

# Report Gruppo Calcolo

E. Mazzoni

Consiglio di Sezione

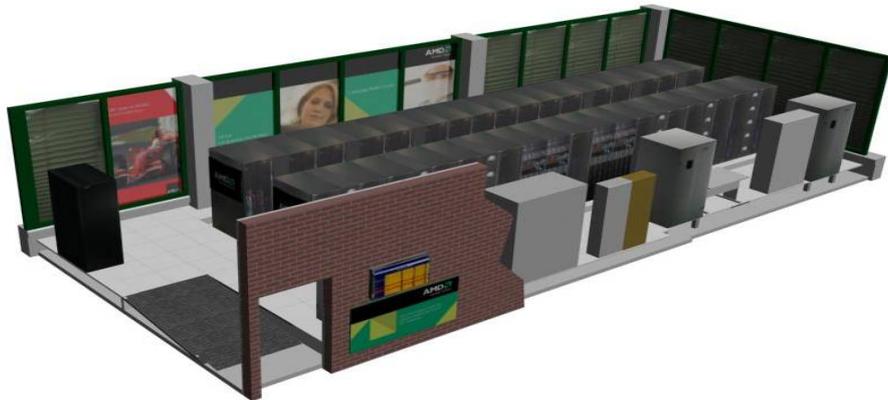
7 ottobre 2024

# Che cosa facciamo

- **Gestiamo infrastrutture**: servizi centrali, calcolo scientifico, desktop e utenza cambio di prospettiva singolo sistema → organizzazione di sistemi
- **Rapporti verso l'esterno**: l'INFN ha di fatto una IT distribuita a cui tutti siamo chiamati a contribuire
- **Comunicazione e formazione**: sempre presenti in eventi dell'Ente da due anni organizziamo incontri e PCTO specifici

# Calcolo scientifico in numeri

- Sala 100m<sup>2</sup> al piano terra Ed. C polo Marzotto
- Circa 18000 core installati, sia HTC che HPC
- 10PB disk storage in un unico file-system GPFS
- Varie VO grid supportate
- Più di 200 utenti distribuiti geograficamente che accedono il sito e ne usano le risorse grazie ad INFN-AAI
- Tier2 per CMS e Belle II



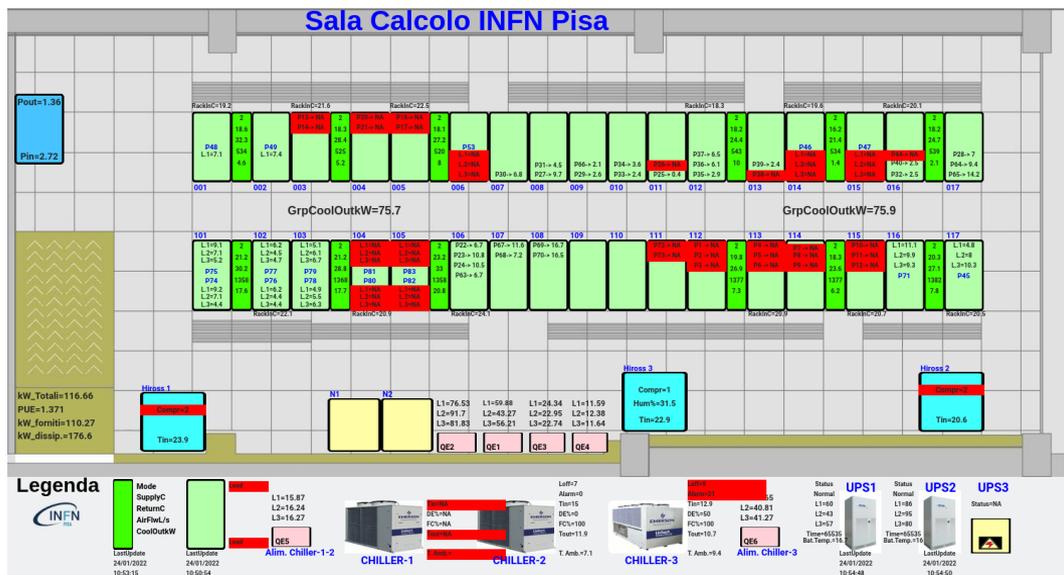
# Infrastruttura fisica

## Meccanica

- 31 rack 42U prof. 1m
- 3 rack 48U prof. 1.2m

## Condizionamento

- 3 unità Under da 25kW ciascuna
- 12 unità InRow da 20kW ciascuna
- 3 chiller per ~300kW con FreeCooling



## Elettricità

- 1 linea per servizi e storage con UPS (50kW) e GE
- 2 linee per WN, di cui 1 con UPS (200kW)
- Varie linee per CDZ e chiller

# Desktop e utenza

- 1700 sistemi registrati di cui ~1100 portatili
- 2000 utenti registrati
- 3 domini windows attivi

# Personale

- Siamo cresciuti negli ultimi 3 anni: 6 tecnologi e 4 CTER, 2 persone TD
- Molto attivi sia internamente alla sezione che nell'ambito INFN partecipando a vari gruppi di CCR anche con responsabilità:
  - Gabriele: gruppo security e referente locale per INFN NUCS
  - Nicola: gruppo multimedia
  - Silvia: AAI, DPO, formazione
  - Enrico: AFS, mailing (coordinatore)

# Gestire la complessità

- Molti sistemi + molti utenti → fondamentale il coordinamento degli acquisti
- Unico punto di ingresso del materiale ITC in sezione → mantenere traccia dei sistemi e aggiornare DB degli assett (obbligo di legge)
- Standardizzare le configurazioni HW e SW → aumentare l'usabilità delle postazioni
- Lavorare per processi e non per settori
- Ticketing sistema unico di sottomissione delle richieste → condivisione della informazioni

# Ticket

- In funzione da circa 1 anno e mezzo
- 3050 ticket sottomessi di cui 2960 chiusi
- Ha permesso lo sviluppo di una knowledge base → documentazione
- Indispensabile per la condivisione delle informazioni all'interno del gruppo
- Non solo richieste di aiuto → gestione dei processi vedi ricevimento merci consegna materiale
- È possibile interagire con e-mail → si ma non è un nuovo sistema per spedire posta → usare l'interfaccia web e-mail solo estrema ratio

# Sicurezza

- Driver quotidiano del nostro lavoro
- Semplificare per migliorare → verso il SSO
- Controllo scrupoloso di che cosa esponiamo in rete
- Incremento della protezione del End-Point → dispiegamento di Microsoft XDR
- ZERO vulnerabilità gravi rilevate dalle scansioni del NUCS INFN (oltre a noi solo PG e presidenza)

# Cosa bolle in pentola

- Nuova sala calcolo
- Migrazione sistemi Windows nel nuovo dominio → ci permetterà di avere un unico meccanismo di autenticazione
- Aggiornamento siti web
- Rifacimento rete dei laboratori → ottenuto finanziamento
- Nuovo “mail server” → ne parla Francesco