

Attuale composizione del Servizio:

- Maurizio Mongelli      *responsabile*
- Roberto Triggiani      *componente*
- Nicola Ximenes      *componente (t.d. fino al 30/11/2025)*
  
- Vincenzo Valentino      *collaboratore*

# RICHIESTE 2026

## Richieste CSN I

RD\_MuCOL

- ❑ Adeguamento della costruenda struttura meccanica di cella calorimetrica (layer attivo: rivelatore MPGD + assorbitori + elettronica di lettura), che sarà inviata a breve al CERN, al fine di renderne possibile l'acquisizione di cosmici, in sede, a partire da metà 2026. In alternativa potrebbe essere necessario ridisegnare una nuova struttura.

Stima: 0,5 mese-persona

*Riferimento attività: Luigi Longo*

## Richieste CSN I

### CMS

- Progettazione di una struttura meccanica per l'inserimento di gap RPC, prodotte dai colleghi coreani presso il laboratorio KODEL; esse saranno poi testate a Bari e al CERN con miscele standard ed ecologiche.
- Progettazione di un sistema di storage dei rivelatori GE1/1
- Disegno di tool per il laboratorio GEM a Bari per il test sui rivelatori ME0
- Disegno di tool per l'assemblaggio dei moduli pixel-strip al silicio per tracciatore

Stima:  $1+0,5+0,5+0,5 = 2,5$  mesi-persona

*Riferimento attività: Venditti-Ramos-Verwilligen*

## Richieste CSN I

FCC

- Riprogettazione di alcuni componenti del prototipo di una camera a deriva

Stima: 0,5 mese-persona

*Riferimento attività: Nicola De Filippis*

## Richieste CSN I

LHCb

- Disegno di una box e dell'infrastruttura meccanica per  $\mu$ \_RWELL

Stima: 1 mese-persona

*Riferimento attività: Marilisa De Serio*

## Richieste CSN I

### HYPER-K (T2K)

- Finalizzazione del disegno meccanico dei multi-PMT a seguito dei test in esecuzione sui prototipi e delle modifiche di alcuni componenti elettro-ottici.

### *Attività sinergica con RD-Mucol*

- Completamento progettazione di una Field Cage da inserire nel vessel
- Piccole modifiche alle flange del vessel
- Disegno supporti Thick GEMS
- Disegno del sistema di supporto del readout ottico della TPC (obiettivo + intensificatore + Timepix)

Stima: 0,5+1,5 = 2 mesi-persona

*Riferimento attività: Berardi-Radicioni*

## Richieste CSN II

### CTA

- Disegno, per test in laboratorio, di supporti di SiPM e relativa elettronica

### HERD\_DMP

- Progettazione di un nuovo supporto, per test al CERN, del nuovo prototipo PSD

### NUSES

- Supervisione della progettazione del modulo di volo

### Space It Up – ASI (*Progetto ASI/PNRR su fondi esterni*)

- Disegno di supporti meccanici per RadMon (Radiation Monitor)

### ADAPT (*in FERMI*)

- Contributo alla progettazione dell'ACD di volo e della relativa struttura di supporto

### NewAstrogam (*in FERMI - Proposta di missione sottomessa ad ESA*)

- Definizione delle procedure per misure e incollaggio di silici a doppia faccia e disegno dei relativi Jig

Stima: 0,5+1+1+1+1,5+0,5 = 5,5 mesi-persona

*Riferimento attività: Bissaldi-Gargano-Mazziotta*

## Richieste CSN II

SPB2

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

*(Attività in corso che si protrarrà a tutto il 2026)*

Stima: 1 mese-persona

*Riferimento attività: Francesco Cafagna*

## Richieste CSN II

### KM3

- ❑ Riprogettazione di alcuni componenti meccanici del base module in seguito alla introduzione di un nuovo transceiver elettro-ottico su una scheda. Questo comporterà anche la revisione della consueta catena di progettazione-validazione-finalizzazione.

Stima: 1 mese-persona

*Riferimento attività: Circella - Sgura*

## Richieste CSN III

### ALICE-ITS3

- Preparazione di un setup per misure di wire bonding in galleria del vento presso azienda esterna

### ALICE 3

- Setup da vuoto per prototipo IRIS (camera a doppio vuoto)
- Definizione procedure di assemblaggio moduli Middle-Layer
- Disegno della struttura meccanica del rivelatore RICH

### ePIC-SVT

- Prototipi L0-L1, incluso modello integrante heaters e versioni più evolute
- Studi di piegamento/assemblaggio L2

### PRIN

- Assemblaggio moduli A9 meccanici con sensori di grandi dimensioni e sviluppo tool di posizionamento

Stima: 0,5+1+1+1+1+1+1 = 6,5 mesi-persona

*Riferimento attività: Colella-Colamaria-Triloki-Volpe*

## Richieste CSN III

### LUNA (ai LNGS)

- ❑ Progetto del supporto della seconda linea di fascio per misure  $^{22}\text{Ne}(\alpha,\gamma)^{26}\text{Mg}$  e del gas target della Ion Beam Facility.  
E' richiesta una struttura trasportabile, pertanto scomponibile e modulare, che consenta le opportune regolazioni per gli allineamenti della beamline.

Stima: 1 mese-persona

*Riferimento attività: Giovanni Ciani*

## Richieste CSN V

### SHINE

- Progettazione di componenti meccanici per un nuovo setup sperimentale (fibre scintillanti e fotomoltiplicatori)

Stima: 1 mese-persona

*Riferimento attività: R.Radogna e S.My*

## Richieste CSN V

SPOC

- ❑ Progettazione della meccanica finale di un rivelatore basato su cristallo di LaBr3 accoppiato otticamente con una matrice di SiPM.

La meccanica del primo prototipo è stata progettata, realizzata e assemblata a Bari, la settimana scorsa, ed è in fase di test al Politecnico di Milano.

Stima: 0,5 mese-persona

*Riferimento attività: D.Ramos e G.Iaselli*

## Richieste CSN V

TANGO\_RD

- Disegno di alcuni componenti meccanici di bassa-media complessità a integrazione della strumentazione già presente in laboratorio

Stima: 0,5 mese-persona

*Riferimento attività: A.Pastore*

## Richieste CSN V

### QUERIS

- ❑ Implementazione di alcuni setup optoelettronici per diverse attività, sia di imaging che di interferometria quantistica (componenti meccanici custom e sistemi di schermatura della radiazione).

Stima: 0,5 mese-persona

*Riferimento attività: F.Sgobba – M.D'Angelo*

Richieste 2026										
										m.p.
		RD_MuCOL	CMS	FCC	LHCb	HYPER-K (T2K)				
CSN I		0,5	2,5	0,5	1	2				6,5
		CTA	HERD_DMP	NUSES	Space It Up – ASI	FERMI	SPB2	KM3		
CSN II		0,5	1	1	1	2	1	1		7,5
		ALICE-ITS3	ALICE 3	ePIC - SVT	PRIN	LUNA				
CSN III		0,5	3	2	1	1				7,5
		SHINE	SPOC	TANGO_RD	QUERIS					
CSN V		1	0,5	0,5	0,5					2,5
<b>Totale m.p.</b>										<b>24</b>