

# Tier1 CDG User Support Highlights for Non-LHC experiments

---

March 2024

# 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

- **Revisione spazio disco e numero di file e cartelle**
  - Chiesto a tutti gli utenti di liberare spazio su disco e di ridurre il numero di file e cartelle, considerando eventualmente di creare dei tar e/o di trasferirli su tape
  - Reiterata richiesta per emergenza gpfs\_data
  - Ringraziamo AMS per concessione spazio
- **La situazione rimane critica, ogni contributo è più che benvenuto**
- **Survey su decommissioning dell'accesso POSIX ai filesystem sui worker node**
  - Read-only sulle user interface
  - Verrà a breve preparato ed inviato un survey su impatto e commenti riguardo l'uso di POSIX dai worker node della farm
  - Contro:
    - Revisione dei workflow di esperimento, ma daremo supporto
  - Pro:
    - Sblocco dell'uso di risorse di calcolo opportunistiche al di fuori del Tier1: HTC (es: Tier2), HPC e cloud

# 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...
  - ...eventualmente unificati con quello nazionale, quando presente
  - verranno unificate le home directory (non cancelleremo nulla)
  - verranno probabilmente resettate tutte le password
- Tempo scala: entro 2024

- **<NEW> Nuova UI (ui-arm) accessibile da user interfaces di esperimento**

- Guida sull'accesso e utilizzo della ui <https://confluence.infn.it/display/TD/ARM+Nodes>
- Utile per test preliminari per job su worker node ARM

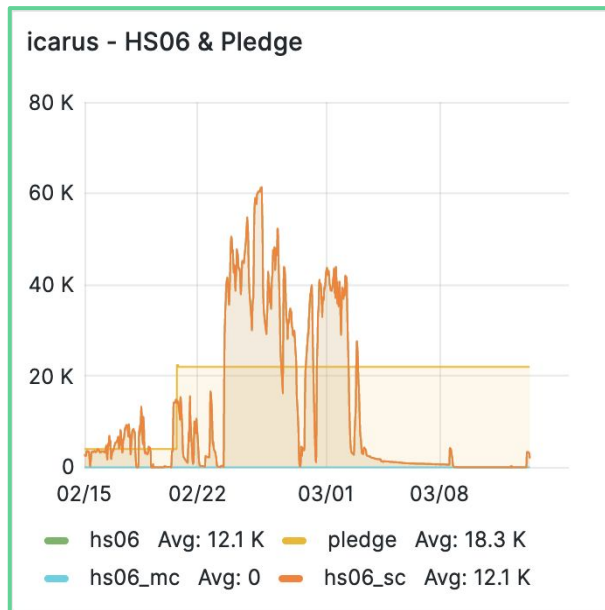
# Novità

- **<NEW> Nuovo Cluster HTC23**
  - Nuova versione di HTCondor, attuale 9.0.17 -> **23.0.4**
  - Iniziata la migrazione dei WN al nuovo cluster
  - WN ancora CentOS7
  - Possibilità di sottomissione di job di test su **ce01-htc.cr.cnaf.infn.it** e **sn01-htc.cr.cnaf.infn.it**
  - Workflow utente minimamente impattato
- **<NEW> Test di piattaforme per ottenere access token dai WN**
  - Gli access token sono tipicamente short-lived (1h)
  - Investigazione di meccanismi sicuri di richiesta token in ambiente non interattivo (es: WN)

# CSN-I

- **ICAR-US**

- Richiesta di aumento quota disco durante lo scorso CdG → non possibile causa crisi spazio disco
- Trovato compromesso usando il tape
- Analizzato un run alla volta, cancellando i dati dal disco alla fine del processamento
- Assegnato overpledge CPU per velocizzare l'analisi dei run e ridurre la probabilità di occupazione da parte di altri esperimenti
  - Assegnati +18kHS → in totale 22kHS, ~2000 job single core simultanei
  - Overpledge dal 20/02 al 23/03



# CSN-II

- **CTA-LST**

- Ingente (1.8PB) trasferimento dati da PIC a CNAF tape
- Ripartita la campagna di scrittura su tape, ha già superato i 300 TB trasferiti
- In futuro, previsto uso esclusivo del CNAF da parte di LST

