



ATLAS Napoli Meeting

Comunicazioni

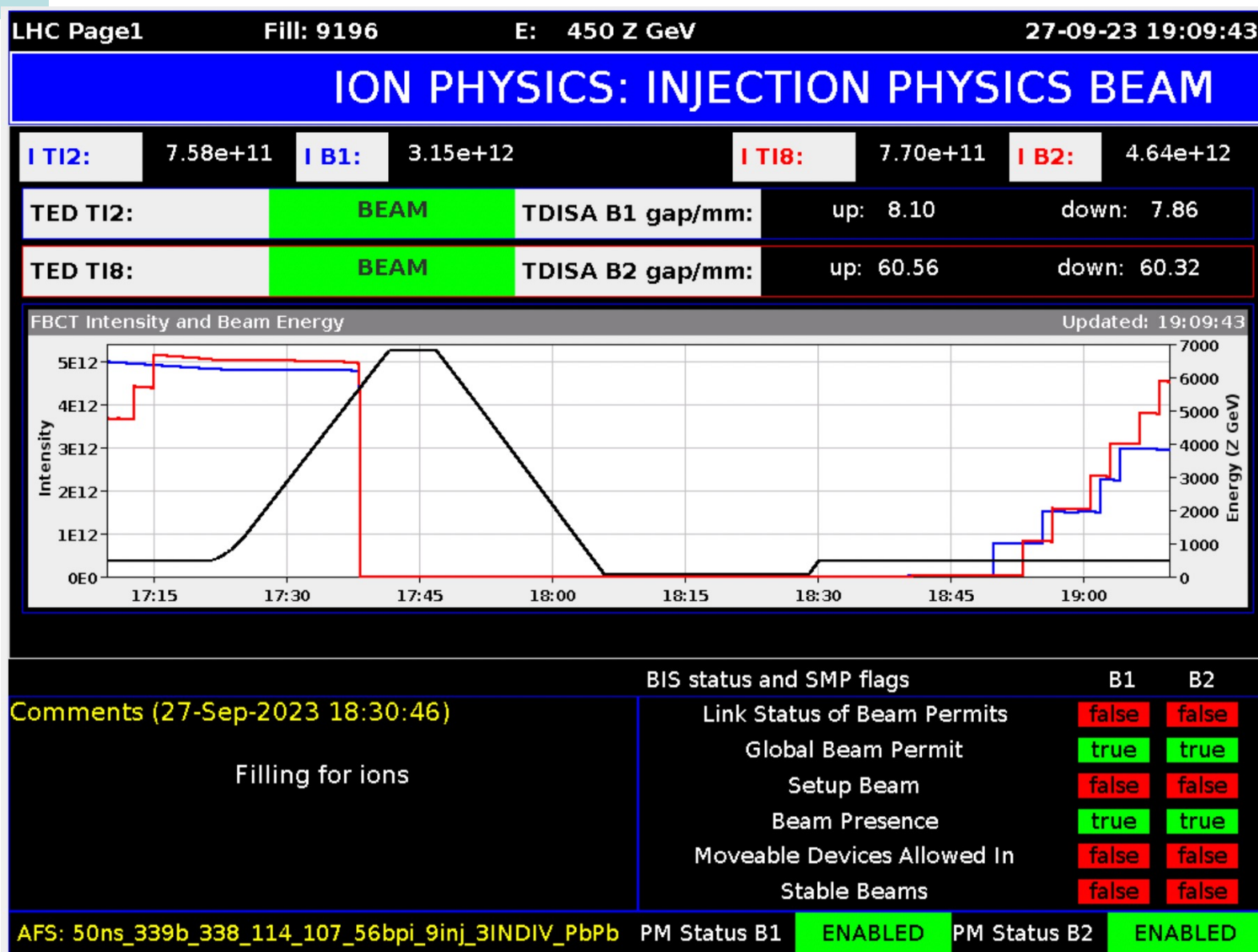
V. Izzo

6 ottobre 2023



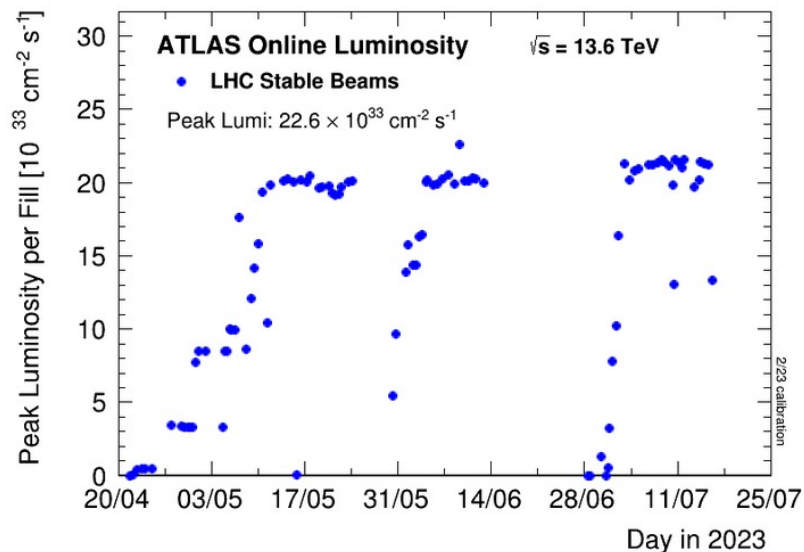
Logo for Run 3 prepared by Outreach

News da ATLAS: RUN3

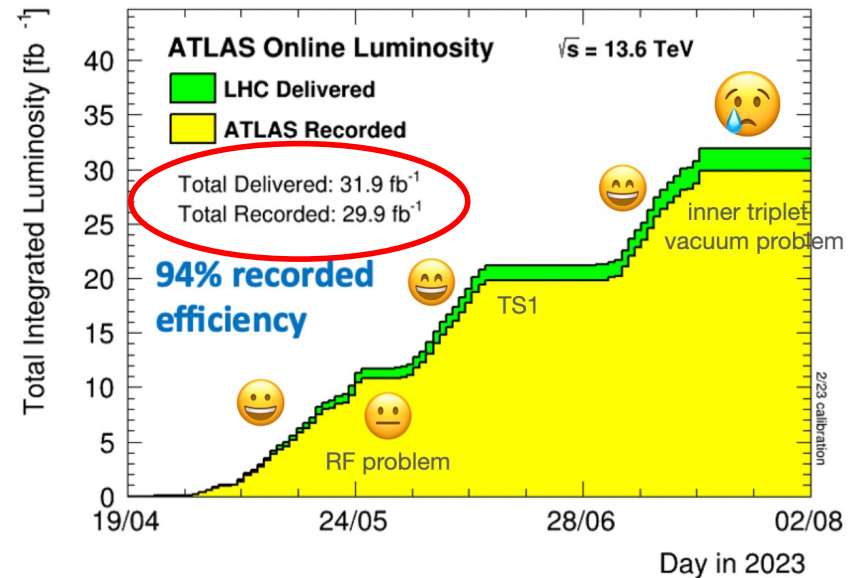


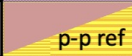
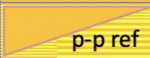
News da ATLAS: RUN3

Peak Luminosity by Fill



Total Luminosity



	 Oven refill	Oct					End of run [06:00]	Nov	
Wk	38	39	40	41	42	43	44		
Mo	High β	 Ion commissioning & intensity ramp	25	2	9	16	23	30	
Tu	 p-p ref					MD 4		YETS	
We	 cryo reconfig						 p-p ref		
Th	Ion set up			LHC Pb- Pb Ion run				proton MD	
