

# Produzione schede FEB varie

Roberto Preghenella  
22 aprile 2025

# Panoramica schede FEB

- **Fake-FEB**

- test RDO con ALCOR v2.1 (montato su ALCOR-FE-dual)
- dRICH test beam 2025 (elettronica v2 + RDO)
- abbiamo 10 RDO, potenzialmente possiamo fare 9 Fake-PDU + 1 spare per il test beam
  - servono 20x coppie (master/slave) = 40 pezzi

- **SMA-FEB**

- test annealing e circuiteria annessa con PDU v3
- test qualità / integrità segnali SiPM
- possibili primi test integrati con MasterLogic v3
- idealmente, testare 2 PDU intere insieme
  - servono 4x coppie (master/slave) = 8 pezzi
  - meglio avere anche degli spares → 6x coppie (master/slave) = 12 pezzi

- **Pre-FEB**

- la FEB che monterà gli ALCOR64 e che si adatta con l'attuale RDO
  - nota: questa non è la FEB finale, perché dobbiamo rendere tutto differenziale su ALCOR bus
- idealmente, un numero sufficiente per rimpiazzare le Fake-FEB di cui sopra
- potremmo montare e testare a inizio 2026 10x final PDU
  - pre-produzione, test assemblaggi e pre-test procedure di QA
- abbiamo 10 RDO, avremo almeno 40x ALCOR64
  - 20x coppie (master/slave) = 40 pezzi

# Produzione schede FEB

- **fatte nel 2024**

- 10x coppie (master/slave) schede Fake-FEB
- non sufficienti, ne servono 20x per equipaggiare 10 PDU
  - acquistate solo 10 coppie per limitazione budget (fondi PRIN Giulio)

- **da fare nel 2025 (subito)**

- 10x coppie schede Fake-FEB per completare produzione 2024
  - spesi 5150 EUR (+IVA) = 6300 EUR per le 10 fake del 2024
  - FONDI per acquistare le altre 10x ?
  - 6 kEUR a Torino per fare le final FEBs, vedo dopo
- 6x coppie schede SMA-FEB
  - assumendo costo simile alle Fake-FEB o leggermente inferiore
  - disponibili 5 kEUR a BO per *"Produzione schede di elettronica per sviluppo e integrazione online annealing"*

- **da fare nel 2025 (con calma)**

- 20x coppie schede Pre-FEB

# Fondi

- **Fake-FEB – disponibilità 0 kEUR**
  - furono assegnati 8 kEUR a TO nel 2024
  - sono stati "prosciugati" per pagare il MPW di ALCOR64
  - con il PRIN di Giulio ci siamo pagati 10x coppie al costo di 5150 EUR (+IVA)
- **SMA-FEB – disponibilità 5 kEUR**
  - assegnati 5 kEUR a BO nel 2025
  - dovrebbero essere sufficienti assumendo costo in linea con Fake-FEB
- **Pre-FEB – disponibilità 6 kEUR**
  - assegnati 6 kEUR a TO nel 2025
    - nota: richiesti 16 kEUR, ma NDB (non disponibile budget)

# Che fare ?

- **le SMA-FEB sono garantite**

- i fondi ci sono, se a BO foriamo leggermente i 5 kEUR assegnati non è un dramma
- queste le dobbiamo comprare subito

- **ulteriori Fake-FEB**

- per fare test di RDO con ALCOR, sarebbero sufficienti le 10x coppie che già abbiamo
- ma se vogliamo fare un test beam con 9 Fake-PDU (e RDO), servono altre 10x coppie
- volendo i fondi ci sono, usando i 6 kEUR di TO assegnati per le FEB "finali" (c'è questa nota le DB assegnazioni)
- dobbiamo però decidere i dettagli del test beam e dell'utilizzo delle RDO
- le Fake-FEB sono oggetti "esterni" alla readout box v2
  - non hanno serio impatto meccanico sul test beam 2025
  - possiamo aspettare che la RDO sia validata prima di produrre ulteriori 10x coppie

- **Pre-FEB**

- a un certo punto gli ALCOR64 arriveranno e li dobbiamo montare e testare
- difficile pensare che questo accadrà prima del 2026, però si potrebbero "pagare" nel 2025
- a quel punto però non abbiamo i fondi per prenderle, ma si potrebbe
  - chiedere straordinaria a TO di 10 EUR alla commissione che li ha tagliati in assegnazione
  - utilizzare fondi di eRD109, se ce ne sono
  - utilizzare altri fondi eRD, in qualche modo ce la dobbiamo cavare