5 maggio 2025

Collaborazioni DRD

Implementazione attività INFN nelle CSN

piano pluriennale - richieste/preventivi - referaggio - piano di (co-)finanziamento

DRD1: Gaseous Detectors
DRD2: Liquid Detectors
DRD3: Solid State Detectors
DRD4: Photon Detectors and PID
DRD5: Quantum and Emerging Technologies
DRD6: Calorimetry
DRD7: Electronics and On-Detector Processing
DRD8: Integration
DRD9: Training

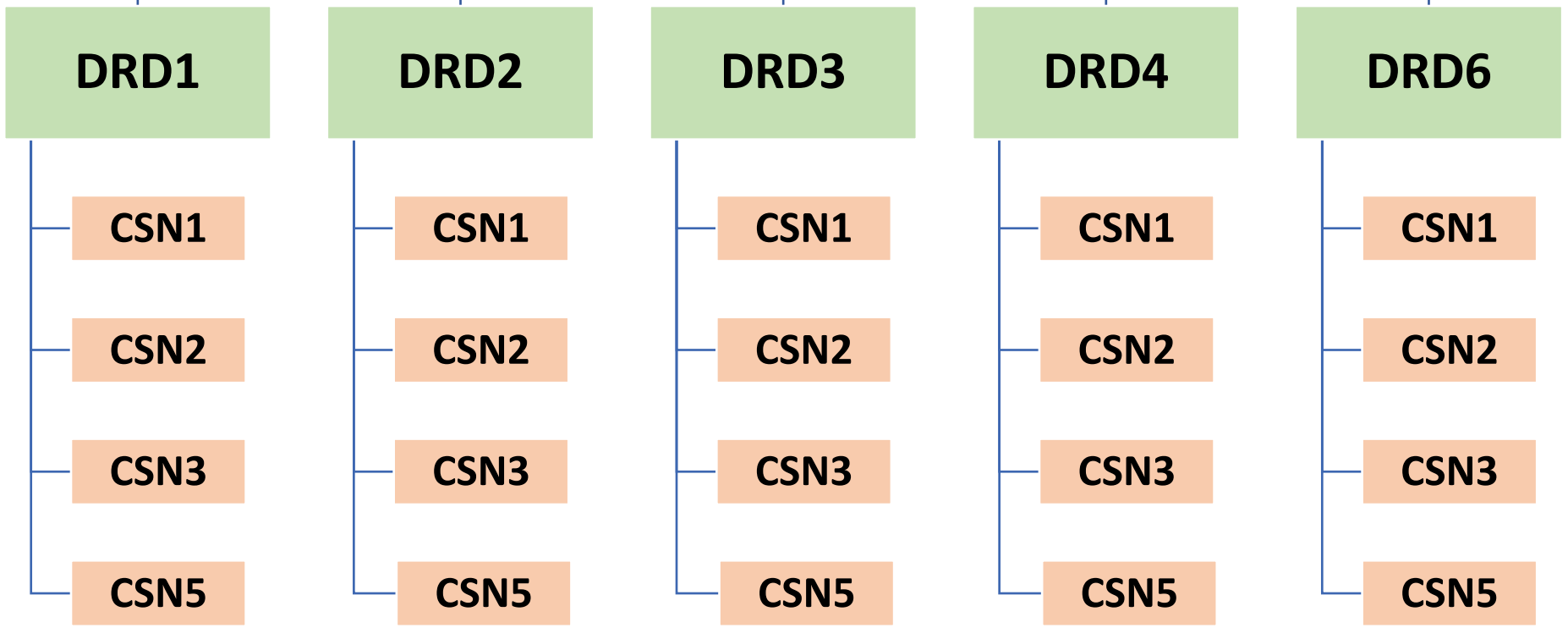
PRIMO INCONTRO: DRD6

Nadia Pastrone

GE ↔
CSN ↔
CERN ↔

Coordinatore nazionale inter-CSN

a) Gestire lista di attività DRD – WP afferenti varie CSN
b) Financial officer INFN e CERN



RN inter-CSN

Sandra Malvezzi et al.
17 giugno 2024

Collegio referale inter-CSN

Hp: 2-3 referee/CSN
esperti nelle diverse tecnologie

Come procedere?

