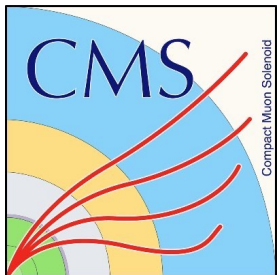


PREVENTIVI 2024

GRUPPO1

Consiglio di Sezione
6 luglio 2023

Sigle CSN1 a Bari nel 2024



CMS + FASE2_CMS
RL: Donato Creanza



LHC-b
RL: Marilisa De Serio

RD_FLAVOUR



RD_MUCOL
RL: Rosamaria Venditti

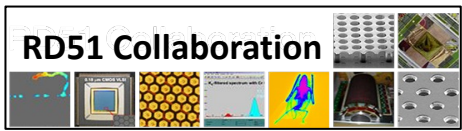


RD_FCC
RL: Nicola De Filippis



DRD3

ECFA/DRD



DRD1



RD-53 Collaboration



DRD7



IGNITE
RL: Francesco Licciulli



(sinergia)

FTE Gruppo1 Bari 2024

- 2024:
 - 50 partecipanti a sigle CSN1
 - 44 afferenti alla CSN1
 - 38.5 FTE
 - 0.77 <FTE> (0,88 <FTE> afferenti)

	CMS+Fase2	LHCb	RD_FCC	RD_MUCOL	IGNITE	AIDAINNOVA
2024	23.2	7.3	2.7	2.2	0.6	0.25 (CMS)+0.1(LHCb)

ANAGRAFICA Gruppo1 DETTAGLIATA

	ANAGRAFICA CSNI-BARI 2024													
	Cognome Nome	Posizione	Qualifica	AFF.	CMS	FASE2_CMS	LHCb	RD_FCC	RD_MUCOL	IGNITE	PNRR_ICSCS2	UE-AIDAINNOVA	CSNI	Note
1	Abrescia Marcello	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	45	35		20					100	
2	Cafagna Francesco Saverio	Dipendente	I Ricercatore	CSN I	50								50	
3	Catanesi Gabriella	Ass. Senior		CSN II					10				10	
4	Colaleo Anna	Inc. Ric.	Prof. Ordinario	CSN I	30	40			10				80	
5	Creanza Donato Maria	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	10	60			10				80	
6	D'Anzi Brunella	Associato	Dottoranda	CSN I	70			30					100	
7	D'Argent Philippe		Post Doc	CSN I			100						100	
8	De Filippis Nicola	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	60	10		25					95	
9	De Palma Mauro	Inc. Ric.	Prof. Ordinario	CSN I	60	40							100	
10	De Robertis Giuseppe	Dipendente	Dir. Tecnologo	CSN I		20	30			20			70	20% IGNITE sinergico a CMS
11	De Serio Marilisa	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I			100						100	
12	Debernardis Francesco	Associato	Dottorando	CSN I			100						100	
13	Di Florio Adriano	Associato	Ric. Tempo Det Tipo A	CSN I	40	30							70	
14	Diacono Domenico	Dipendente	I Tecnologo	CSN III				10					10	
15	Donvito Giacinto	Dipendente	I Tecnologo	CCR	10								10	
16	Elmetenawee Walaa	Associato	Assegnista	CSN I	40	30		30					100	
17	Fini Rosa Anna	Dipendente	I Ricercatore	CSN I			100						100	
18	Fiore Luigi	Dipendente	I Ricercatore	CSN I		80			20				100	
19	Iaselli Giuseppe	Inc. Ric.	Prof. Ordinario	CSN I	30	40							70	
20	Licciulli Francesco	Dipendente	Tecnologo	CSN I			10			20			30	20% IGNITE sinergico a CMS
21	Loddo Flavio	Dipendente	I Tecnologo	CSN I		30	10			20		10	70	20% IGNITE sinergico a CMS; 10% AIDAINNOVA sinergico a CMS
22	Longo Luigi	Dipendente	Ricercatore	CSN I		70			20				90	
23	Louka Magdy	Associato	Dottorando	CSN I		70		30					100	
24	Maggi Marcello	Dipendente	I Ricercatore	CSN I		70			10				80	
25	Margjeka Ilirjan		Assegnista	CSN I		70			20				90	

