*/** → ottimizzati per file di **grandi dimensioni** (100MB÷10GB)
- **exp\_software** → file di piccole dimensioni **SOLO** per software di esperimento, **NO dati**

Per liberare spazio consigliamo di **cancellare file inutili** o di **migrare su tape** file importanti di **grandi dimensioni**, provvedendo prima a **organizzarli in archivi tar** di dimensioni opportune (10GB÷100GB)

# Ban degli utenti

- Si riscontrano periodicamente violazioni del disciplinare per l'uso delle risorse informatiche e conseguenti disservizi
  - [https://www.cnaf.infn.it/wp-content/uploads/2020/03/Disciplinare\\_2020\\_IT.pdf](https://www.cnaf.infn.it/wp-content/uploads/2020/03/Disciplinare_2020_IT.pdf)
  - Tra i più frequenti:
    - Prestito di account
    - Apertura servizi esposti via rete su porte alte delle ui o wn
    - Utilizzo **errato** delle risorse
      - **rsync invece di gfal/xrdcp**
      - **esecuzione processi pesanti su ui**
      - **produzione di un numero di elevato di file di piccole dimensioni su gpfs\_data**
      - **montare volumi su gpfs tramite sshfs (non funziona, crea solo problemi)**

# Password Policy

Adeguata la password policy del CNAF a quella INFN.

Tutte le nuove password dovranno soddisfare questi criteri:

- **Durata:** 1 anno
- **Lunghezza minima:** 10 caratteri
- **Numero minimo di classi di caratteri:** 3
- **Diversa dalle precedenti** 5

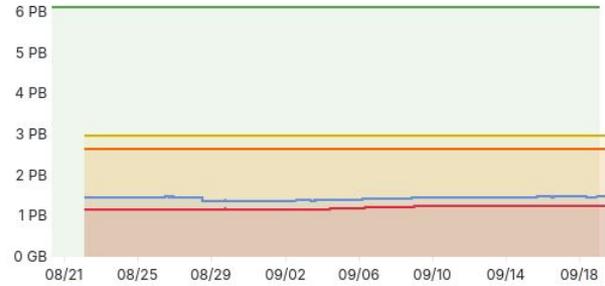
Le classi di caratteri identificate in kerberos sono 5: maiuscole, minuscole, numeri, caratteri speciali, spazi bianchi

Le password attualmente in vigore rimarranno valide fino a naturale scadenza.

**Allo scadere della vecchia, la nuova dovrà rispettare i criteri sopra indicati.**

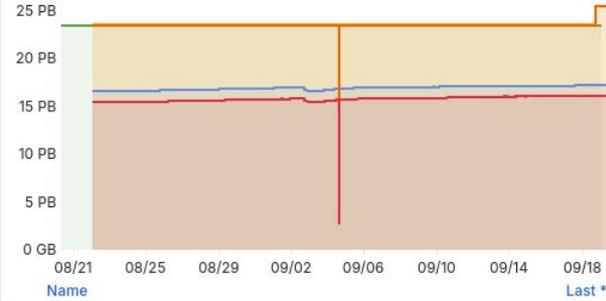
# Utilizzo disco (no-LHC: CSN-I, CSN-II, CSN-III)

Total disk usage - Gruppo 1 [△](#)



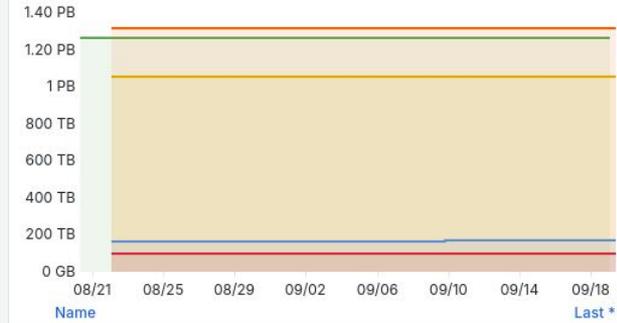
Name	Last *
pledge	6.11 PB
disk quota	2.96 PB
disk used	1.47 PB
disk+buffer quota	2.64 PB
disk+buffer used	1.25 PB

