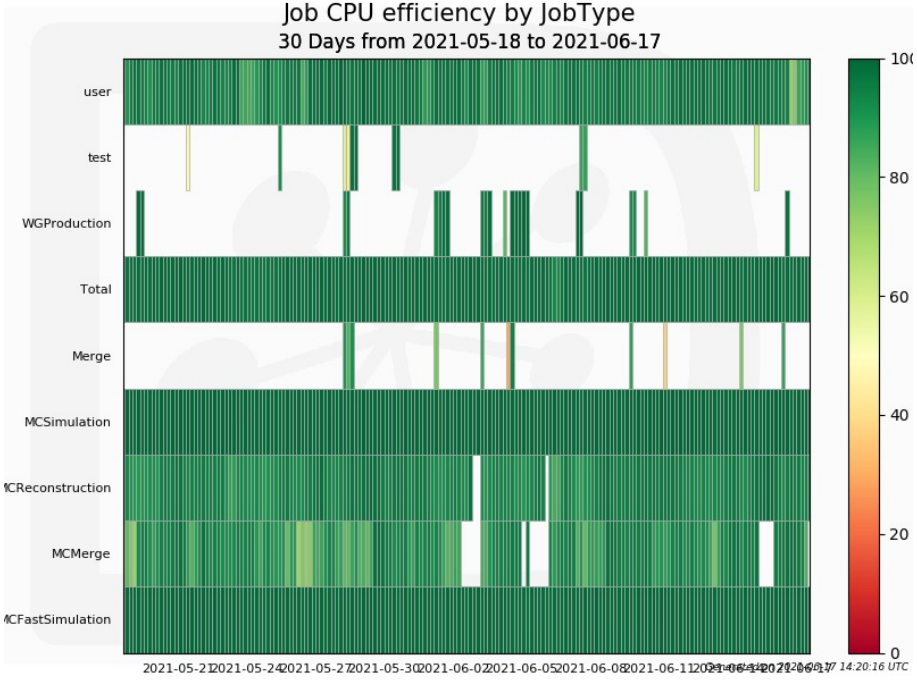
Report LHCb

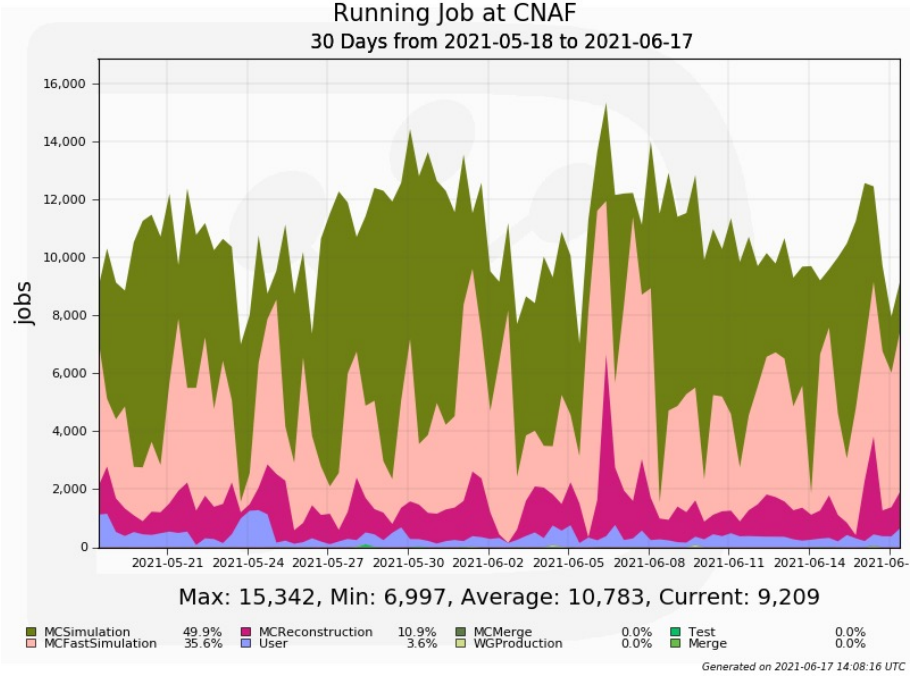
Stefano Perazzini, Vincenzo Rega

Consiglio di Gestione CNAF – Bologna, 18 Giugno 2021

Attività di LHCb al CNAF

- Attività LHCb
  - Operazioni dominate da produzione MC e pochi job utente
  - Elevata efficienza
    - Alcune categorie con efficienza più bassa perché dominate da I/O ma tutto nella normalità