ANAGRAFICA Gruppo1 DETTAGLIATA

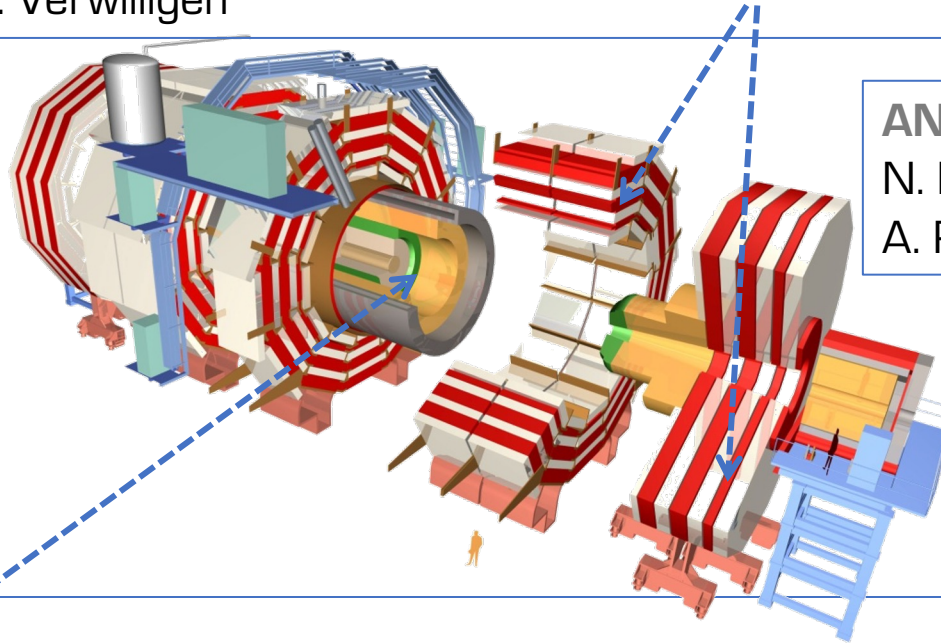
	ANAGRAFICA CSNI-BARI 2024													
	Cognome Nome	Posizione	Qualifica	AFF.	CMS	FASE2_CMS	LHCb	RD_FCC	RD_MUCOL	IGNITE	PNRR_ICSCS2	UE-AIDAINNOVA	CSNI	Note
26	Marzocca Cristoforo	Associato	Prof. Ordinario	CSN I		50							50	
27	Mastrapasqua Vincenzo		Assegnista	CSN I	90	10							100	
28	Matarrese GianVito	Associato	Prof. Associato	CSN I		80							80	
29	My Salvatore	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	10	60							70	
30	Palano Antimo	Associato	Ass. Emerito	CSN I			0						0	
31	Pappagallo Marco Ignazio	Inc. Ric.	Ric. Tempo Det Tipo B	CSN I			90						90	
32	Pappalettera Giovanni	Associato	Prof. Associato	CSN I				20					20	
33	Pastore Alessandra	Dipendente	Ricercatore	CSN I			90					10	100	10% AIDAINNOVA sinergico a LHCb
34	Pellecchia Antonello		Assegnista	CSN I	20	50			20				90	
35	Pompili Alexis	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	70	10					20		100	
36	Procacci Francesco	Associato	Dottorando	CSN I	10			90					100	
37	Pugliese Gabriella	Inc. Ric.	Prof. Associato	CSN I	30	35						5	70	5% AIDAINNOVA sinergico a CMS
38	Radicioni Emilio	Dipendente	I Ricercatore	CSN I		25			5				30	
39	Radogna Raffaella	Associato	Ric. Tempo Det Tipo A	CSN I	30	40							70	
40	Ramos Lopez Dayron	Associato	Dottorando	CSN I	30	40							70	
41	Silvestris Lucia	Dipendente	Dir. Ricerca	CSN I	30	40			5		25		100	25% PNRR_ICSCS2 sinergico a CMS
42	Simone Federica Maria	Associato	Ric. Tempo Det Tipo A	CSN I	20						80		100	
43	Simone Saverio	Inc. Ric.	Prof. Ordinario	CSN I			100						100	
44	Sozbilir Umit	Associato	Dottorando	CSN I	80	20							100	
45	Spinoso Vincenzo	Dipendente	I Tecnologo	CCR				15					15	
46	Stamerra Anna	Associato	Dottorando	CSN I	30	40			30				100	
47	Troiano Donato	Associato	Dottorando	CSN I	20						80		100	
48	Venditti Rosamaria	Associato	Ric. Tempo Det Tipo B	CSN I	30	40			30				100	
49	Verwilligen Piet Omer J	Dipendente	Ricercatore	CSN I	20	50			10			10	90	10% AIDAINNOVA sinergico a CMS
50	Zaza Angela	Associato	Dottoranda	CSN I	30	40			30				100	

