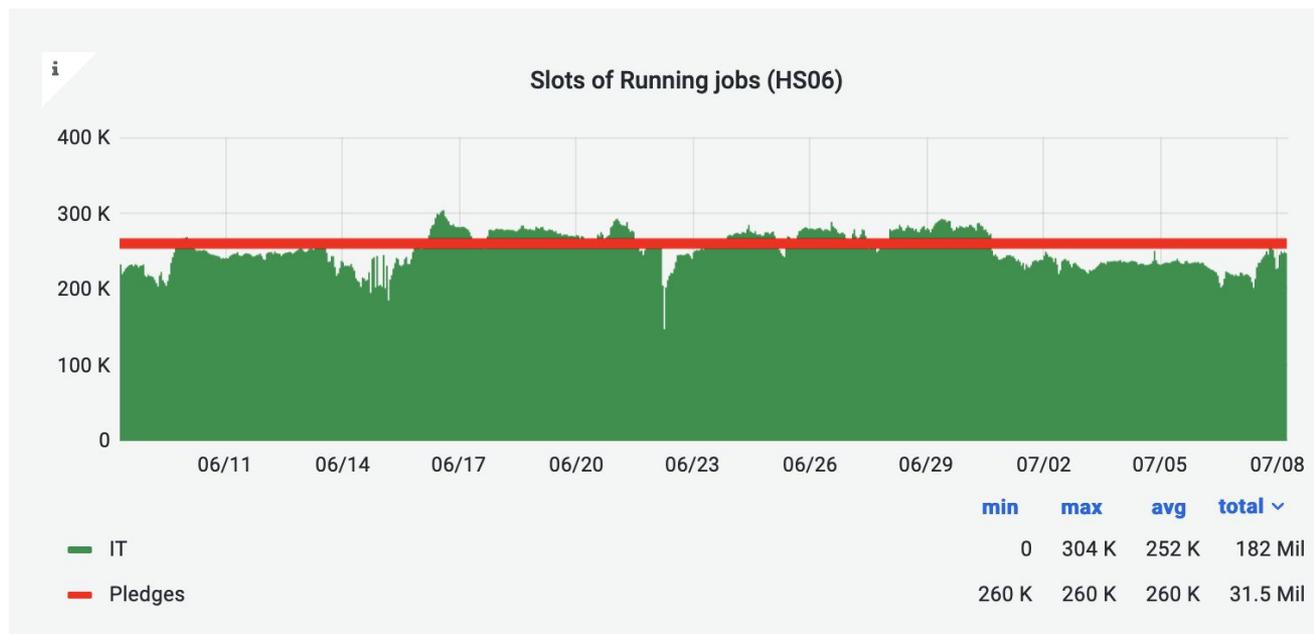


---

# Meeting ATLAS-IT calcolo : introduzione

(A. Doria, L. Carminati)

## Performance cloud (CPU) (ultimo mese)



- ❑ A livello di cloud integrato nell'ultimo mese siamo quasi a pledge ! siamo sotto solo del 3%
- ❑ Nuove risorse al CNAF si sentono, ancora un piccolo under-pledge ~ -10%
- ❑ Contributo dei T2 a pledge, Roma1 con tutte le slots, problema condizionamento a Frascati
- ❑ T3 : ok Genova, Lecce e Roma3, Cosenza ancora in down?

# Situazione e disco e TAPE

## Validazione numeri in CRIC !

	Disco (PB) (cric 1 gennaio 2022)
Frascati	1.58
Milano	1.68
Napoli	4.04
Roma	1.74
tot.	9.03

- Pledge 2022: 9.94 PB
- Gara storage comune : 2.2 PB
- Gara storage Frascati: 1.4 PB (base 600 TB!)
- Gara 2022 ( Roma 1 ) : 2 PB (finanziati 3PB )
- Obsolescenza : 4 PB ?

	Disco (PB)	Tape (PB)
CNAF	8.44	24.48

- Pledge 2022(disco): 10.44 PB
- Pledge 2022(tape): 24.48

## News and todo list

---

- ❑ Studio del passaggio a DCache : lavoro e' in corso, probabilmente presentazione alla prossima riunione
- ❑ Utilizzo risorse cloud per analisi : Caterina ha incominciato a smuovere un po' le acque
- ❑ Utilizzo risorse HPC Italiane per ATLAS: Leonardo e Marconi100
  - ❑ Utilizzo Marconi100 per analisi (Lorenzo)
- ❑ Assegno CNAF per supporto ATLAS :
  - ❑ sensibilizzare possibili candidati presso le nostre sedi (neo-laureati o post-doc)
- ❑ Acquisti e nuovo hardware
  - ❑ Materiale gara disco 2020 arrivato ai siti, stato installazioni ?
  - ❑ acquisti CPU 2022 ( Roma1 e Milano ) in convenzione : convenzione scaduta ( Milano )
  - ❑ Stato preparazione gara disco 2022 ? ( Roma1 )
- ❑ Referaggi calcolo 2022 : Domenico vuole fare una discussione informale nei prossimi giorni, referaggio formale immagino a settembre
  - ❑ installare se possibile tutto il disco 2020 ! ( prioritá' 1 )
  - ❑ Aggiornamento stato risorse dei T2 ("il tabellone") in preparazione ai referaggi
- ❑ Sito di documentazione ATLAS Italia computing
- ❑ Prossimo meeting 9 Settembre : workshop ATLAS-IT calcolo in novembre ( 2 giorni ) ?

# Hints dal workshop ATLAS Italia

Talk credo sia andato bene, nonostante fosse l'ultimo della sessione di lunedì ci sono state molte domande

- ❑ domanda/commento sull'uso di risorse cloud INFN per l'analisi, percepito come utile specialmente per i siti/gruppi che non hanno T2/T3 di riferimento
- ❑ domanda sul ruolo del quantum computing in ATLAS ( ... )
- ❑ molte domande sul ruolo di GPU, in particolare sul confronto con altri esperimenti. ATLAS non sembra essere particolarmente attivo su questo fronte
  - ❑ Alice già usa GPU per online
    - ❑ Full baseline scenario with synchronous GPU processing ready.
    - ❑ Planning to use GPUs as much as possible also in asynchronous processing
    - ❑ In the optimistic scenario, we will be able to offload ~95% of the workload to the GPU
  - ❑ CMS offloading some tasks at HLT showing a speed improvement of ~ 24%

[Alice CCR talk](#)

[CMS CCR talk](#)

Table 9.2: Projected compute and electrical power of CPUs and GPUs for Run-4 and Run-5

Year	Dual CPU (HS06)	Dual CPU (W)	GPU (HS06)	GPU (W)
2020	1679	500	1108	70
2028	5136	892	3389	125
2032	8983	1191	5928	167

[CMS TDAQ/HLT TDR](#)

The target fractions of the HLT code to be off-loaded to GPUs are 50% in 2028 and 80% in 2032 (see Section 12.5): a dual-CPU system must therefore be paired with two GPUs in 2028, and with six GPUs in 2032. It is reasonable to think that in 2028, a 1U server will be able to host 2 GPUs, and a 2U server will be able to host the 6 GPUs in 2032.

- CPU-only
  - 1.55 CHF/HS06 in 2028
- 50% code ported
  - 0.70 CHF/HS06 in 2028
- 80% code ported
  - 0.22 CHF/HS06 in 2031