- **DarkSide**

- **Richiesta IAM + Voms AA**

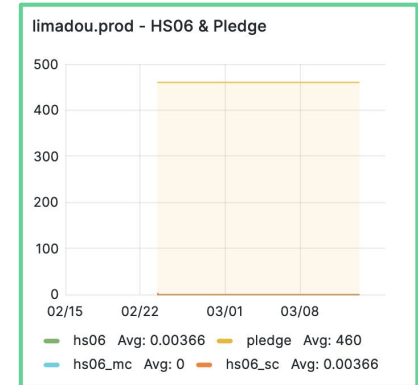
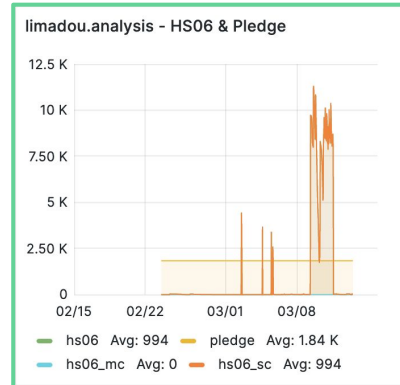
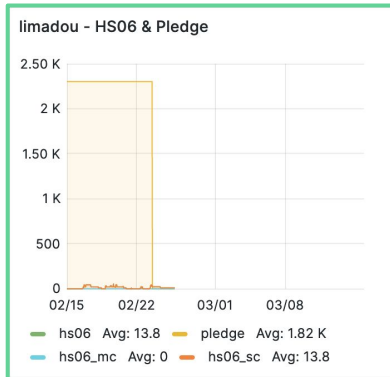
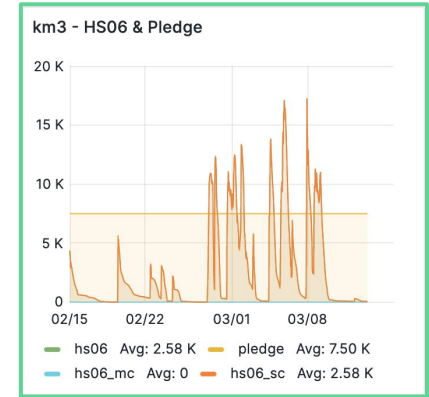
# CSN-II

- **KM3NeT**

- In corso attività per utilizzo opportunistico risorse di calcolo ReCaS Napoli (modello ASI)
  - **Rimandato perché sembra non più richiesto**
- **Richiesta IAM dedicato, meeting 14-15/02**
  - **istanziato con federazione SAML eduGAIN**

- **LIMADOU**

- **Richiesta di sotto-share “analysis” e “production”**
  - **Partizionato share 20% limadou.production e 80% limadou.analysis**





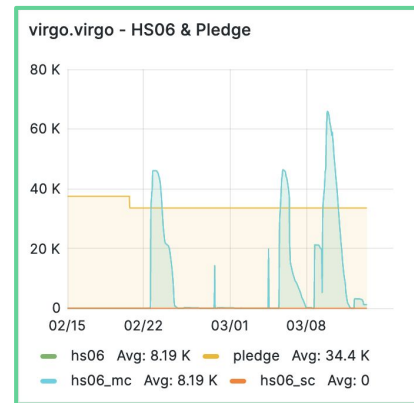
# CSN-II

## ● Virgo

- ~~Meeting 30/01 e 05/02 per gestione risorse su cloud~~
- ~~Nuovo Cluster K8s (300 vCPU, 600GB vRAM, 2TB disco Ceph)~~
- Migrazione dei servizi da parte degli utenti entro ~~29/02~~  
**ASAP**
- **Scalato dalla quota CPU virgo.virgo l'equivalente dei core sul nuovo cluster (~4kHS)**

## ● Xenon

- Riorganizzazione del filesystem tape per ridurre il numero di inode
  - **attività su tape ripresa**
  - **-10k inode nelle ultime 2 settimane**



# CSN-III

- **CHIRONE**

- **Richiesta pledge CPU 2024 (110HS)**
- **Istanziata VM come User-Interface su Cloud@CNAF**
  - **10 core**
  - **20 GB ram**
  - **OS: AlmaLinux 9**
  - **gpfs\_data**

# 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:

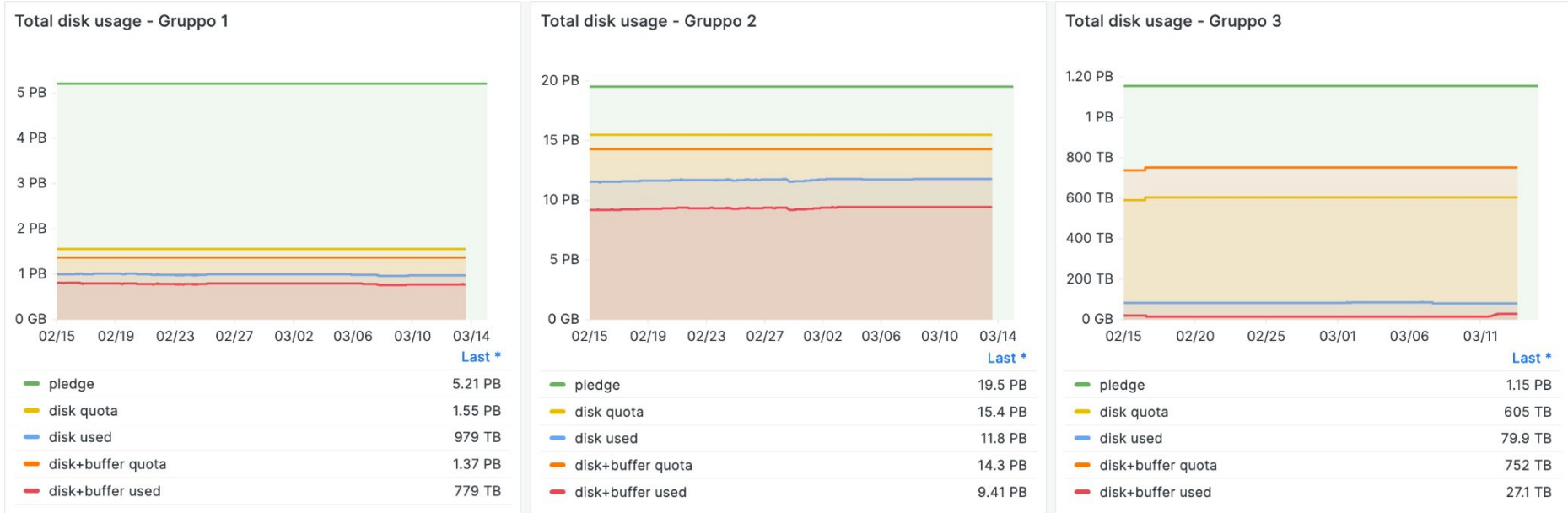
- **Durata:** 1 anno
- **Lunghezza minima:** 10 caratteri
- **Numero minimo di classi di caratteri:** 3
- **Diversa dalle precedenti** 5