Fr			VIP visit						
Sa									
Su	Cryo recovery								

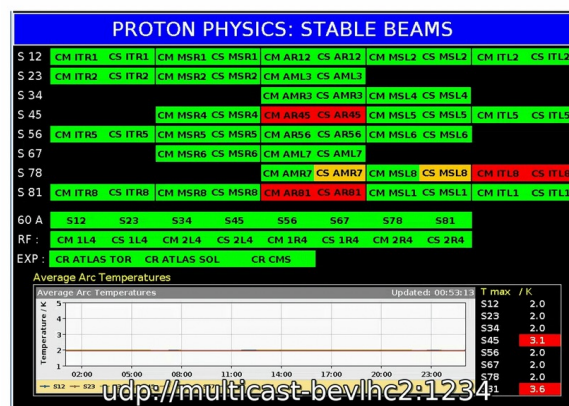
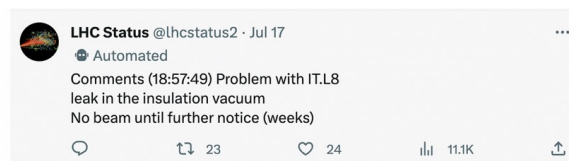
- Principali risultati ottenuti:

- running smoothly at:
 $\mu = 60$ and $\mathcal{L} = 2 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
- 94% data taking efficiency
- NSW in data taking and in trigger
- New L1Calo trigger items.

News da ATLAS: RUN3

- 17 luglio:

albero caduto nel Canton Vaud (~ 55 km dal CERN) ha prodotto una perturbazione elettrica
-> quench di diversi magneti in LHC



- I vari quenches hanno causato stress meccanico nella struttura, portando ad una fuga di elio liquido nel sistema di vuoto

