

Tier1 CDG User Support Highlights for Non-LHC experiments

February 2025

Informazioni generali

- Canali di comunicazione:
 - Mailing list: 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

- **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
- **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, studiato mytoken)

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

- **Aggiornamento worker node e user interface ad AlmaLinux 9**
 - In tutta la farm è presente AlmaLinux 9
 - Tutti i wn già migrati
 - Tutte le UI sono migrate (inclusa ui-tier1)
 - User interface catchall AlmaLinux9 (ui9-tier1.cr.cnaf.infn.it) verrà **dismessa** a breve
 - Per qualche tempo ci sarà ancora la possibilità di **esecuzione batch job in container CentOS 7** tramite direttiva nel submit file
<https://confluence.infn.it/display/TD/Moving+to+AlmaLinux+9>
 - Colta l'occasione per configurare l'esecuzione di job in container custom all'atto della sottomissione
<https://confluence.infn.it/pages/viewpage.action?pagelId=75435016#Singularity/Apptainerinbatchjobs-RunjobinsidesingularityimageRunjobinsideapptainerimage>
 - Forniremo ricetta per la manutenzione di una immagine custom CentOS 7 prima di rimuovere “la nostra”
 - Meccanismo configurato a livello amministrativo per l'esecuzione dei job dentro container CentOS 7 **disattivato**

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
 - **Al momento è possibile richiedere solo i certificati personali utili per firmare le e-mail (non IGTF)**
 - Seguirà aggiornamento delle guide
 - Impatto sugli utenti:
 - Necessario caricare il nuovo certificato in VOMS, IAM e user interface

CSN-I

- **KLOE**

- Richiesto supporto per trasferire la maggior parte del calcolo da LNF a CNAF
- Qualche PB di file, sia di KLOE 1 sia di KLOE 2, da copiare da tape e da disco
- Situazione critica causa scomparsa del (l'unico) collega che si occupava del calcolo

- **MUonE**

- Primo (o terzo) contatto effettuato ieri 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

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
 - **Trasferimento dati da disco a disco ultimato**
 - **Trasferimento dati da tape a tape da organizzare**
 - **Richiesto buffer dedicato di 100TB a CC-Lyon**
 - **Tape Lyon->buffer Lyon->buffer CNAF (gpfs_archive) -> Tape CNAF**
 - **Una volta estratti i dati da iRODS e scritti sul primo buffer, la procedura di copia è identica a quella usata per trasferire i dati da disco a disco**

- **DAMPE**

- **Richiesto incontro per definire politiche di accesso speciali riguardo alle operazioni di shift**
- **Uso di account "gold" è possibile soluzione tecnica**

CSN-II

- **EUCLID**

- Kickoff meeting 11/09/24 per DataLake
- Richiesta istanza iam-euclid dedicata, creata
- **Richieste storage area per integrazione con RUCIO, in fase di finalizzazione**

- **ET**

- Richiesta istanza iam-et dedicata, creata
- **Firmato MoU per l'uso di IAM**
- **Richiesta user interface dedicata, in fase di finalizzazione**

CSN-III

- **ASFIN**
 - Richiesto 1 TB di spazio scratch su asfinwn (ui “carozzata”)

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
 - 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

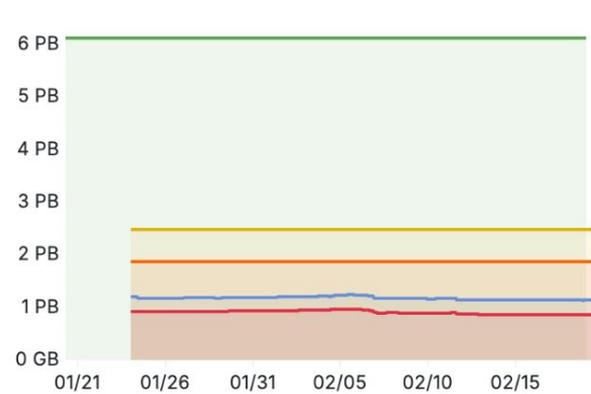
Le classi di caratteri identificate in kerberos sono 5: maiuscole, minuscole, numeri, caratteri speciali, spazi bianchi

