

# LHCb LNF Group Meeting

15/05/25

# Meeting RL per discutere le richieste upgrade per il 2026

L'RRB non ha ancora approvato l'upgrade in modo formale. Hanno solo chiarito che sono d'accordo con il progetto e suggeriscono lo scenario medium.

Quello che manca sono le adesioni delle funding agencies. Ci si aspetta l'approvazione formale in Ottobre. Punzi ha l'idea che stiano tutti aspettando l'output della strategy.

Dato che l'INFN non chiarirà il budget che ci allocherà prima della fine del referaggio (fine 2025/inizio 2026) si spera che all'RRB basterà uno statement, anche privato, senza i dettagli del finanziamento.

Le altre agencies sono nella stessa situazione, l'unico paese che ha già approvato il finanziamento è l'UK.

Fondi rimanenti dall'Upgrade I non ci sono più, non è chiaro se ci sarà ancora un capitolo RD-flavour nel 2026.

Allo stesso modo non ci sono news sui DRD.

Domani incomincia la CSN1, avremo molti più dettagli nei prossimi giorni.

Venerdì, Punzi farà un aggiornamento in commissione dello status. In particolare

il RN mostrerà i commenti RRB e chiarirà, senza entrare nei dettagli, che arriveranno richieste UII non banali per il 2026, di diverse centinaia di kE.

Picocal: 380 kE

include i fondi richiesti nel 2025 non dati e quelli 2026. Se non venissero dati è un problema dato che è un progetto "enhancement".

Rich: 470 kE

Non esistono SiPM funzionanti per lo scopo del progetto, occorrono 100 kE per il loro sviluppo. Per l'enhancement (fast rich) occorrono 370 kE

Velo: 70 kE

Test batch FBK 3D-colonna

Si chiederà anche lo sblocco di 1.2 mE su Ignite che non è strettamente LHCB, ma è sicuramente in relazione all'UII e quindi potremmo ricevere commenti a riguardo.

Non è ancora chiaro come e quando verrà scelto il chip finale.

Muon: 144 kE

prototipi GRwell 50 kE

elettronica 94 kE

Retina: 100 kE

fondi necessari indipendentemente dalla scelta finale della board

LHCspin: 50 kE

fondi necessari per far ripartire il sistema di bersaglio polarizzato e incominciare a studiare le modifiche del sistema per renderlo compliant con le richieste LHC

-750 kE per "upgrade enhancement"

-464 kE per R&D upgrade II

Totale 1.2 ME

# Commenti RN dalla CSN1

-Roberto ha iniettato piu' volte commenti di segno positivo; tra questi, ci ha tenuto a precisare la divergenza di trattamento che nella review del CERN ha ricevuto LHCb rispetto ad ALICE: dicendo che su di noi non e' stata espresso alcun concern, mentre ad ALICE ne sono stati sollevati alcuni di seri, e che vede a questo punto "i nostri percorsi di review dividersi".

-I membri della commissione seguivano con interesse e hanno chiesto chiarimenti qua e la'. C'era anche il neo-presidente Stefano Giagu. Mi dicono che nelle discussioni elettorali nella CSN1 ha parlato molto di LHCb

-Prossimi steps della review: Roberto ha confermato pubblicamente che in ogni caso continua a seguire lui il processo in CSN1, che intende chiudere a Luglio. Ha allargato il comitato come promesso, aggiungendo Giulia Casarosa e Giovanni Signorelli (anche membri LHCC, quindi conoscono gia' perfettamente lo Scoping Document avendone fatto review), e Luca Silvestrini (per il punto di vista teorico). Non sono sicuro se ci saranno altri ancora. Comunque gli ha GIA' inviato il nostro documento, e gli ha pure fatto una copia del documento di Q&A che abbiamo usato nella discussione con i referees, chiedendogli di aggiungere il loro set di domande aggiuntive entro LA FINE DI MAGGIO.

