

Tier1 CDG User Support Highlights for Non-LHC experiments

January 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

Novità

- **Aggiornamento worker node e user interface ad AlmaLinux 9**

- User interface catchall AlmaLinux9 (ui9-tier1.cr.cnaf.infn.it)
- Possibilità di **esecuzione batch job in container AlmaLinux 9 e 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?pageId=75435016#Singularity/Apptainerinbatchjobs-RunjobinsidesingularityimageRunjobinsideapptainerimage>

- **Definita timeline con reparto farming**
 - Tutti i wn già migrati
 - Tutte le UI sono migrate ad AlmaLinux 9 (eccetto ui-tier1)

Novità

- **<NEW> Certification Authority**
 - SECTIGO ha rescisso il contratto con GEANT (con termine 31/12/2024)
 - In qualunque momento potrebbe non essere possibile più richiedere certificati personali TCS (grid) attraverso il solito portale
 - Consiglio di rinnovare i certificati con scadenza breve (<2 mesi)
 - GEANT ha firmato un nuovo contratto con HARICA
 - Setup in corso, GARR ci farà sapere quando la nuova CA sarà usabile
 - Seguirà aggiornamento delle guide
 - Impatto sugli utenti:
 - Necessario caricare il nuovo certificato in VOMS, IAM e user interface

Novità

- **<NEW> Dismissione del cluster HPC**
 - Cluster vetusto, con server nati nel 2012-2015
 - Worker node spenti a partire dal 15/01/2025
 - Storage ancora disponibile attraverso le 2 user interface:
 - ui-hpc
 - ui-hpc2
 - Studio per l'implementazione di HPC bubble di TeRABIT e DARE in corso
 - Hardware in parte già arrivato, ma non ancora collaudato

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 quasi ultimato**
 - **Trasferimento dati da tape a tape da organizzare**

- **DAMPE**

- Migrazione completata da GridFTP "plain" a Rucio+FTS (WP6-DataCloud) e quindi a StoRM WebDAV (<https://davs>)

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**

CSN-III

- **EIC/ePIC**

- **Disambiguazione: EIC è l'acceleratore, ePIC è l'esperimento che ne fa uso**
- Richiesto supporto per integrazione risorse con OSG
- Richiesto accesso XRootD allo storage
- Abbiamo lavorato a stretto contatto col supporto OSG per la sottomissione dei pilot via grid
 - Richiesti pilot da 24 core e 48GB di RAM
 - **In produzione**

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:

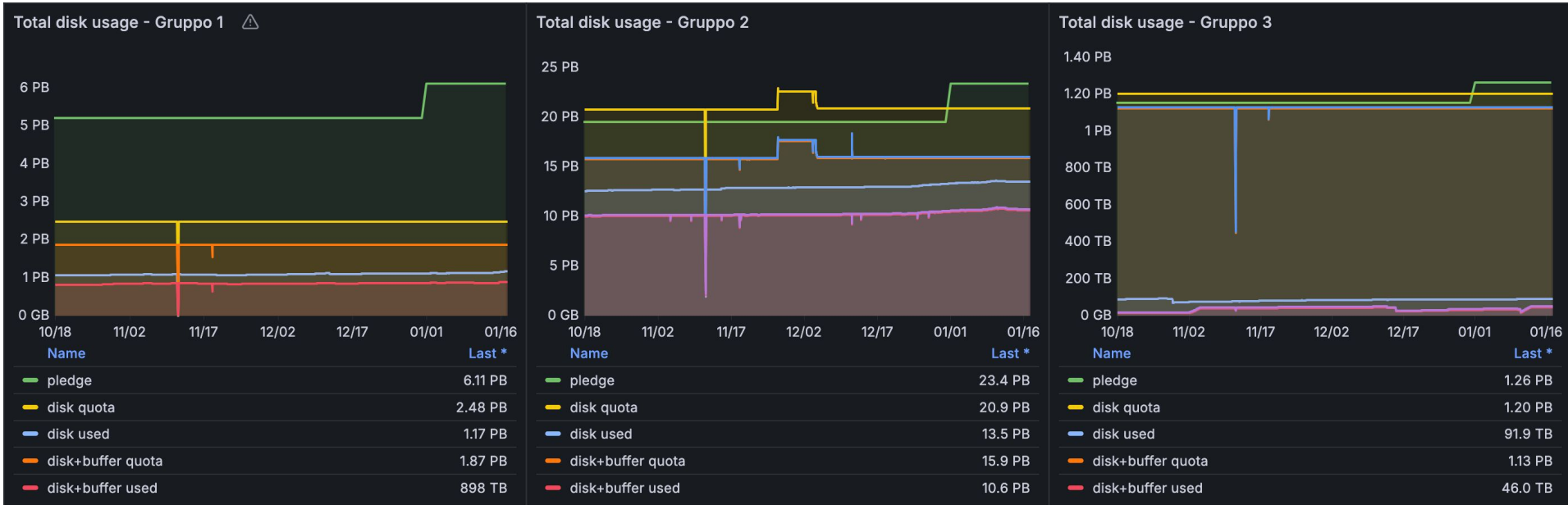
- **Durata:** 1 anno
- **Lunghezza minima:** 10 caratteri
- **Numero minimo di classi di caratteri:** 3
- **Diversa dalle precedenti** 5