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

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

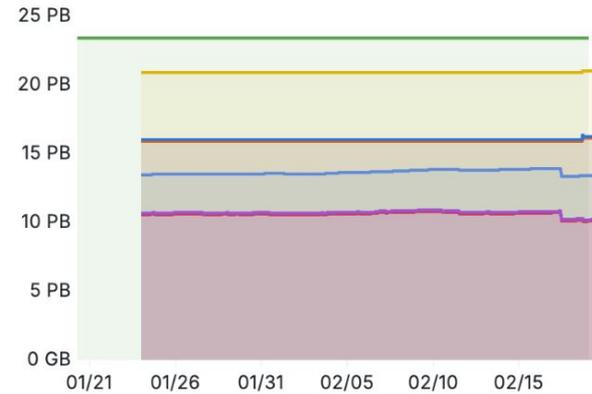
Utilizzo disco (no-LHC: CSN-I, CSN-II, CSN-III)

Total disk usage - Gruppo 1 ⚠



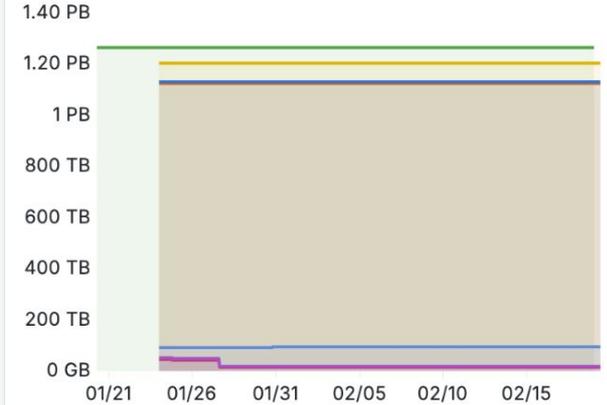
Name	Last *
pledge	6.11 PB
disk quota	2.48 PB
disk used	1.14 PB
disk+buffer quota	1.87 PB
disk+buffer used	859 TB

Total disk usage - Gruppo 2



Name	Last *
pledge	23.4 PB
disk quota	21.0 PB
disk used	13.4 PB
disk+buffer quota	16.1 PB
disk+buffer used	10.1 PB

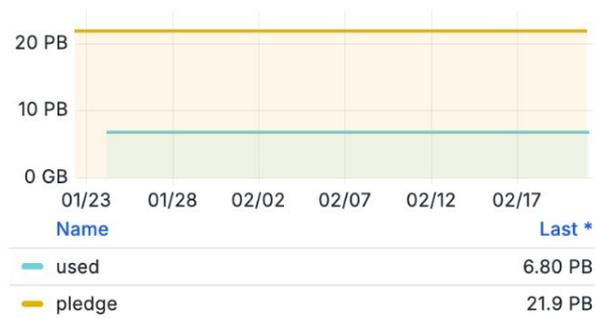
Total disk usage - Gruppo 3



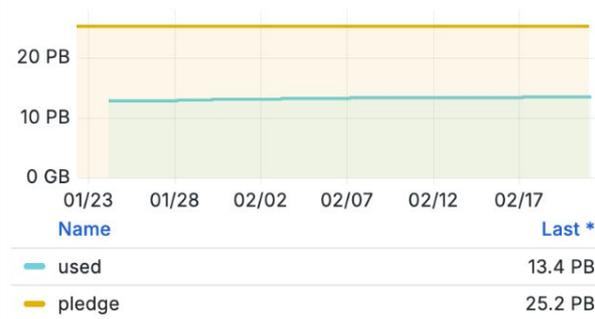
Name	Last *
pledge	1.26 PB
disk quota	1.20 PB
disk used	94.0 TB
disk+buffer quota	1.13 PB
disk+buffer used	14.4 TB