Total disk usage - Gruppo 2



Name	Last *
pledge	23.4 PB
disk quota	25.5 PB
disk used	17.2 PB
disk+buffer quota	25.4 PB
disk+buffer used	16.1 PB

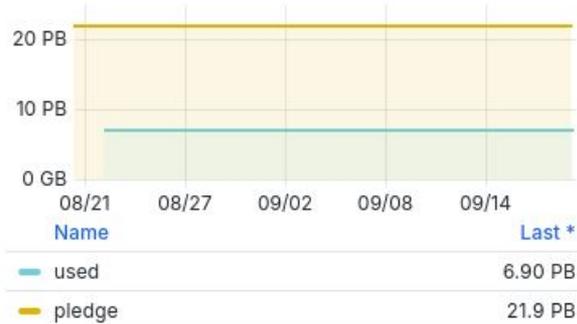
Total disk usage - Gruppo 3 [△](#)



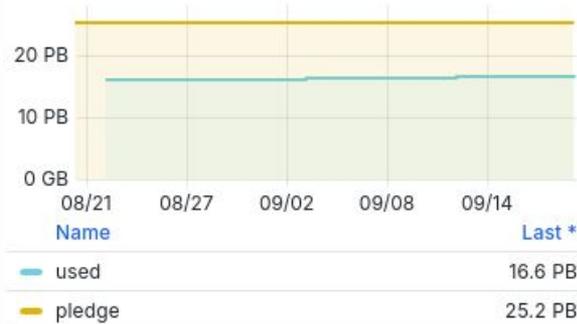
Name	Last *
pledge	1.26 PB
disk quota	1.05 PB
disk used	169 TB
disk+buffer quota	1.32 PB
disk+buffer used	97.5 TB

# Utilizzo tape (no-LHC: CSN-I, CSN-II, CSN-III)

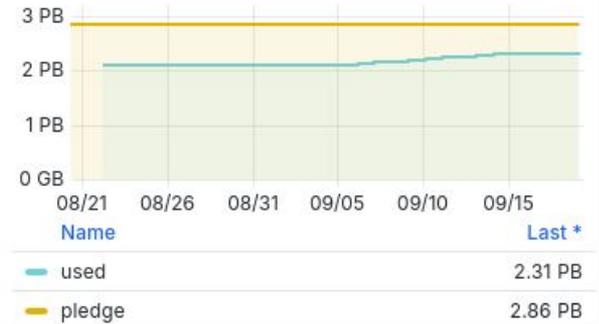
Total used vs pledge - Gruppo 1



Total used vs pledge - Gruppo 2

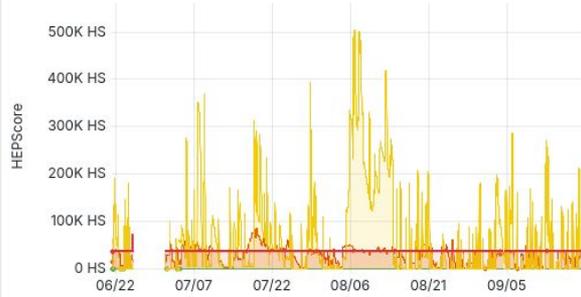


Total used vs pledge - Gruppo 3



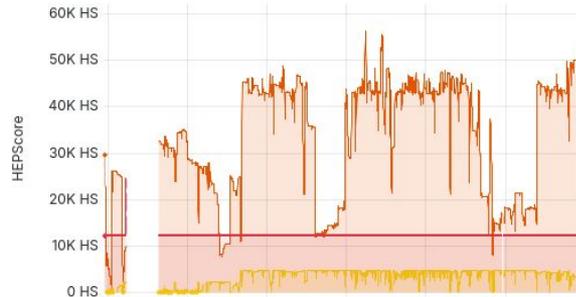
# Utilizzo HTC (no-LHC)