CMS 2024: Attività e Composizione del gruppo

MUONI

RPC (2.4FTE): M. Abbrescia, N. De Filippis, W. Elmetenavee, G. Iaselli, G. Pugliese, D. Ramos, L. Silvestris,

GEM (7.3 FTE): M. Abbrescia, A. Colaleo, G. De Robertis, F. Licciulli, L. Longo, M. Maggi, A. Pellecchia, R. Radogna, R. Venditti, P. Verwilligen



ANALISI DATI (4.5FTE)

N. De Filippis, A. Di Florio, W. Elmetenavee, L. Longo, A. Pompili, R. Venditti, F. Simone, V. Mastrapasqua

CALCOLO (0.9 FTE)

A. Di Florio, G. Donvito, V. Mastrapasqua, A. Pompili

PPS (0.75 FTE)

F. Cafagna, E. Radicioni

TRACKER (7.3 FTE)

D. Creanza, M. de Palma, G. De Robertis, A. Di Florio, L. Fiore, F. Loddo, I. Marjeka, C. Marzocca, V. Mastrapasqua, G. Matarrese, S. My, A. Pompili, L. Silvestris

Dottorandi

B. D'Anzi, M. Louka, U. Sozbilir, A. Stamerra, D. Troiano, A. Zaza

CMS RPC

- **Phase I: operation of existing Barrel & Endcap**

- Bari involved in reparation of leaking chambers

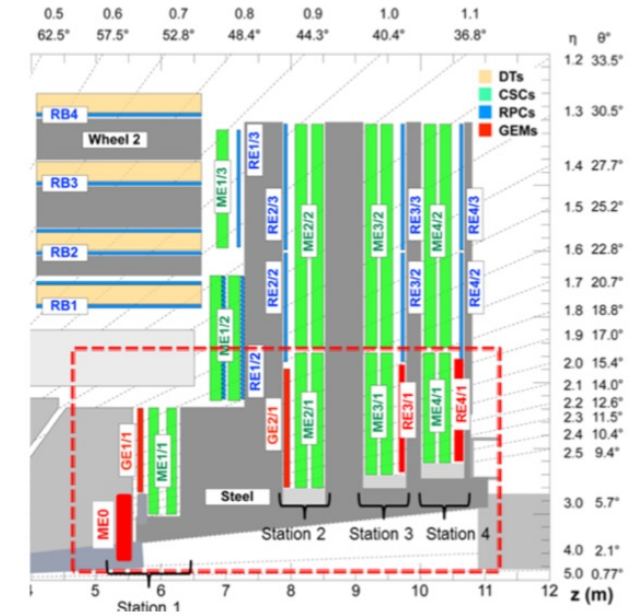
- **Phase II: upgrade with iRPC + ECOGAS**

- Geant4 simulations for GIF++
- Testbeam at GIF++ for longevity of legacy and iRPC system
- FE ESR successfully passed
- iRPC construction started (Ghent) – installation in YETS 23/24
- ECOGAS group: paper in preparation

