

RESOCONTO DALL'OFFICINA ELETTRONICA

DAVIDE BADONI

INFN ROMA TOR VERGATA

CONSIGLIO DI SEZIONE – 16 OTTOBRE 2025

STRUTTURA DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL TEAM

Struttura di Coordinamento

Davide Badoni – Responsabile del Servizio

Roberto Ammendola – Membro

Giuseppe Masciantonio – Membro

Staff tecnico e tecnologico

Andrea Grelle – CTER elettronico

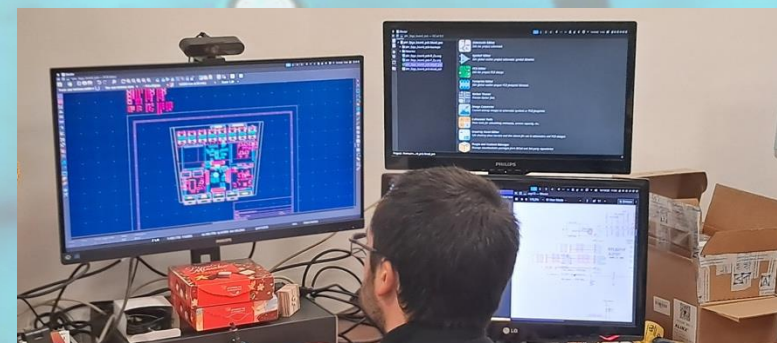
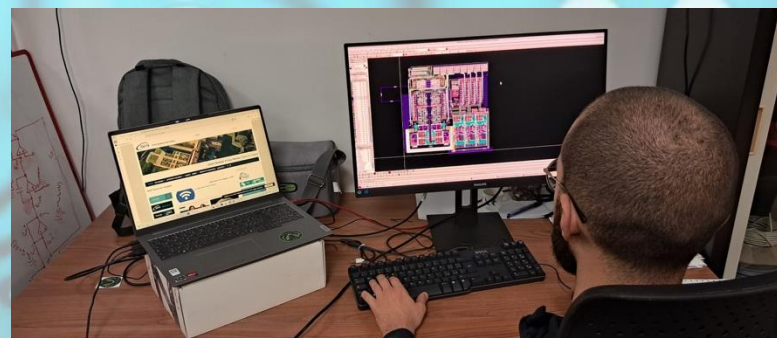
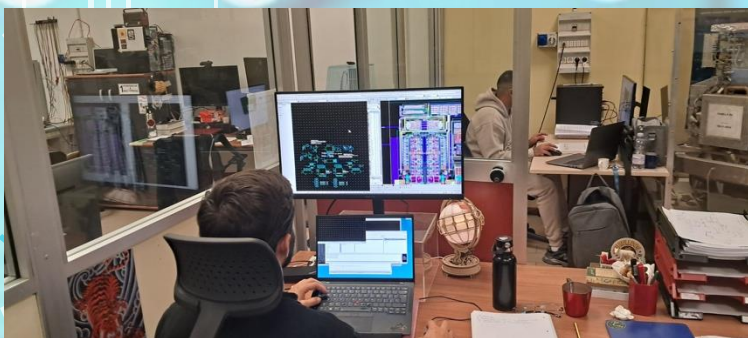
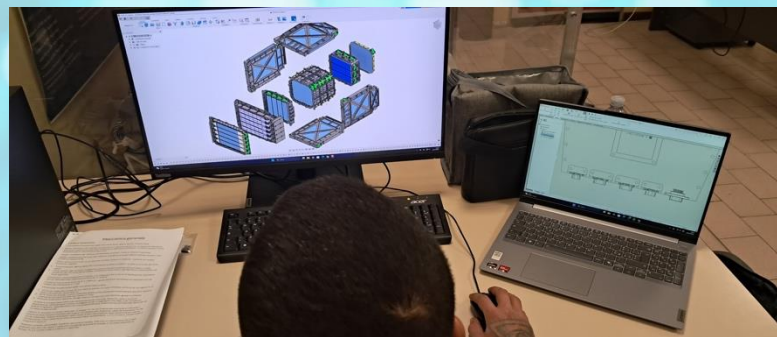
Stefano Pasta – CTER elettronico

Raffaele Gargiulo – CTER meccanico

Alessandro Marcelli – Tecnologo borsista

Collaborazioni

Gianmaria Rebustini – Assegnista tecnologo,



OBIETTIVI E MODALITÀ OPERATIVE DELL' OFFICINA ELETTRONICA

Compiti e direzioni di sviluppo

- Supporto tecnico-operativo ai gruppi di ricerca per attività di laboratorio, test e prototipazione.
- Sviluppo di progetti elettronici e meccanici con crescente autonomia.
- Gestione strutturata delle richieste operative (tramite email dedicata e cadenza definita).
- Attenzione alla qualità, alla tracciabilità e alla formazione del personale tecnico
- Evoluzione verso capacità di progettazione e prototipazione elettronica integrata

GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Organizzazione interna e strumenti di lavoro

- Le richieste operative arrivano via email all'indirizzo dedicato del Servizio.
- Il coordinamento valuta priorità e pianifica la distribuzione delle attività.
- I task rapidi vengono gestiti a cadenza quindicinale.
- Le attività di maggiore complessità vengono inserite in un piano di lavoro condiviso
- JIRA INFN per la gestione delle attività e la tracciabilità del flusso di lavoro

ATTIVITÀ COMPLESSIVE (FEBBRAIO – OTTOBRE 2025)

ATTIVITÀ

LISA

Supporto laboratorio fotonica

NA62

Cherenkov Camera (PBR

Fluorescence Camera (PBR)

EPIC

Readout e TDC ASIC

Prototipi ASIC

SEE e PBR

AMBITO

Camera oscura e banco ottico

IDC Flat cable + test di verifica

procedure di adattamento e sostituzione di una delle schede di trigger

Alimentazioni e PCB FPGA

Debug segnali differenziali Zynq–Cross

Test scheda FPGA con ADC integrato

Sviluppo e simulazione digitale

Layout circuitale e verifiche LVS/DRC

Progettazione e realizzazione meccanica

PERSONALE

Gargiulo

Pasta

Marcelli

Marcelli, Grelle

Grelle

Marcelli

Rebustini

Pasta

Gargiulo

STATO

Conclusa

Conclusa

Conclusa

In corso

In corso

In corso

In corso

In corso

In corso

ATTIVITÀ IN EVIDENZA

Progetti e attività di supporto e di sviluppo

- **FPGA Readout Board** – progettazione e test su scheda di valutazione (Marcelli, Grelle)
- **Alimentazioni multi-tensione FPGA** – test di efficienza e stabilità (Grelle)
- **Debug Zynq–Crossboard** – verifica segnali differenziali e bring-up schede FC (Grelle)
- **Layout di circuiti integrati ASIC** – sviluppo e validazione con Virtuoso Suite (Pasta)
- **Prototipi digitali TDC / readout ASIC** – progettazione e test funzionale (Rebustini)
- **Progettazione e realizzazione meccanica** – componenti SEE, PBR, LISA (Gargiulo)
- **Supporto tecnico laboratoriale** – cablaggi, flat cable, test funzionali (Pasta, Grelle)

FORMAZIONE E CRESCITA PROFESSIONALE

Nome	Corso	Data	Durata	Modalità
R. Gargiulo	Saldatura TIG base	5–9 maggio	1 settimana	In presenza
R. Gargiulo	SolidWorks	14–18 luglio	40h	In presenza (INFN RM2)
S. Pasta	Programmazione in C	2025	10h	Online
S. Pasta	Fondamenti di elettronica per applicazioni INFN	8–10 ottobre	3 gg	In presenza (Bologna)
A. Grelle	Mastering KiCad	8 settembre	1 gg	Online – asincrono
A. Grelle	Fondamenti di elettronica per applicazioni INFN	8–10 ottobre	3 gg	In presenza (Bologna)
A. Marcelli	Formazione on-the-job FPGA e CAD	Feb–ott	Continuativa	In sede
G. Rebustini, A. Marcelli	Advanced course to FPGA programming	Fine ottobre	3 gg	In presenza (nazionale)

MODALITÀ DI RICHIESTA INTERVENTI



Email: servizio-elettronica@lists.roma2.infn.it



Cadenza per invio richieste: 1° e 3° lunedì del mese



Richieste: attività rapide (1–2 giorni), con breve descrizione tecnica e materiali di riferimento

Richieste operative ordinarie:

Attività rapide (1–2 giorni o distribuite su pochi giorni), con breve descrizione tecnica (schema, mappatura, specifica funzionale).

Attività più complesse discusse in un piano di lavoro condiviso tra coordinamento e tecnici.

VERSO NUOVE SINERGIE INTERSTRUTTURA

 **Incontro nazionale dei Servizi di Elettronica INFN – Presidenza, 22 ottobre 2025**

- **Presentazione struttura e attività delle strutture locali**
- **Ricerca delle sinergie, della possibile integrazione di competenze e metodologie comuni**
- **Confronto su possibili ambiti di collaborazione e sinergia**

CONCLUSIONI

L'Officina Elettronica oggi - Punti chiave:

- Attività tecniche e progettuali in crescita costante
- Team in consolidamento, con formazione continua
- Crescente visibilità e collaborazione nazionale