2024-2026 GOAL **Ramp up of new strategic funding and R&D activities in parallel to completion of deliverables**

- @ DRD: programma attività R&D STRATEGICI (Blue sky in Common funds)
  ➔ suddiviso in WP con deliverables/milestones per 2024-2026 e >2026
- INFN presente in tutti DRD
  ➔ QUADRO COMPLESSIVO di attività/istituti/persone (nomi e FTE) partecipanti
  ➔ contributo da altre Funding Agencies/attività (WP/task)
- @ CERN: struttura organizzativa collaborazione – **MoU** in preparazione ➔ **Addendum?WP**
- @ INFN: richieste di finanziamento ADDIZIONALE per MATERIALE e PERSONALE
  ➔ **MOTIVAZIONE SCIENTIFICA/TECNOLOGICA/STRATEGICA**
  ➔ **INDISPENSABILE REVISIONE RICHIESTE da PROGRAMMI DRD – nomi persone/attività**
- @ INFN: referaggio da definire ➔ organizzazione ➔ **PIANO FINANZIAMENTO PLURIENNALE**
  ➔ **cosa è indispensabile nel 2024?**

- common work on availability of infrastructure and beam test facilities is on-going with LDG
- rules for industrial/semi-public partnerships are being prepared for MoUs with CERN guidance

Contatti DRD nazionali

- DRD1 - Gabriella Pugliese (Gabriella.Pugliese@ba.infn.it)
- DRD2 - Giuliana Fiorillo (giuliana.fiorillo@na.infn.it)
- DRD3 - Nicolo' Cartiglia (cartiglia@to.infn.it)
- DRD4 - Eugenio Nappi (eugenio.nappi@ba.infn.it)
- DRD5 - Andrea Giachero (andrea.giachero@mib.infn.it)
- DRD6 - Ivano Sarra (email.ivano.sarra@gmail.com)
- DRD7 - Angelo Rivetti (rivetti@to.infn.it)
- DRD8 - Fabrizio Palla (Fabrizio.Palla@cern.ch)

Contatti DRD CSN

- CSN1 - Francesco Tartarelli (francesco.tartarelli@mi.infn.it)
- CSN2 - Carmelo Sgrò (carmelo.sgro@pi.infn.it)
- CSN3 - Giacomo Volpe (Giacomo.Volpe@ba.infn.it)
- CSN5 - Gabriele Simi (gabriele.simi@pd.infn.it)

Punti importanti da condividere

- incontri brevi e mirati per ciascun DRD con contatti nazionali e le CSN
  ➔ attività INFN rilevanti strategiche per i progetti in corso e future

- discutere brevemente e condividere modalità di richieste e referaggio
  ➔ tenendo in conto co-finanziamento pregresso e da fondi non-INFN

- ciascuna commissione ha stabilito modalità di inserimento delle richieste nelle sigle di progetto - tranne CSN5 ➔ **non è semplice il consuntivo finanziario**

  - per ciascun deliverable dove INFN contribuisce si richiede:
    1. piano pluriennale con tempistica - motivazione su progetti in corso, upgrade o futuri
    2. costo complessivo
    3. spese già coperte e da quale finanziamento INFN/non-INFN
    4. FA/istituti partecipanti INFN/non-INFN