HEPScore usage ams



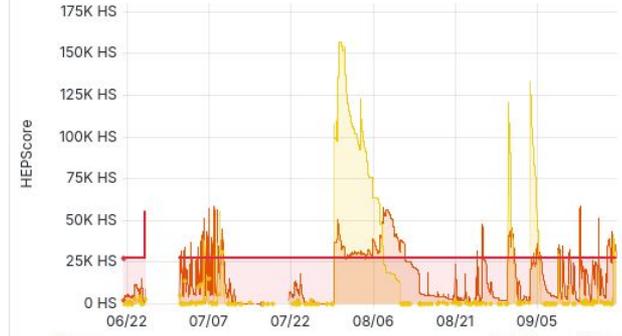
Name	Last *	Mean
running - single_core - X86_64	27.4K HS	26.8K HS
idle - multi_core - X86_64	38.4 HS	38.4 HS
idle - single_core - X86_64	87.7K HS	71.3K HS
pledge	35.8K HS	35.8K HS
assigned	35.8K HS	35.8K HS

HEPScore usage clas12vo



Name	Last *	Mean
running - single_core - X86_64	16.3K HS	28.0K HS
idle - single_core - X86_64	4.42K HS	3.32K HS
pledge	12.2K HS	12.2K HS
assigned	12.2K HS	12.2K HS

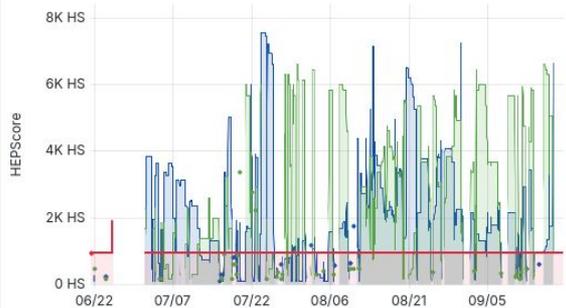
HEPScore usage dampe



Name	Last *	Mean
running - single_core - X86_64	27.4K HS	12.3K HS
idle - single_core - X86_64	1.30K HS	42.5K HS
pledge	27.3K HS	27.3K HS
assigned	27.3K HS	27.3K HS

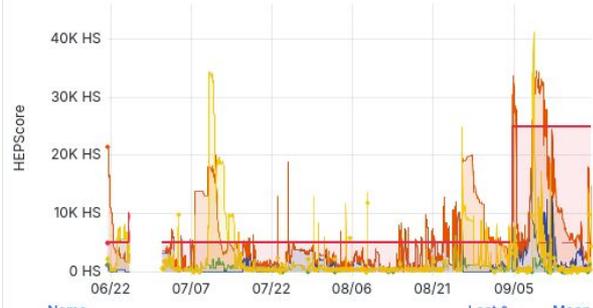
# Utilizzo HTC (no-LHC)

HEPScore usage eic



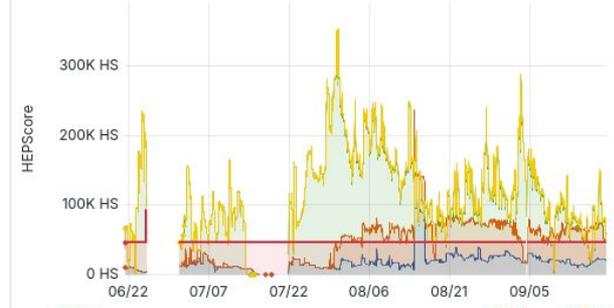
Name	Last *	Mean
running - multi_core - X86_64	977 HS	2.20K HS
idle - multi_core - X86_64	902 HS	3.20K HS
pledge	950 HS	950 HS
assigned	950 HS	950 HS

HEPScore usage neutrino



Name	Last *	Mean
running - multi_core - X86_64	1.10K HS	2.07K HS
running - single_core - X86_64	13.7K HS	5.20K HS
idle - multi_core - X86_64	576 HS	1.96K HS
idle - single_core - X86_64	3.89K HS	5.38K HS
pledge	5K HS	5.00K HS

HEPScore usage virgo



Name	Last *	Mean
running - multi_core - X86_64	19.6K HS	15.6K HS
running - single_core - X86_64	37.7K HS	34.2K HS
idle - multi_core - X86_64	47.6K HS	118K HS
idle - single_core - X86_64	3.34K HS	3.20K HS
pledge	46K HS	46.0K HS