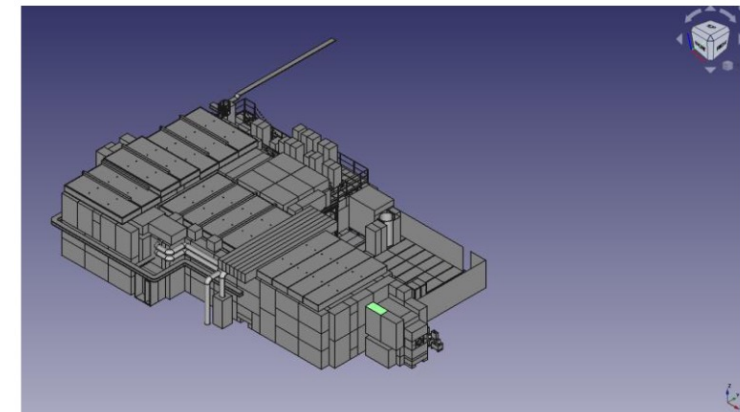
Detector	Servizio	Mesi	Task	CERN/Estero
RPC	Servizio Elettronica	1	• Assistenza Readout RPC • QC iRPC prodotte a CERN/Ghent	0.5
	Progettazione Meccanica	1	• Meccanica per Test Beam • Cosmic Stand a Bari	-
	Officina Meccanica	2.5	• Riparazione leak • test beam GIF++ longevity + ecogas • Cosmic Stand a Bari	1.5

CMS GEM

- **Phase I: Stable operation GE11 (from August '22)**
 - HV Scan – Analysis of Detector Performance
 - Measurement of Backgrounds
- **Phase II: GE21 Construction**
 - Delay in delivery of PCB and Components
 - Started June 15th – construction of 10 chambers by Aug
 - So far 4 chambers out of 10 constructed
 - QC/QA of constructed chambers ongoing
 - (Partial) Installation for a single endcap foreseen in YETS 23/24
 - Intense work of production and QC/QA of VFAT3 Plugincards
- **Phase II : ME0 R&D**
 - Intense months of preparation for ME0 EDR/ESR - May 2023
 - Bari leadership in ME0 Testbeams and Rate-Capability
 - Testbeam GIF++ (modules) in 2024
 - CMS Award Antonello Pellecchia