- I criostati vicino a Point 8 erano parzialmente coperti di ghiaccio

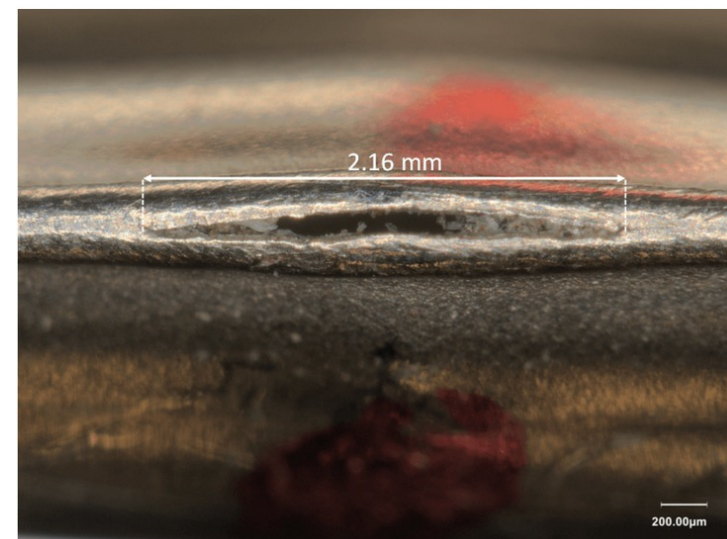
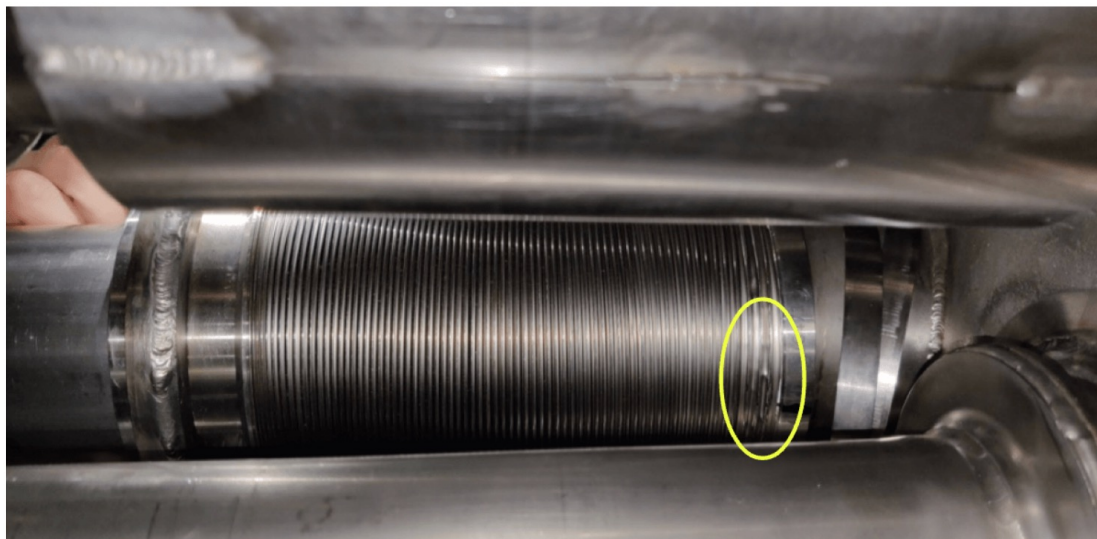
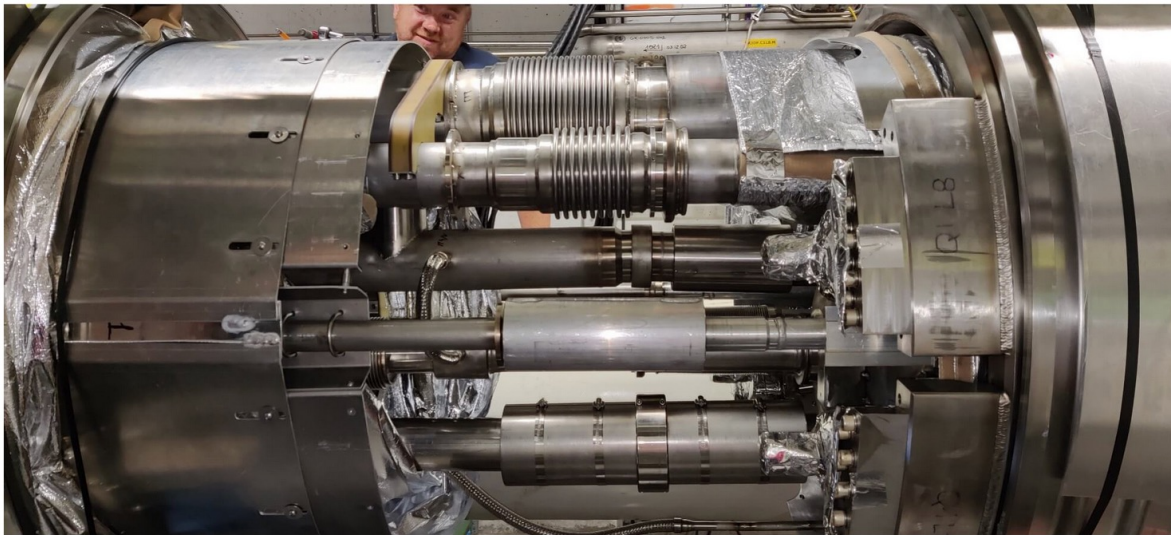
- 3 km di magneti superconduttori vicino al settore coinvolto, sono stati portati a una temperatura di 20 K, invece degli usuali 2 K (-271°C).



- Tramite test acustici e X-rays, la perdita viene individuata nella regione di interconnessione tra due quadrupletti (Q₁ e Q₂) lungo uno dei criostati da 50 metri.

- 24 luglio:

Il criostato con la perdita raggiunge la temperatura ambiente, la struttura esterna viene rimossa ed è possibile ispezionare visivamente le linee di elio.