Punti da discutere/chiarire

- completare quadro complessivo di tutti i DRD entro ??? maggio

DB Assegnazioni

RD_FLAVOUR

ALICE

Sigla Loc.	Capitolo	Riunione	Note Alla Richiesta	Rich.	Rich. SJ	Assegn.	Assegn. SJ	Assegn. Dot.	Commento Alla Assegnazione
BA	CON	Assegnazioni	ALICE 3 RICH: Studio prototipo interposer e sistema di cooling	20.0	0.0	13.0			vedi relazione dei referee
		Assegnazioni	ALICE 3 RICH: Costruzione mock-up modulo RICH	10.0	0.0	6.5			vedi relazione dei referee
		Assegnazioni	DRD4 WP 4.4.1 [Coupling of a thin Cherenkov radiator to SIPMs, for TOF of charged particles] Microlenti e diversi layer antiriflettenti	5.0	0.0	3.5			vedi relazione dei referee
		Assegnazioni	DRD4 WP 4.4.2 [SiPM array, with mm-scale pixelization, suitable for use in TOF prototypes] contributo alla realizzazione di schede elettroniche per misure di timing con TDC integrato nel FE come FastIC+ o FastRICH	30.0	0.0	20.0			vedi relazione dei referee
		Assegnazioni	ALICE 3 RICH : Schede per prototipo test beam e schede interfaccia con SiPM (30 moduli comprensivi di SiPM array e scheda di R/O)	60.0	0.0	20.0			vedi relazione dei referee. 20 k taglio in riunione di bilancio. Le cifre effettivamente assegnate etichettate RICH, possono essere utilizzate anche per altre voci (purché etichettate RICH) in base all'effettiva necessita'.
		Assegnazioni	ALICE 3 RICH: 1 wafer del ASIC ALCOR v3 dal RUN di ePIC + studi di packaging per la configurazione di ALICE 3 - RICH	40.0	0.0	26.5			vedi relazione dei referee
		Assegnazioni	Richieste specifiche: auto CERN	5.5	0.0	5.5			
		Assegnazioni	ALICE 3 Tracker : Filamento analizzatore gas residui (RGA) da sostituire in caso di rottura [sinergia DRD3-WP4]	1.5	0.0	0.0			Straordinaria se necessario
		Assegnazioni	ALICE 3 Tracker : Guarnizioni in rame (da sostituire ad ogni apertura della camera da vuoto) [sinergia DRD3-WP4]	0.5	0.0	0.5			
		Assegnazioni	ALICE 3 Tracker: Finestra CF100 (per chiudere la nuova camera) [sinergia DRD3-WP4]	2.0	0.0	2.0			
		Assegnazioni	ALICE 3 Tracker : Gas. Costo impegnato da altri gruppi già per il 2024 + regolatore di pressione [sinergia DRD3-WP4]	1.0	0.0	1.0			
		Assegnazioni	ALICE 3 Tracker : Materiale da laboratorio (guanti, alcool, acqua demineralizzata, etc.)	0.5	0.0	0.0			Utilizzare i fondi di dotazione
		Totale CON		**176.0**	**0.0**	**98.5**	**0.0**	**0.0**	
Totale BA				**176.0**	**0.0**	**98.5**	**0.0**	**0.0**	