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

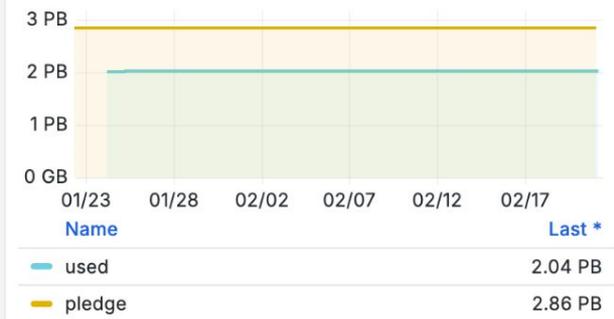
Total used vs pledge - Gruppo 1



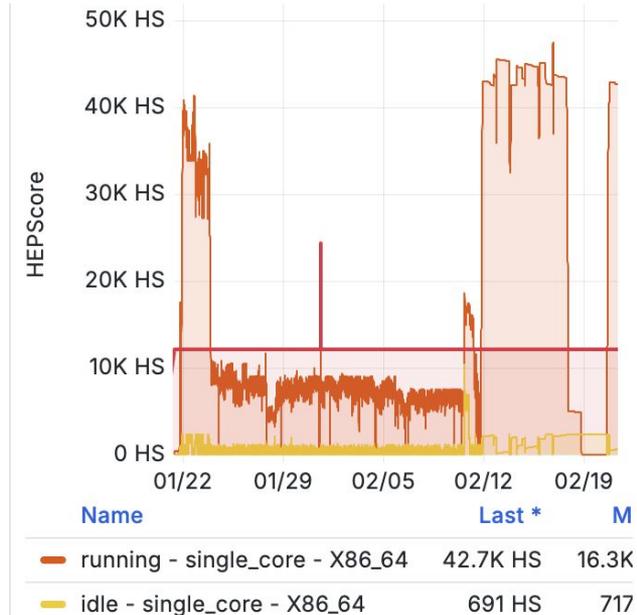
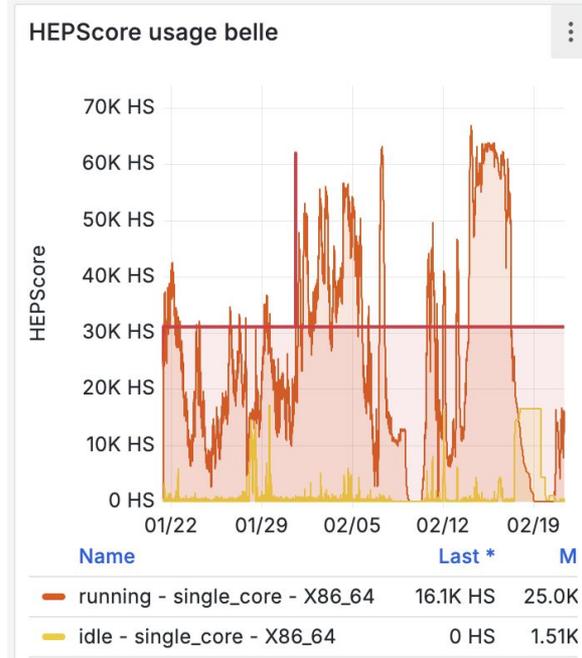
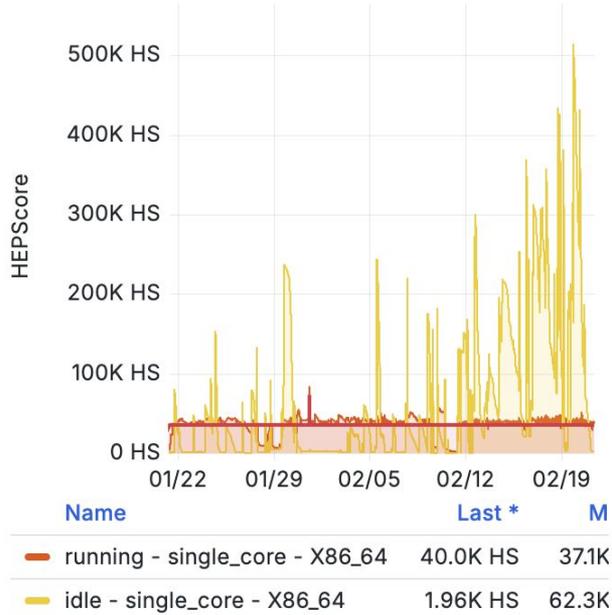
Total used vs pledge - Gruppo 2