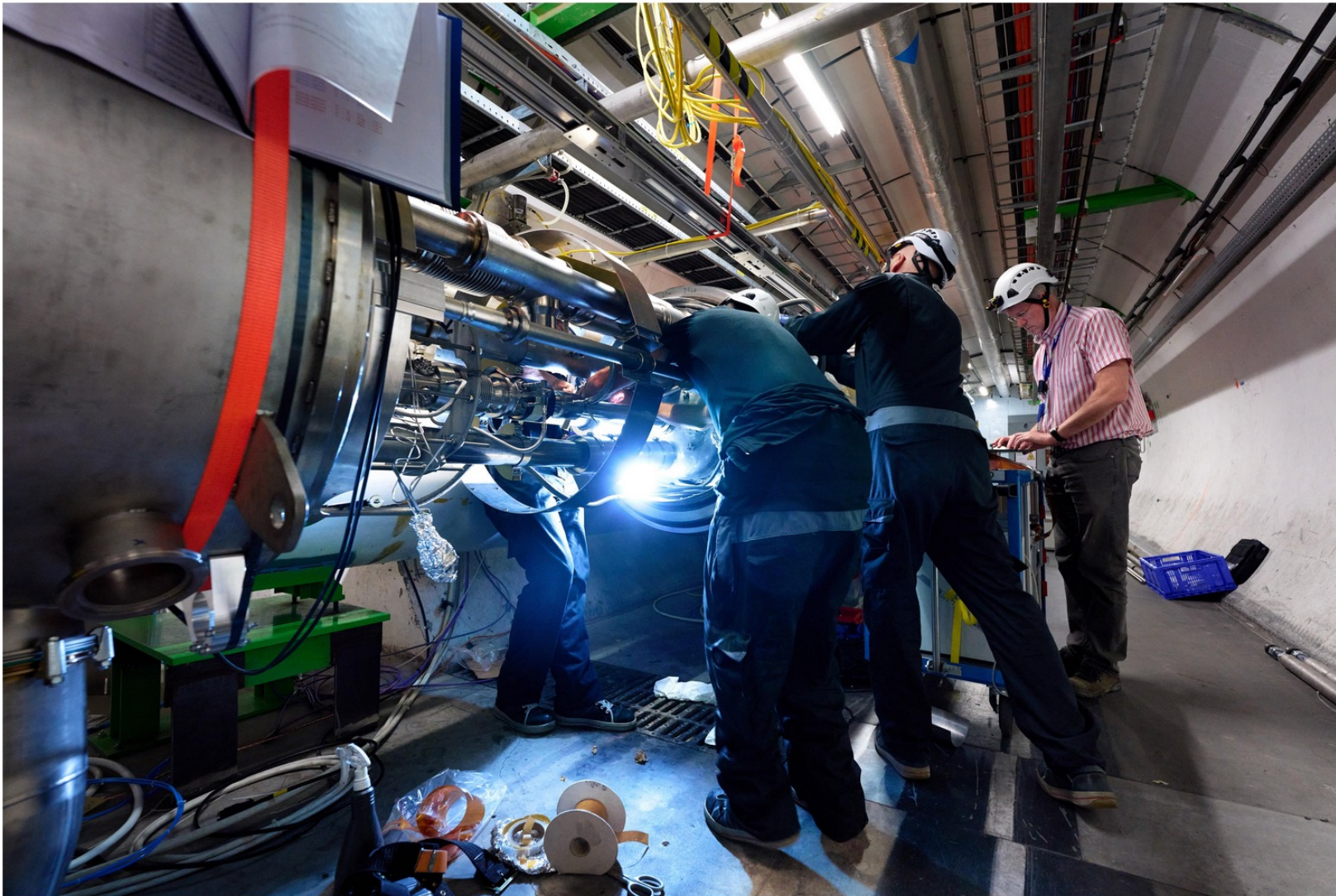
- 27 luglio:

La riparazione andava effettuata entro 10 giorni, prima che l'intero settore si portasse a temperatura ambiente; se ciò si fosse verificato, la procedura di ritorno alle condizioni operative avrebbe richiesto vari mesi, di fatto terminando la presa dati nel 2023.



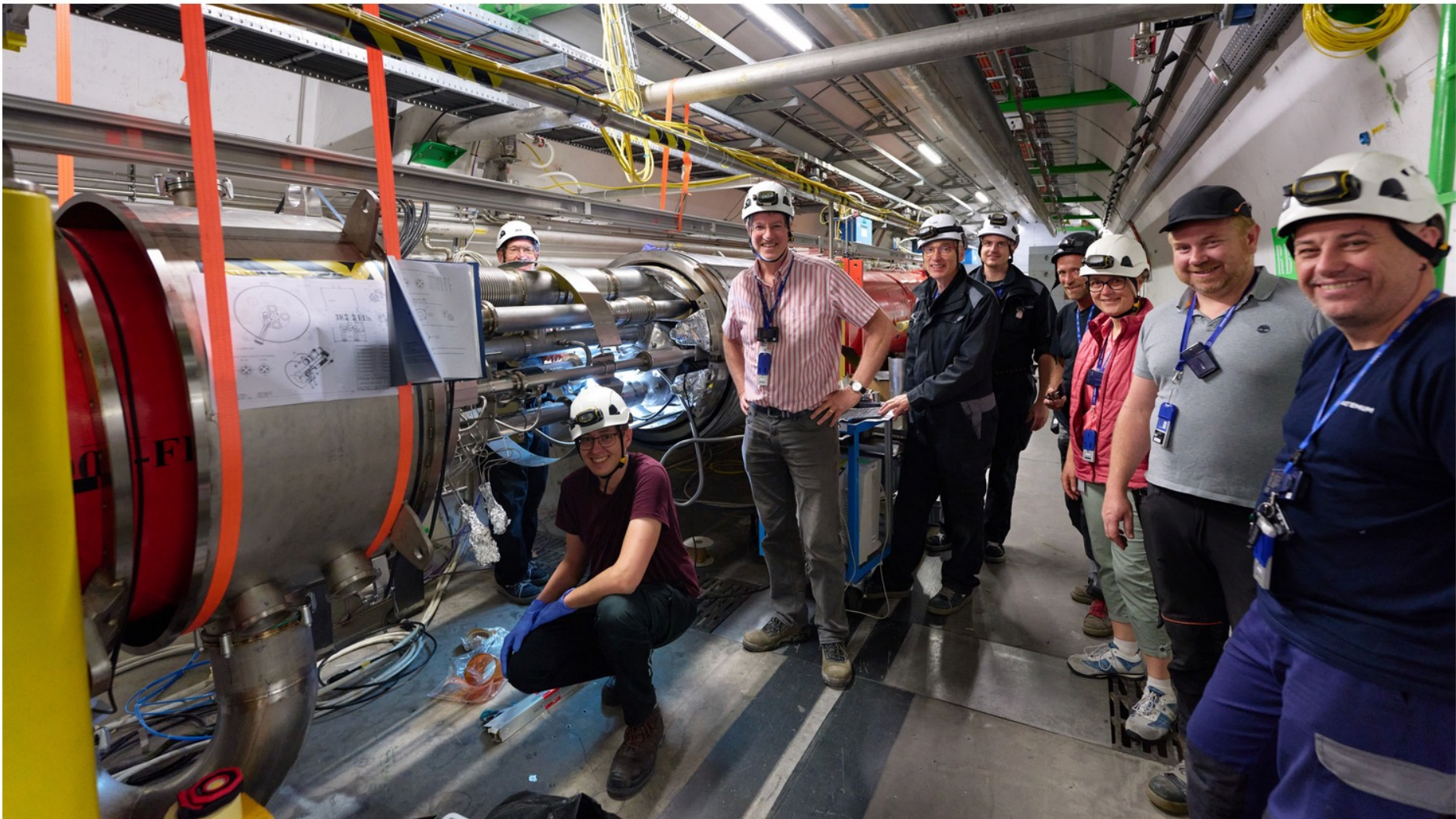
- 27 luglio:

La riparazione andava effettuata entro 10 giorni, prima che l'intero settore si portasse a temperatura ambiente; se ciò si fosse verificato, la procedura di ritorno alle condizioni operative avrebbe richiesto vari mesi, di fatto terminando la presa dati nel 2023.



- 27 luglio:

La riparazione andava effettuata entro 10 giorni, prima che l'intero settore si portasse a temperatura ambiente; se ciò si fosse verificato, la procedura di ritorno alle condizioni operative avrebbe richiesto vari mesi, di fatto terminando la presa dati nel 2023.



News da ATLAS: RUN3

Situazione turni al Muon Desk al 4 Maggio 2023

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
May 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jun 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Jul 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Aug 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sep 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Oct 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	



Situazione turni al Muon Desk al 4 Settembre 2023

Sep 23		4																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Sep 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Oct 23	7-15 Day Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	15-23 Evening Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	23-7 Night Shift	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Nov 23	7-15 Day Shift																																
	15-23 Evening Shift																																
	23-7 Night Shift																																
Dec 23	7-15 Day Shift																																
	15-23 Evening Shift																																
	23-7 Night Shift																																

- Condizioni analoghe anche per desk di Shift Leader, Trigger, Run Control
 - In passato, shift bookings si esaurivano il ~ 10 gennaio..
- Preoccupazione del Management su scarso interesse nel fare turni
 - Shifter si lamentano dei turni noiosi vs. Experts si lamentano di essere chiamati troppo dagli shifter
- Come gruppo, abbiamo dato il nostro buon contributo con turni in ACR e come Experts
 - **Grazie a tutti per la disponibilità e la dedizione**



OTP weights (new in 2023)



Based on feedbacks from shifters in 2022, we have (thanks Manuella) changed a bit the weights in OTP class1, valid from 1th January 2023:

The goal is to **give more weight to weekend night shifts**, the hardest to be filled last year

Till 2022

	Sun	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri	Sat
Morning	1.31	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	1.31
Afternoon	1.31	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	1.31
Night	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31

From 2023

	Sun	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri	Sat
Morning	1.20	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	1.20
Afternoon	1.20	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	1.20
Night	1.80	1.20	1.20	1.20	1.20	1.80	1.80

Three weights: easy math

$10 \times (1 \times 0.6) + 8 \times (2 \times 0.6) + 3 \times (3 \times 0.6) = 21$ shifts
i.e. 7 days x 3 shifts

Also **shadow shifts have now a weight**, the same as actual shifts

Please inform all your shifters, we will send a mail that you can forward to them



News da ATLAS Italia e CSN1

◦ Workshop ATLAS Italia 2023 (Rimini, 18-20 settembre)

- ◆ Ottima esperienza, molti giovani coinvolti in presentazioni e poster session.
 - ~ 100 partecipanti