Sigla Loc.	Capitolo	Riunione	Note Alla Richiesta	Rich.	Rich. SJ	Assegn.	Assegn. SJ	Assegn. Dot.	Commento Alla Assegnazione
BA	CON	Assegnazioni	Muon-U2 (RD_FLAVOUR) : Produzione n. 15 schede IFACE DAQ	4.0	0.0	4.0			da LHCb
		Assegnazioni	Muon-U2 (RD_FLAVOUR) : Acquisto n. 25 cavi SAMTEC FireFly	4.0	0.0	2.0			da LHCb
		Assegnazioni	Muon-U2 (RD_FLAVOUR) : Produzione n. 3 schede RO MOSAIC	6.0	0.0	3.0			da LHCb
		Totale CON		**14.0**	**0.0**	**9.0**	**0.0**	**0.0**	
Totale BA				**14.0**	**0.0**	**9.0**	**0.0**	**0.0**	
CA	CON	Assegnazioni	RD_FLAVOR: FPGA interconnection with transceivers QSFP-56 per DWT project development (TDR-LS3E-DAQ)	3.0	0.0	0.0	3.0		da LHCb ENH RTA da sbloccare con PI
		Maggio		0.0	da sj 3.0	0.0	da sj 0.0		da CA-consumo a PI-consumo (3 k disponibili)
		Totale CON		**3.0**	**-3.0**	**0.0**	**3.0**	**0.0**	
tale CA				**3.0**	**-3.0**	**0.0**	**3.0**	**0.0**	
E	CON	Assegnazioni	Costruzione supporto per ABS e polarimetro (RD_FLAVOUR)	7.0	0.0	5.0			da LHCb ENH SMOG
		Assegnazioni	Materiale per installazione targhetta Jeulich a Ferrara (RD_FLAVOUR)	5.0	0.0	4.0			da LHCb ENH SMOG
		Totale CON		**12.0**	**0.0**	**9.0**	**0.0**	**0.0**	
tale FE				**12.0**	**0.0**	**9.0**	**0.0**	**0.0**	
	CON	Assegnazioni	Acquisto di: Laser HeNe + Beam shutter e relativo controller + Camera per attrezzare una linea di test per sensori allo stato solido. Richiesta legata alle attivitÃ di Upgrade 2 da imputare su fondi RD_FLAVOUR (DRD3-WP3)	6.0	0.0	0.0	3.0		da LHCb 50% SJ DRD
		Totale CON		**6.0**	**0.0**	**0.0**	**3.0**	**0.0**	
tale FI				**6.0**	**0.0**	**0.0**	**3.0**	**0.0**	
DTZ	CON	Assegnazioni	Da SELDOM_TWOCRIST: Sviluppo di prototipo rivelatore per il RICH di ALADDIN: MCP-PMT + elettronica. (DRD4 WP3)	15.0	0.0	0.0	15.0		da SELDOM_TWOCRIST SJ a finalizzazione studi ottimizzazione layout
		Totale CON		**15.0**	**0.0**	**0.0**	**15.0**	**0.0**	
tale FI DTZ				**15.0**	**0.0**	**0.0**	**15.0**	**0.0**	
E	CON	Assegnazioni	(RD_FLAVOUR) U2/DRD4.3.3 Acquisto schede custom di front end per acquisizione dati per sviluppo modulo SiPM	10.0	0.0	0.0	5.0		da LHCb 50% SJ DRD
		Assegnazioni	(RD_FLAVOUR) U2/DRD4.3.3 Sviluppo prototipo baseboard con cooling integrato	30.0	0.0	0.0	15.0		da LHCb 50% SJ DRD
		Assegnazioni	(RD_FLAVOUR) U2/DRD4.3.3 Sviluppo prototipo PCB per matrici SiPM 2x2mm	10.0	0.0	0.0	5.0		da LHCb 50% SJ DRD
		Febbraio	Sviluppo prototipo baseboard	15.0	da sj 15.0	15.0	da sj 15.0		LHCb
		Totale CON		**65.0**	**-15.0**	**15.0**	**10.0**	**0.0**	
tale GE				**65.0**	**-15.0**	**15.0**	**10.0**	**0.0**	
NF	CON	Assegnazioni	RD-FLAVOR, SMOG-POLARIZED: Inizio costruzione camera da vuoto per montaggio lungo LHC	8.0	0.0	4.0			da LHCb ENH SMOG
		Assegnazioni	RD-FLAVOR, DRD1-WP1, MUON@U2: 2 rivelatori di tipo M5R2: active area 750x310mm2, PCB size 840x395mm2, pad 22.7x11.5mm2, PEP-DOT matrix with 22.7 mm pitch	22.0	0.0	0.0	11.0		da LHCb 50% SJ DRD
		Assegnazioni	RD-FLAVOR, DRD1-WP1, MUON@U2: 2 cathode PCB	1.0	0.0	1.0			da LHCb
		Assegnazioni	RD-FLAVOR, DRD1-WP1, MUON@U2: 2 frames in PEEK	2.0	0.0	2.0			da LHCb
		Assegnazioni	RD-FLAVOR, DRD1-WP1, MUON@U2: Supporto meccanico M5R2 per test	2.0	0.0	2.0			da LHCb
		Assegnazioni	RD-FLAVOR, DRD1-WP1, MUON@U2: Board per studi di effetto della capacitÃÂ di ingresso elettronica	2.0	0.0	2.0			da LHCb
		Assegnazioni	Gas + setup per test RPC in regime di avalanche	0.0	4.0	0.0	4.0		Da BELLE2