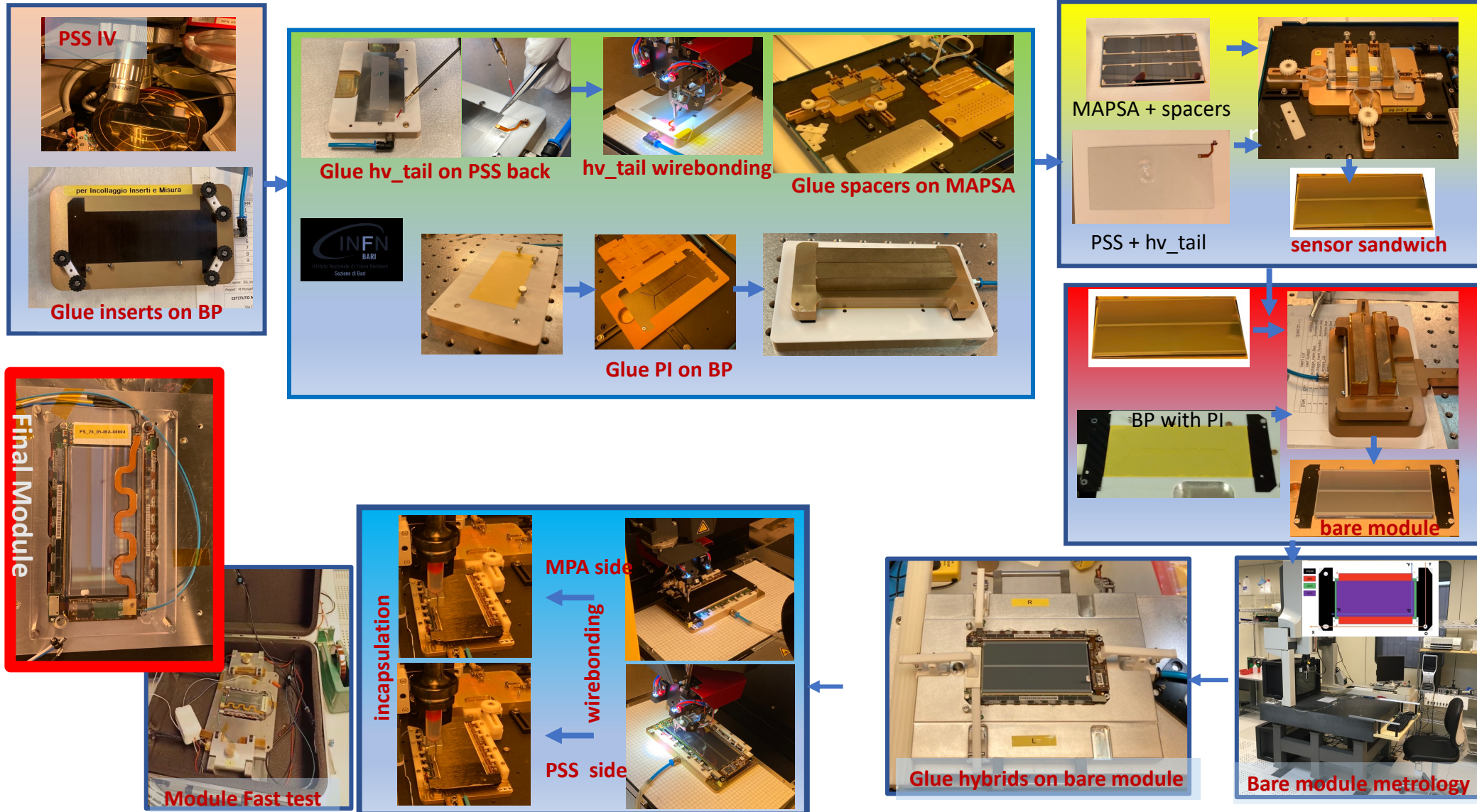
CMS GEM



Detector	Servizio	Mesi	Task	CERN/Estero
GEM	Servizio Elettronica	3	- Assistenza assemblaggio e test GE2/1 - preparazione kit di assemblaggio	1
	Progettazione Meccanica	2	- Progettazione e ottimizzazione dei tool di assemblaggio per ME0 - Progettazione per GEM Lab (darkbox, gas rack,...)	-
	Servizio Meccanico	3	- ME0 Test Beam GIF++ - GE11 Maintenance (Tech Stop) + GE21 Installation - Realizzazione dark box, gas rack, ...	2
	Alte Tecnologie		No request for manpower, only to continue to use Clean Room for GE21 assembly	-

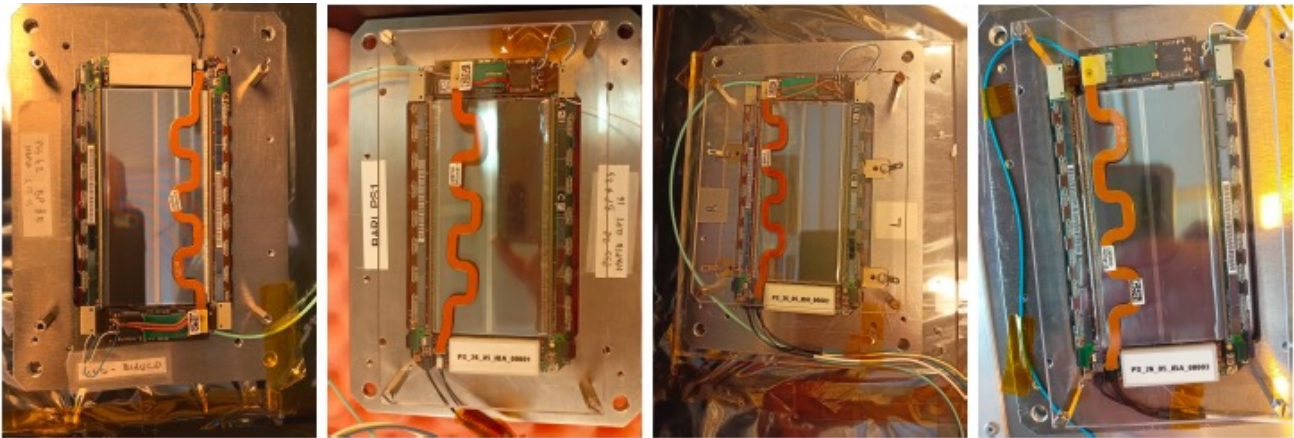
CMS Tracker

- produzione 1000 moduli PS per Outer Tracker
- catena di produzione pronta



CMS Tracker

- 08-10/23: produzione moduli kickoff
- 01-06/24: pre-produzione moduli (40 moduli /mese)
- 07/24-06/26: produzione moduli (50 moduli/mese)