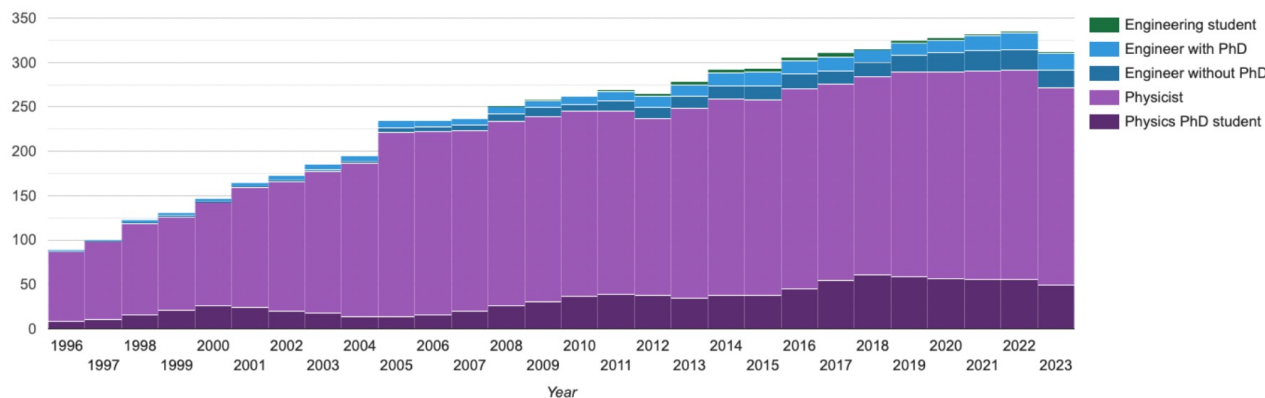


News da ATLAS Italia e CSN1

◦ Workshop ATLAS Italia 2023 (Rimini, 18-20 settembre)

ATLAS IT composition

Italian active members from glance



Professional Status



► 211 Physicist
► 37 Physics PhD student
► 16 Physics masters/diploma student
► 10 Undergraduate/summer student
► 18 Engineer with PhD
► 18 Engineer without PhD
► 2 Engineering student
► 60 Technician or equivalent
► 3 Administrator/other

Institutes Active Members - total: 375



► 48 Bologna
► 15 Cosenza
► 34 Frascati
► 30 Genova
► 0 IT-INFN-CNAF Tier-1
► 16 Lecce
► 52 Milano
► 29 Napoli
► 21 Pavia
► 16 Pisa
► 49 Roma I
► 17 Roma II
► 12 Roma III
► 12 Trento
► 2 Trieste ICTP
► 22 Udine

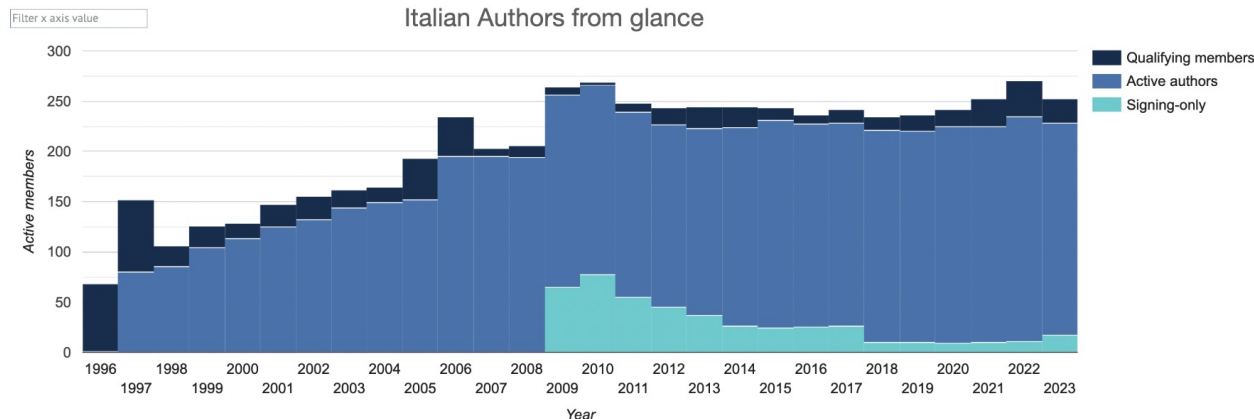
Despite a diffuse perception, the average number of PhD students has been almost stable in the last 5-6 years.

Note anyway that (as always) the student/total ratio for Italy is lower than the ATLAS average.

We actually had a peak of qualifications in 2022

The number of authors is stable

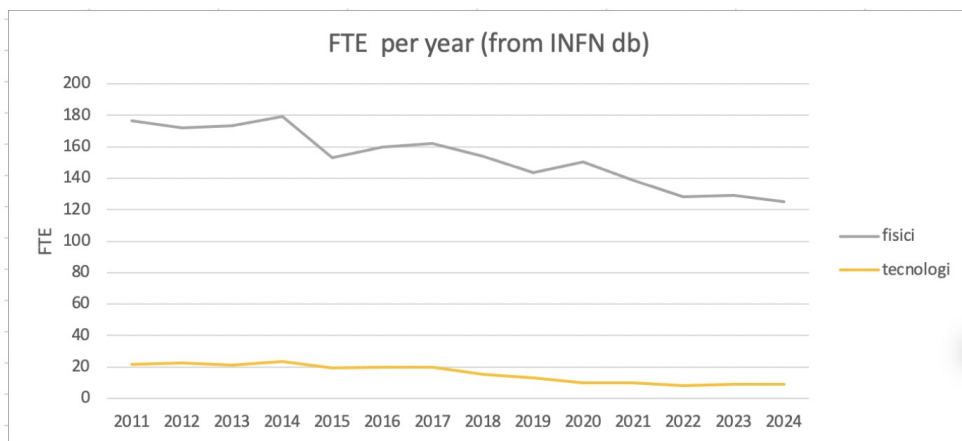
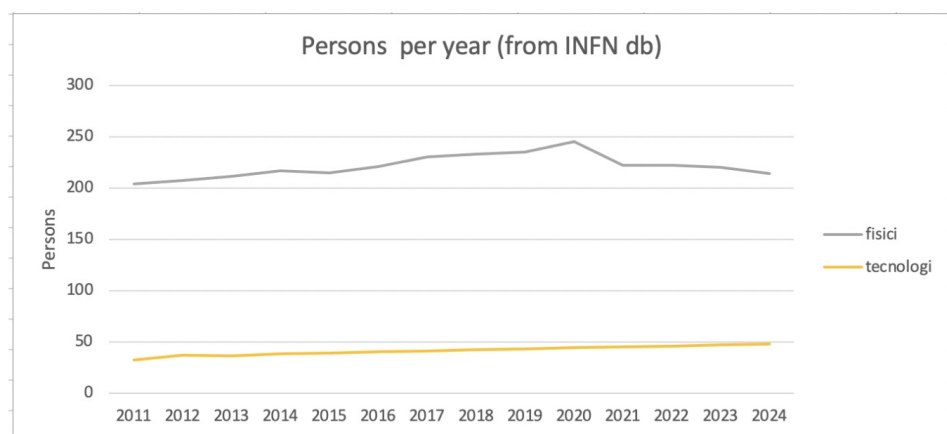
Italian Authors from glance