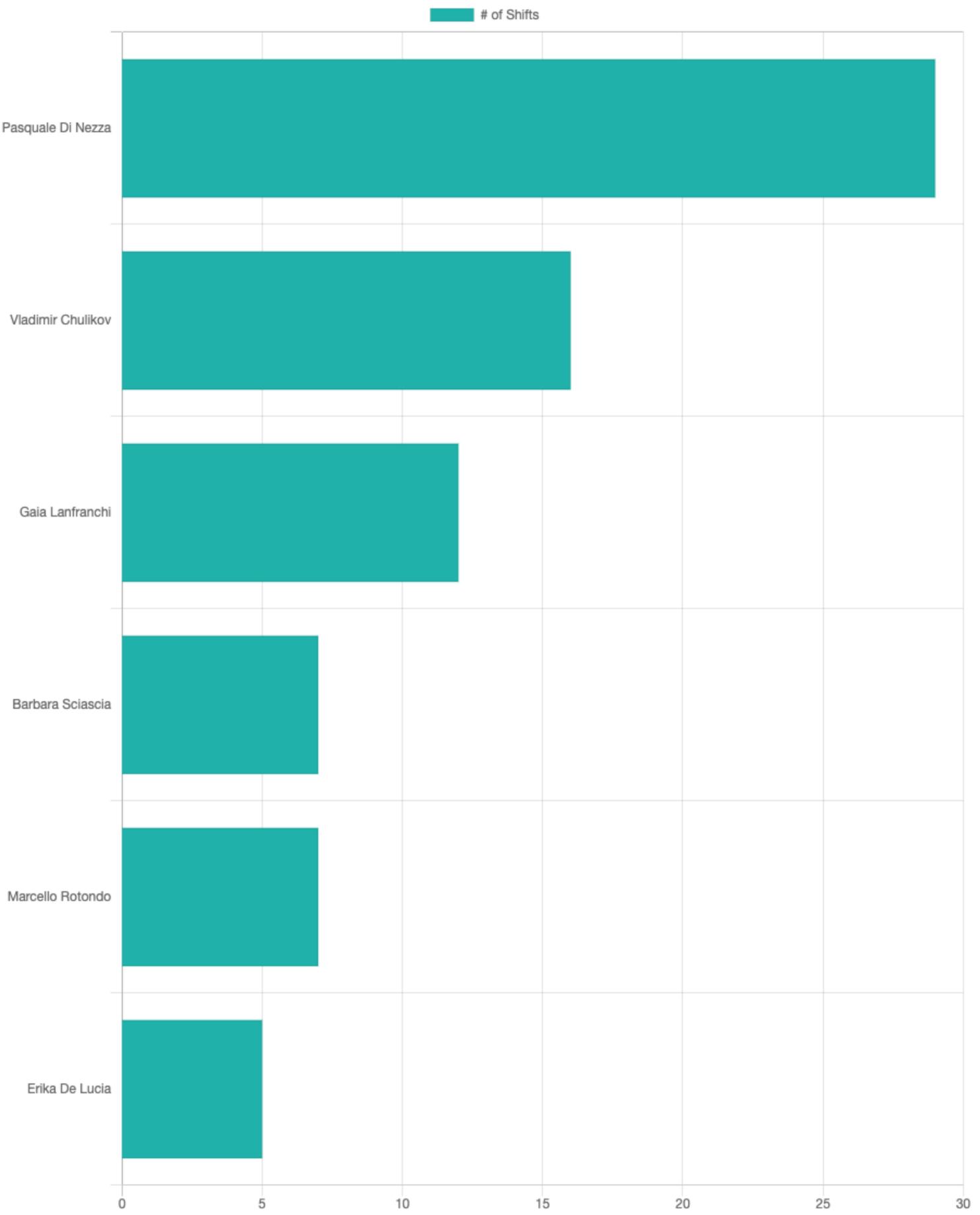
-L'unico punto non liscio riguarda la "immediatezza" dei soldi. Io ho ribadito piu' volte che ci servono soldi subito e che se no questo mette a rischio l'intero progetto fino al 2041. E' stato confermato che il bilancio 2025 non ha alcuna contingenza al momento.

-Quasi sicuramente non ci sara' piu' RD\_FLAVOR.

-Per la questione del MOF-B dei Muoni, invece, che e' piu' sostanziosa, malgrado sia una somma "dovuta", Roberto suonava negativo per mancanza di fondi 2025 - ma ne discuterà offline direttamente con i responsabili.

- Richieste 2026: hanno accettato molto volentieri la mia proposta di avere un incontro con i referees PRIMA dei preventivi, per poter concordare qualche finanziamento delle nostre spese piu' urgenti. Fisseremo una data ai primi di Luglio - con la partecipazione anche di tutti i nuovi membri del review committee, quasi sicuramente anche di Giagu.

Il mio "gut feeling", dall'aver parlato anche dal vivo con la gente e' ottimistico - non vorrei sembrarvi esagerato ma secondo me abbiamo svoltato, dal punto di vista della review del progetto complessivo. Resta il problema contingente di cassa, che avremo "vacche magre" ancora per un po' di mesi - ma e' una situazione temporanea che cercheremo appunto di tamponare con questo incontro con i referees ai primi di Luglio, per il quale dobbiamo prepararci bene.



Shifts fatti o già prenotati: 76

Considerando che siamo 18 autori ci si aspetta un minimo di ~100 turni/anno, non dovremmo avere problemi

Paper to review:

-Amplitude analysis of the  $B^+ \rightarrow \psi(2S) K_S \pi^+$  decay  $\rightarrow$  Marco S., in holding da fine Febbraio

-Measurement of charm mixing and CPV parameters in prompt  $D^0 \rightarrow K^{\pm} \pi^{\mp} \pi^{\pm} \pi^{\mp}$  decays  $\rightarrow$  Gaia, il paper ancora non viene circolato

Paper to review:

-Amplitude analysis of the  $B^+ \rightarrow \psi(2S) K_S \pi^+$  decay  $\rightarrow$  Marco S., in holding da fine Febbraio

-Measurement of charm mixing and CPV parameters in prompt  $D^0 \rightarrow K^{\pm} \pi^{\mp} \pi^{\pm} \pi^{\mp}$  decays  $\rightarrow$  Gaia, il paper ancora non viene circolato

- Richieste CIF secondo semestre 2025, riunione LHCb appena fatta
- Fondi rimanenti per missioni: ~76% ... in linea con l'aspettativa
- Data proposta per la prossima riunione di gruppo:  
giovedì 12/6 ore 11.00