

Composizione del Servizio nel 2024:

- Maurizio Mongelli *responsabile*
- Roberto Triggiani *componente*
-

- *Vincenzo Valentino associato*

RICHIESTE 2024

Richieste CSN I

RD_MuCOL (Muon Collider)

Progettazione della struttura meccanica di un prototipo di cella calorimetrica (layer attivo: rivelatore MPGD + assorbitore + elettronica di lettura) e dello stand necessario per misurarne le performance.

Inizio presunto attività: aprile

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN I

CMS MUONI

Attività RPC:

- Disegno di un setup per RPC (cosmici)
- Disegno di una struttura meccanica per test beam

Attività GEM:

- Disegno di tool per l'ottimizzazione della produzione di rivelatori (GE21 e ME0)
- Disegno di attrezzature per il Laboratorio GEM
(supporti nella Dark Box, Gas Rack, ecc.)

Stima: 1+2 = 3 mesi-persona

Richieste CSN I

CMS TRACKER

Finalizzazione dei Jig di produzione dei moduli dell'OT di CMS

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN I

EURIZON (CREMLIN+) / RD_FCC

Progettazione di alcuni componenti meccanici di un prototipo di camera a deriva multifili per un esperimento ad FCC-ee; in particolare:

- contributo alla progettazione e prototipizzazione di un mock-up dimostrativo della camera di IDEA FCC (in collaborazione con INFN Lecce)
- ottimizzazione del progetto di camera di monitoraggio velocità di deriva (in collaborazione con INFN Lecce)

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN I

LHCb

- Progettazione di una nuova struttura meccanica per il telescopio del Laboratorio RPC di Sezione
- Progettazione di una box per muRwell
- Modifica della struttura meccanica del tripletto RPC per elettronica FATIC

Stima: 2 mesi-persona

Richieste CSN II

CTA

Progettazione di supporti per test in laboratorio di SiPM e relativa elettronica

Inizio attività: 1° quadrimestre

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN II

FERMI

Progettazione di Tool per l'assemblaggio e l'incollaggio di rivelatori a strip di silicio doppia faccia per il tracciatore Gamma-Compton

Inizio attività: 2° quadrimestre

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN II

HERD_DMP

- Progettazione tool di assemblaggio tile trapezoidali per prototipo completo di un side (*Inizio attività: 1° quadrimestre*)
- Progettazione supporto per test in laboratorio del prototipo completo di un side (*Inizio attività: 1° quadrimestre*)
- Progettazione supporto per test al CERN del prototipo completo di un side (*Inizio attività: 2° quadrimestre*)

Stima: 1+1+1 = 3 mesi-persona

Richieste CSN II

NUSES

Ottimizzazione della progettazione di un prototipo di tracciatore a fibre
(Inizio attività: 1° quadrimestre)

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN II

Space It Up - ASI

Disegno di supporti meccanici per attività collegate al PE-ASI di un prototipo di tracciatore a fibre
(Inizio attività: 2° quadrimestre)

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN II

SPB

Progettazione della meccanica per i componenti del piano focale del telescopio del prossimo volo di pallone di lunga durata (SPB3).

Stima: 1,5 mesi-persona

Richieste CSN II

T2K

- mPMT Aggiornamento, con parziale ri-progettazione, della meccanica dei multi-PMT a seguito dei test in esecuzione sui prototipi, con alleggerimento delle strutture metalliche in considerazione delle mutate richieste dell'esperimento.
- JPARC Progetto di strutture di supporto e movimentazione per le TPC (JPARC) e meccanica di movimentazione per test TPC "spare" su fascio al CERN.
- AIDAInnova Progetto della struttura di supporto per il cilindro ad alta pressione (carico di 500 kg) e disegno del rack per la distribuzione dei gas.

Stima: 2+1+1 = 4 mesi-persona

Richieste CSN II

KM3

Nuova fase di disegno (con conseguente riqualifica) del Base Module delle Detection Unit alla luce del cambio, dettato da esigenze di mercato, del transceiver elettro-ottico usato per la trasmissione dei dati: a ciò consegue il ridisegno delle schede elettroniche, delle trasmissioni in fibra ottica e un importante riadattamento della meccanica interna del Base Module.

Stima: 2 mesi-persona

Richieste CSN III

ALICE

ALICE3

Progetto della struttura meccanica di supporto del rivelatore RICH di ALICE3
(Inizio attività: gennaio 2024)

Piccoli tool per movimentazione e sostegno di componenti da caratterizzare nel vuoto

ITS3 (EIC_NET)

Progettazione di tool per piegatura ed assemblaggio di layer curvi a diametro diverso (rispetto a progetto “superALPIDE”, già svolto nel 2022 e 2023)

PIXEL Chamber (PRIN 2022)

Disegno di tool per allineamento/assemblaggio di stack di sensori al silicio in geometria piana

Progetto RIPARTI pCT

(*proton Computerized Tomography*) in collaborazione con *LinearBeam di Ruvo di Puglia*

Disegno di stand di supporto per test su fascio e realizzazione di telescopi con ALPIDE

Stima: 4+1+1+1 = 7 mesi-persona

Richieste CSN III

LUNA (ai LNGS)

Disegno del supporto meccanico dei «wobblers» da installare su una nuova linea dell'acceleratore LUNA 400 ai LNGS.

Stima: 0,5 mesi-persona

Richieste CSN V

FRIDA

Sviluppo di un monitor di fascio di protoni clinici basato su fibre ottiche.
Proseguo delle attività di disegno di supporto di fibre ottiche e dell'elettronica di read-out.

Stima: 1 mese-persona

Richieste CSN V

SHINE

Progettazione di componenti meccanici funzionali ad un setup sperimentale: accoppiamento laser e tubo a raggi X, supporto ed accoppiamento di scintillatori e PMT.

Stima: 1 mese-persona

| Richieste 2024 | | | | | | | | | | |
|----------------|--|------------------------------|----------------|-----------|------------------------------|-------------------|-----|-----|--------------------|-----------|
| | | | | | | | | | | m.p. |
| | | RD_MuColl (Muon Collider) | CMS TRACKER | CMS MUONI | EURIZON (CREMLIN+)/RD_FCC | LHCb | | | | |
| CSN I | | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | | | | 8 |
| | | | | | | | | | | |
| | | CTA | FERMI | HERD_DMP | NUSES | Space It Up - ASI | SPB | T2K | KM3 | |
| CSN II | | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1,5 | 4 | 2 | 14,5 |
| | | | | | | | | | | |
| | | ALICE | LUNA | | | | | | | |
| CSN III | | 7 | 0,5 | | | | | | | 7,5 |
| | | | | | | | | | | |
| | | FRIDA | SHINE | | | | | | | |
| CSN V | | 1 | 1 | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Totale m.p. | 32 |