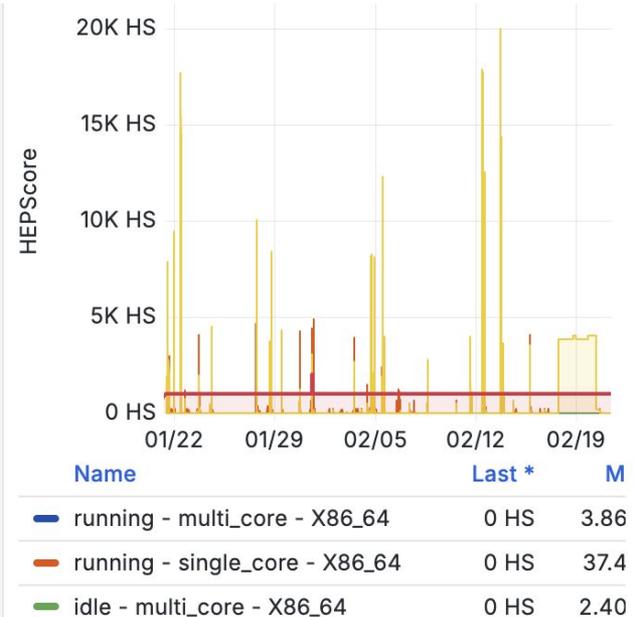
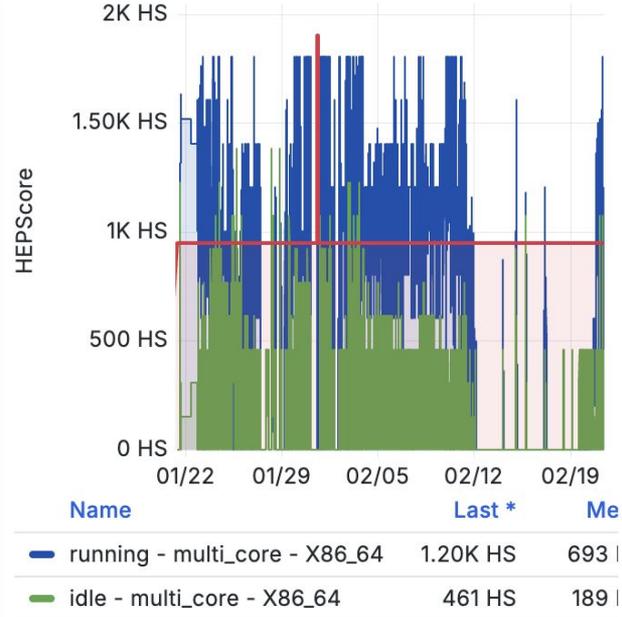
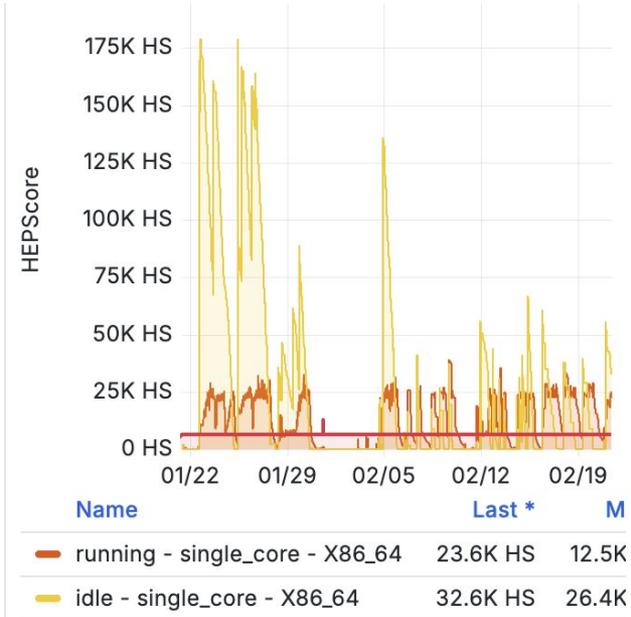
Total used vs pledge - Gruppo 3



Utilizzo HTC (no-LHC)



Utilizzo HTC (no-LHC)



Utilizzo HTC (no-LHC)