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.

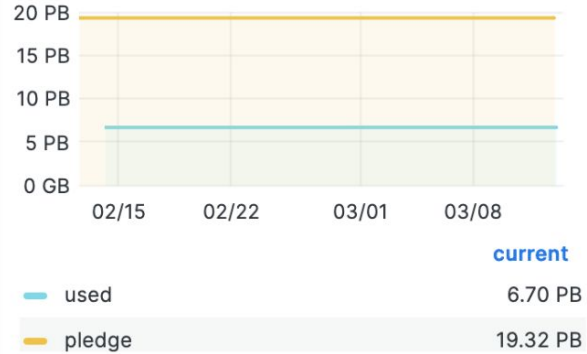
**Allo scadere della vecchia, la nuova dovrà rispettare i criteri sopra indicati.**

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

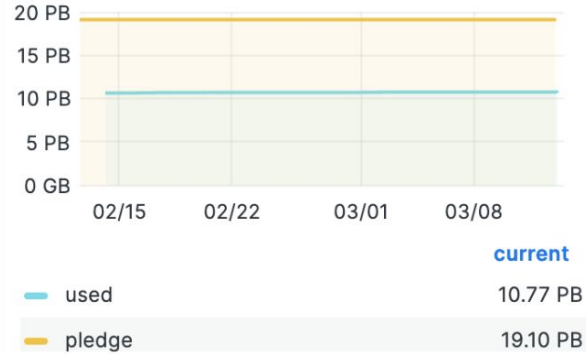


# Utilizzo tape (no-LHC: CSN-I, CSN-II, CSN-III)

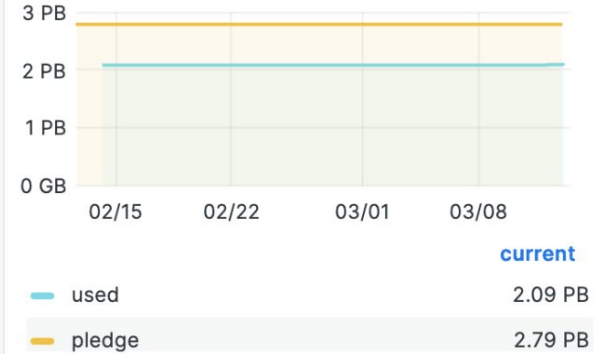
Total used vs pledge - Gruppo 1



Total used vs pledge - Gruppo 2

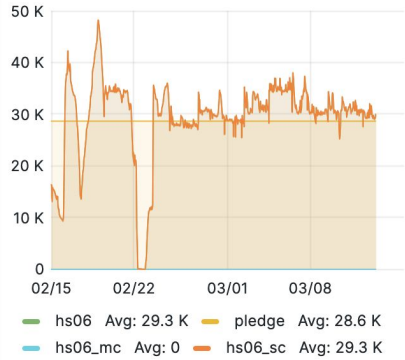


Total used vs pledge - Gruppo 3

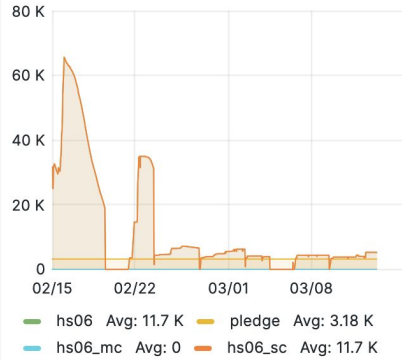


# Utilizzo HTC (no-LHC)

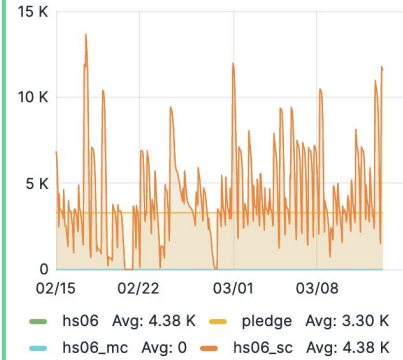
ams.analysis - HS06 & Pledge



ams.prod - HS06 & Pledge



na62 - HS06 & Pledge



swgo - HS06 & Pledge