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

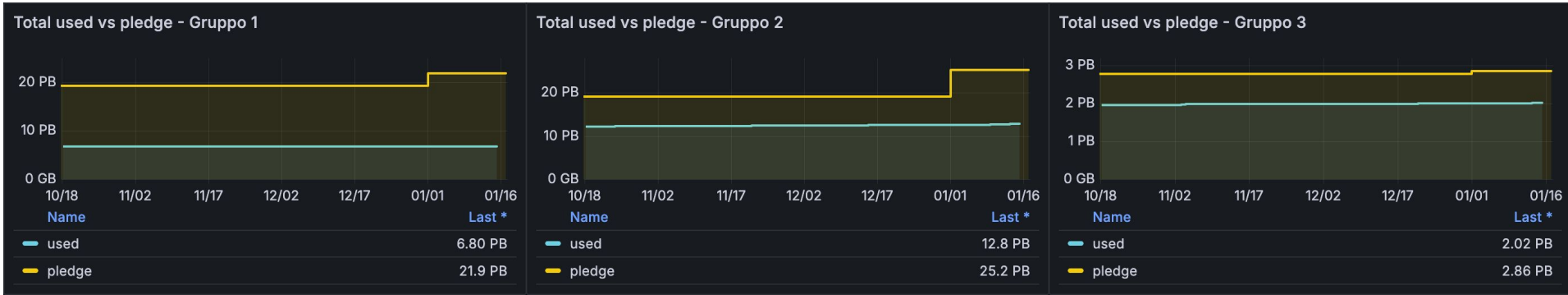
Le password attualmente in vigore rimarranno valide fino a naturale scadenza.

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

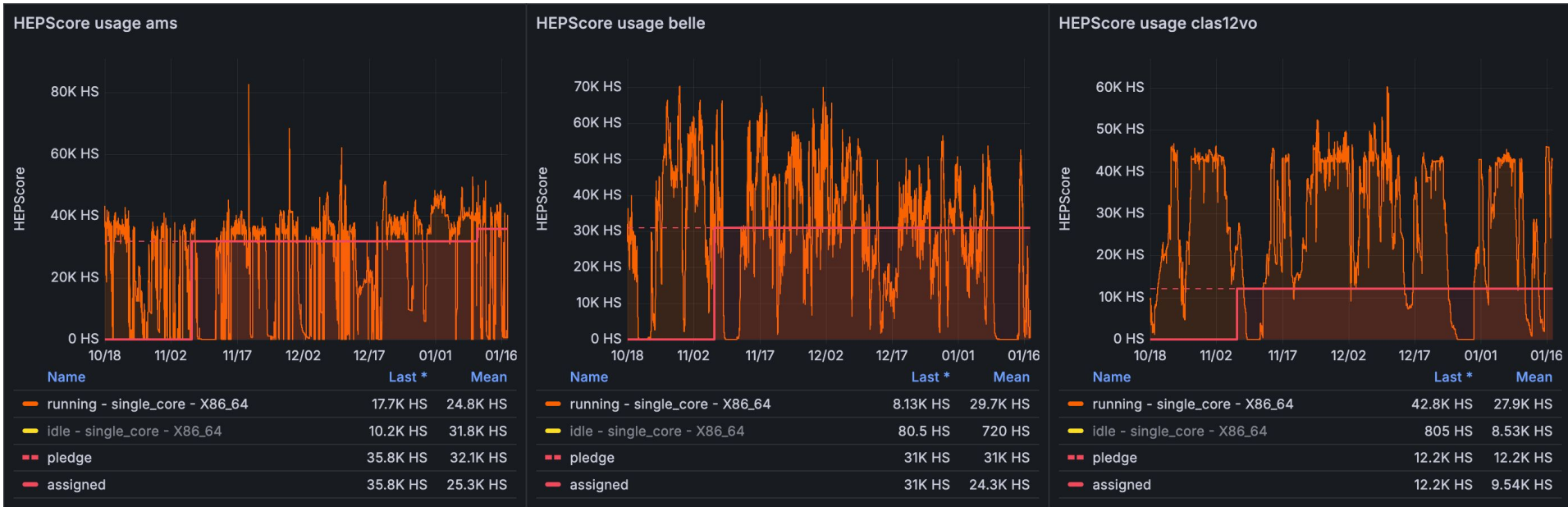
Utilizzo disco (no-LHC: CSN-I, CSN-II, CSN-III)



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



Utilizzo HTC (no-LHC)



Utilizzo HTC (no-LHC)