◦ Workshop ATLAS Italia 2023 (Rimini, 18-20 settembre)

ATLAS IT composition

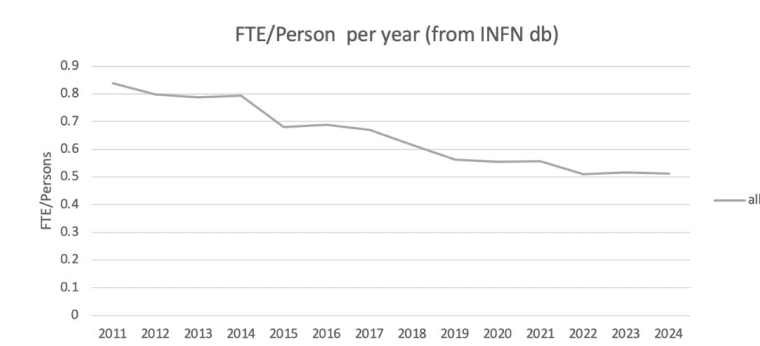


The number of persons in the "anagrafica" table declared to INFN was almost stable.

The number of FTEs has been steadily decreasing.
(note retired persons count zero FTE even if contributing)

This is not including FTEs devoted to "synergic" R&D projects

The average commitment of a person to ATLAS decreased from 85% (in 2011) to 50% in 2024.





◦ Workshop ATLAS Italia 2023 (Rimini, 18-20 settembre)

Upgrades

Huge challenge

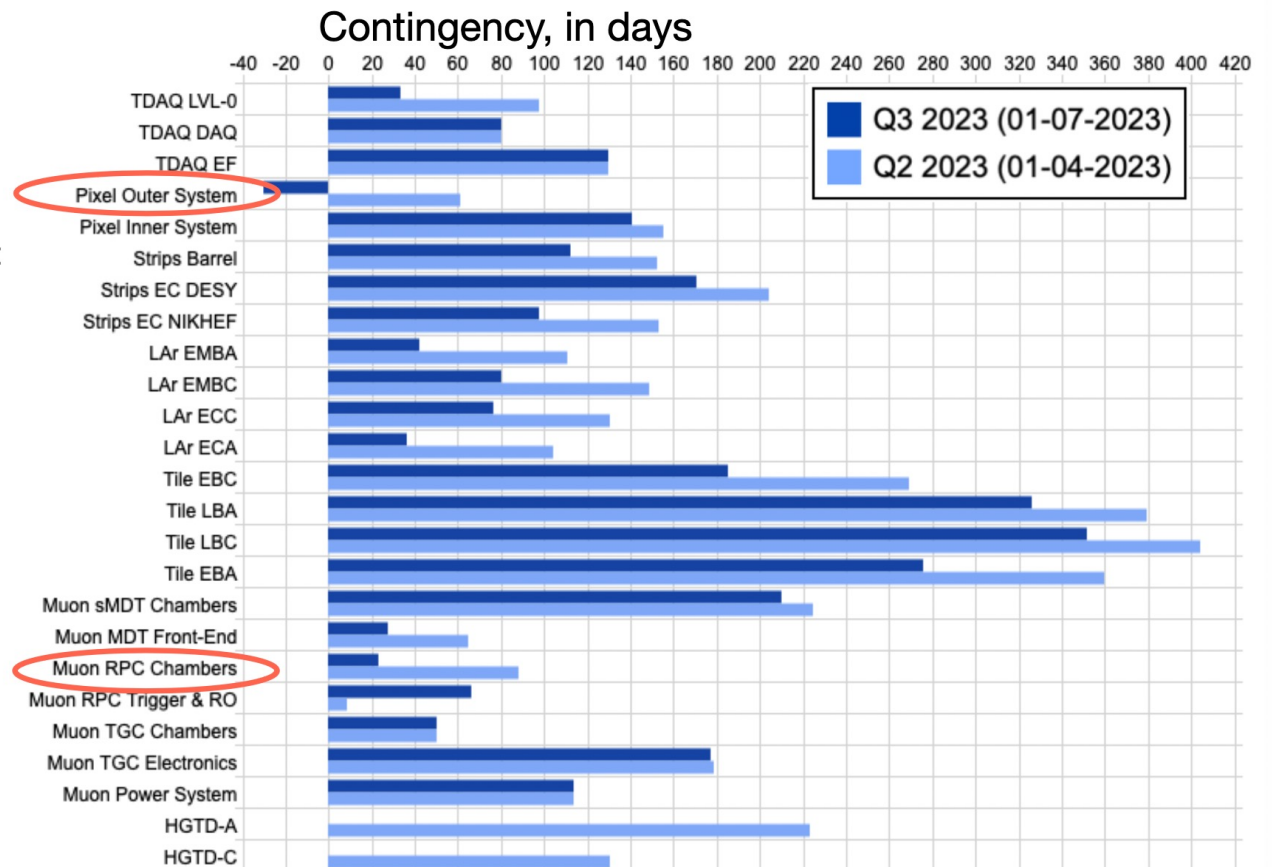
Schedules are tight !