Attività	Servizio	Mesi	Task
Tracker	Alte Tecnologie	9	Assemblaggio moduli (Camera Pulita)
	Progettazione Meccanica	1	Finalizzazione tool produzione moduli
	Servizio Meccanico	2	Realizzazione tool produzione moduli
	Servizio Elettronica	1	assistenza elettronica test moduli

RD53: a joint ATLAS-CMS effort to develop pixel readout chips for the HL-LHC

INFN-BARI contribution

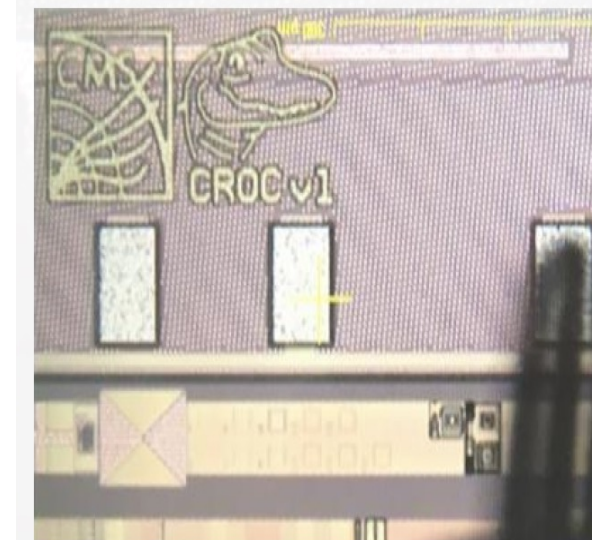
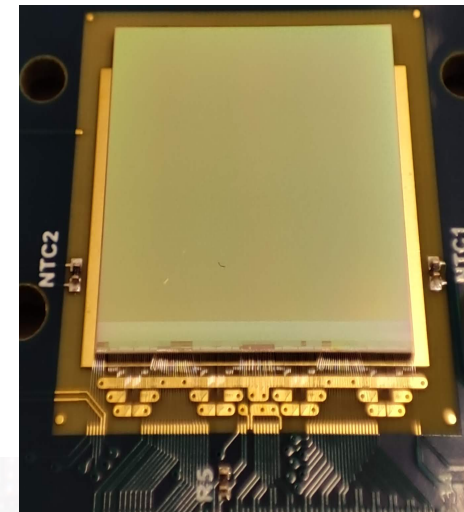
Manpower:

- G. De Robertis
- F. Loddo

Design activity:

- Chip floorplanning
- Rad-hard 10-bit Digital-to-analog converter
- Analog bias network
- Power distribution
- Scan-chain architecture for easier production testing (Design for Testability)
- Sign-off verifications

Pixel size	50x50 μm^2
Technology	CMOS 65 nm
Hit rate	3 GHz/ cm^2
Trigger rate	1 MHz/750kHz
Trigger latency	12.5 μs
Min. threshold	600 e-
Radiation tolerance	> 500 Mrad @-15C
Power	< 1W/ cm^2



- ATLAS production chip RD53C-ItkPixV2: submitted to foundry in March 2023. Wafers just arrived at CERN, under test now
- CMS production chip RD53C-CROCv2: to be submitted to foundry in summer 2023

CMS Responsabilità

CMS	L0	Lucia Silvestris	Deputy Spokesperson	1/9/22 – 31/8/24
MUON	L1	Anna Colaleo	MUON IB Chair	1/9/20 – 31/8/24
MUON	L1	Gabriella Pugliese	MUON Project Manager	1/9/21 – 31/8/23
PPS	L2	Francesco Cafagna	Online Coordinator	1/3/18 – 30/9/24
Computing	L2	Adriano Di Florio	PPD PDMV Convener	1/9/23 – 31/8/25
Computing	L2	Adriano Di Florio	O&C Upgrade Software Coordinator	1/9/21 – 31/8/23
Tracker	L2	Flavio Loddo	RD53 Project Leader Engineer	1/6/16 – 31/12/23
Physics	L2	Rosamaria Venditti	PPD DQM-DC Convener	1/9/20 – 28/2/23

e numerose altre responsabilità L3

LHCb: Composizione del Gruppo

P. D'Argent, G. De Robertis, M. De Serio, R.A. Fini, F. Licciulli, F. Loddo, M. Pappagallo, A. Pastore, S. Simone, A. Palano (affiliato), F. Debernardis (dottorando)