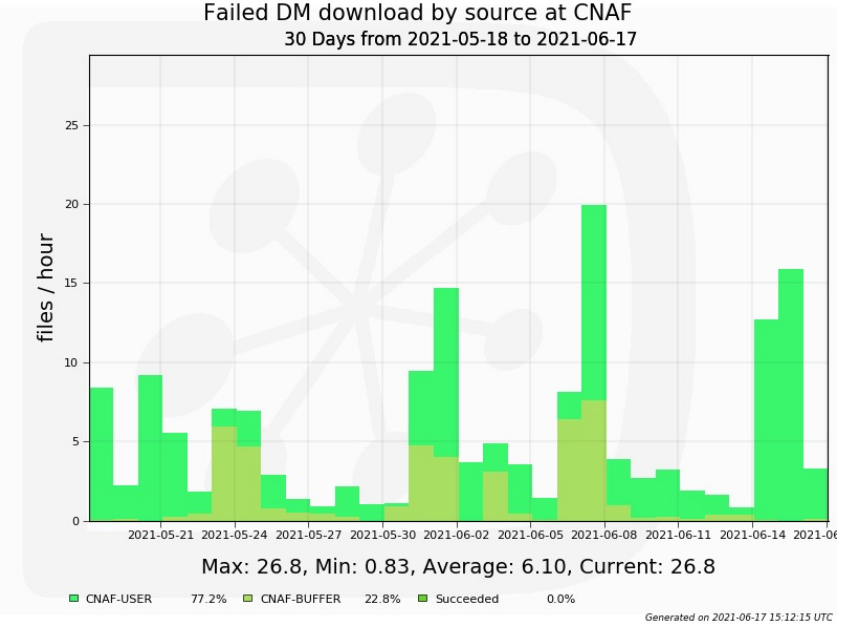


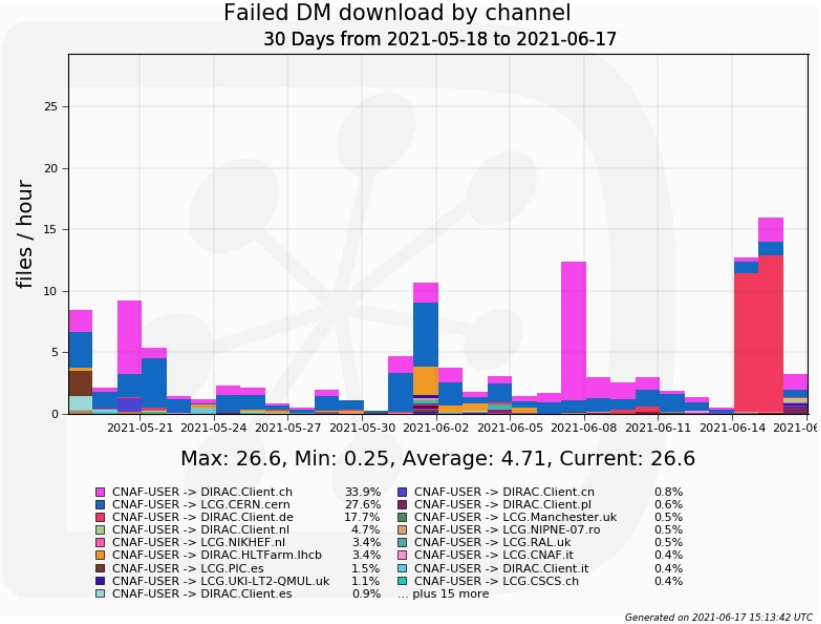


Attività di LHCb al CNAF

Alcuni problemi

- Negli ultimi giorni diversi fallimenti sui trasferimenti
  - In corso fase di debug





Risorse 2022

- Nelle prossime slides ho semplicemente preso i numeri dai vari documenti e messi in tabella
- Tutti i numeri devono **ancora essere discussi con i referees** quindi non sono "scritti sulla pietra"
- Lo share INFN e **all'incirca il 19%** (~25% per il tape) ma con variazioni di qualche percento ogni anno
  - Variazioni del **20% relativo** sono possibili
  - Considerate questi numeri **molto preliminari**

CERN-RRB-2021-023

LHCb		2020			2021		2022		
		C-RSG recomm.	Pledged	Used	C-RSG recomm.	Pledged	Request	2021 req. /2020 C-RSG	C-RSG recomm.
CPU	Tier-0	98	98	136	175	175	189	108%	189
	Tier-1	328	295	350	574	470	622	108%	622
	Tier-2	185	206	262	321	292	345	107%	345
	HLT	10	n/a	291	50	10	50	100%	50
	Total	621	599	1039	1120	947	1206	108%	1206
	Others			74		10	50		
Disk	Tier-0	17.2	17.2	8.0	18.8	18.8	26.5	141%	26.5
	Tier-1	33.2	31.7	25.3	37.6	33.9	52.9	141%	52.9
	Tier-2	7.2	4.3	3.8	7.3	6.1	10.2	140%	10.2
	Total	57.6	53.2	37.1	63.7	58.8	89.6	141%	89.6
Tape	Tier-0	36.1	36.1	30.1	43.8	44	81	185%	81.0
	Tier-1	55.5	56	43.6	75.9	64.7	139	183%	139.0
	Total	91.6	92.1	73.7	119.7	108.7	220	184%	220.0

Risorse da suddividere per lo share della nazione

Risorse 2022

INFN T1	2021 Pledge (From REBUS T1+T2)	2022 (Δ 2021)
CPU (HS06)	152149	182160 (+30011)
Disk (TB)	7633	11887 (+4254)
Tape (TB)	13362	26183 (+12821)

Assunto 19% invece del 25%

Numeri presi da REBUS, da aggiornare a seguito di aggiunta di nuove risorse CINECA e sblocco finanziamenti 2021 SJ

CERN-RRB-2021-023

It is worth noting that the large rise in data-taking rate will need to be matched by a corresponding increase in the tape archival performance. Given the LHC scenario for 2022, where stable beams are expected 50% of the time, an average global throughput to tape of at least 5.5 GB/s will be required both at T0 and aggregated at the T1 centres. Similarly, the end-of-year data reprocessing will require adequate data recall rates from tape (estimated by LHCb to be 4.24 GB/s both at CERN and at the T1 ensemble) in order to complete a full pass of the data during the shutdown duration.

Circa il 25% di questo throughput su tape va al CNAF