Production is starting we will see soon at what pace we can produce

ITk and RPCs most critical

Large personpower required

- next years in construction / assembly sites
- at CERN during LS3





Missioni 2024

◉ Missioni 2024.

◆ Abbiamo ricevuto **62 k€** + Quota indiviso del RN (tot. 460 k€, S.J.)

- Nel 2023 avevamo ricevuto ~ **49.5 k€ (+ 21.5 k€ di sblocco SJ)**

- Nel 2022 avevamo ricevuto ~ **68.5 k€ (+ 14 k€ di sblocco SJ)**

- Richiesta per 1 posizione Similfellow PhD (2nda tornata)
Dal 2025 si pensa a revisione delle regole per Similfellow

◆ Priorità data a:

- Turni in esperimento (e training propedeutico a turni)
- Attività di commissioning (fisici) e riparazioni (tecnici) nel 2024 (Gen. Feb.+ Nov. Dic.)
- Test (Lab, Testbeam, etc.) per attività future o di R&D
- Meetings: ATLAS Week, Muon & TDAQ & ITk Week, ..

◆ Vi ricordo delle varie opportunità di essere membri dei vari Committees:

- Non solo “ATLAS Speakers Committee” ma anche TDAQ, MUONs, etc
- Compito impegnativo, ma in alcuni casi è riconosciuto dai referee con finanziamento di resp.



- ◆ Institute Reading è uno degli obblighi che il gruppo ha nei confronti dell'esperimento
- ◆ La maggior parte dei paper arrivati riguarda attività di analisi
 - Finora abbiamo sempre risposto su base volontaria
- ◆ Di conseguenza, l'impegno si sposta sulle poche persone esperte
- ◆ Proposta (nov.'22) di creare diversi team di lettori, in modo che tutti possano contribuire, non solo sugli aspetti specifici di analisi ma anche più generali



OTP Classe 3

- ♦ Nel 2022 abbiamo avuto un livello soddisfacente di turni di Classe 1 e Classe 2 (per semplicità, quelli in Control Room e gli on-call)
- ♦ Nelle scorse riunioni vi avevo invitato a valutare un vostro possibile futuro coinvolgimento in attività MM, che offrono responsabilità per avere OTP di Classe 3.
 - ♦ Studi delle correnti dal DB vs vs luminosità (**Paolo Massarotti, M. Teresa Camerlingo, Camilla Di Donato**) e vs Radius & Area (in funzione della distanza dall'asse, dell'area, etc.)
 - ~~♦ Studi di Noise dai Run (studio di canali rumorosi, identificazione, capire se sono sempre gli stessi, etc.)~~
 - ♦ Studio della stabilità dell'HV del detector, per esempio numero di trip per canale, correlazione dei trip con le condizioni di fascio e con i settings dei limiti etc. (**Paolo Massarotti, M. Teresa Camerlingo, Camilla Di Donato**)
 - ~~♦ Studio dell'efficienza con le soglie dell'elettronica (studio che era stato già avviato a BB5 da Maria Teresa, poi proseguito da altri gruppi).~~
- ♦ I tool devono essere validati sui run e poi presentati (Muon Week, riunioni gruppi muoni, etc.) in modo che l'attività venga riconosciuta



Elezione Muon Project Leader

- ◆ Alla prossima Muon Week (9-13 Ottobre) si vota per il nuovo Muon Project Leader
- ◆ Candidati:
 - ◆ Paolo Iengo
 - ◆ Claudio Luci



Registrazione in glance dei contributi del progetto ICSC PNRR

Carissimi,
questa mail e' di interesse solo per chi ha una frazione di FTE in un progetto ICSC PNRR "sinergico" a ATLAS, inclusi i contratti TD finanziati da ICSC.
Il management dell'INFN ci chiede di inserire il contributo ICSC nella sezione grants del profilo personale in Glance affinche' possa apparire nei ringraziamenti, ecco le istruzioni:

Andate su <https://atlas-glance.cern.ch/atlas/membership/members/profile?view=grants> facendo click su "Register new acknowledgment of funding" potete inserire un nuovo grant :

Parent Funding Agency : Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Grant_ID : PNRR_CN_00000013

Start Date : se non avete motivi specifici per fare diversamente potete mettere l'inizio di ICSC che e' mm/dd/yyyy = 9/1/2022

End date : come sopra, la fine di ICSC e' mm/dd/yyyy = 8/31/2025

Value per year (in CHF): dovrete mettere la vostra frazione di FTE sinergica a ATLAS su progetti ICSC moltiplicata per il vostro stipendio lordo annuo

grazie
Massimo

HEPscape room

- ◆ Call da Giada Mancini per iscriversi ad un gruppo di lavoro per la gestione e l'utilizzo della Escape room ideata all'interno della CC3M
- ◆ Per chi è curioso/interessato, la Escape room verrà portata a Città della Scienza a Novembre



Backup