• ANALISI DATI

SEARCH FOR $D_{S1} \rightarrow D_S \mu\mu$ DECAYS F. Debernardis, A. Pastore, M. Pappagallo

Large rate of radiative decays
Some decays modes might be still missing

$D_{S1}(2460)$	
Decay Mode	BR (%)
$D_s^{*+} \pi^0$	48 ± 11
$D_s^{*+} \gamma$	18 ± 4
$D_s^{*+} \pi^+ \pi^-$	4.3 ± 1.3
TOT	70 ± 12

First observation of Dalitz decays: (1) $D_{S1}(2460) \rightarrow D_s \mu\mu$ and (2) $D_s^{*+} \mu\mu$
Puzzling observation of (3) $D_{S1}(2536) \rightarrow D_s \mu\mu$

Preliminary result:

Analysis note in progress.
Target: paper in 2024

Collaboration with
P. Colangelo, F. De Fazio, N. Losacco, F. Loparco

Study of charmonium decays to $K_S^0 K \pi$ in $B \rightarrow (K_S^0 K \pi) K$ A. Palano, M. Martinelli

Paper published in March, 2023

STUDY OF $B_{(S)}^0 \rightarrow D^{*}(2010) K^0_S \pi^+$ DECAY CHANNEL A. Palano, M. De Serio, A. Pastore, M. Martinelli

Analysis in progress

SEARCH FOR PENTAQUARKS IN $\Sigma_c D^{(*)}$ STATES G. Robertons, M. Pappagallo, M. Needham

The LHCb collaboration announced the discovery of the pentaquarks in Λ_b decays to the $J/\psi p K$ final state. Two of the observed structures occurred very close to the $\Sigma_c D^{(*)}$ mass thresholds.

Analysis is very advanced.
LHCb-PAPER-2023-018 in preparation.
Results ready for HEP-EPS 2023

SEARCH FOR EXCITED Ξ_{cc}^* AND Ω_{cc}^* BARYONS P. Guigne, M. Pappagallo

LHCb announced discovery of the first doubly charmed baryon Ξ_{cc}^{++} in 2017

Search for excited Ξ_{cc}^* and Ω_{cc}^* by studying the decays:
 $\Xi_{cc}^* (\Omega_{cc}^*) \rightarrow \Xi_{cc}^{++} \pi (K)$

AMPLITUDE ANALYSIS OF $B^+ \rightarrow \psi(2S) K \pi \pi$ P. d'Argent, E. Gersabeck, M. Pappagallo

Understanding of $K \pi \pi$ subsystem crucial for analyses sensitive to physics BSM:
Measure K_1 mixing angle $\Rightarrow$ important input for measurement of α
Laboratory for exotic spectroscopy:
Discovery of $X(3872)$ and observation of $\psi_2(3823)$

Analysis in review phase.
Target: paper in spring 2024

LHCb: Phase II Upgrade

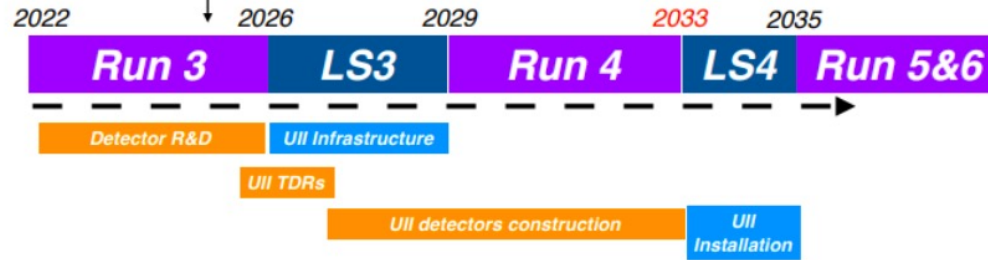


LHCC-2021-012

Approved March 2022

SCOPING DOCUMENT

Estimated cost scenarios (baseline and descope) with analysis of physics performances



Baseline option (stations M2-M5):

- Inner regions (R1-R2): μ RWell, 23 m², max rate: ~ 1 MHz/cm²
- Outer regions (R3-R4): MWPCs (present + new higher granularity), 364m², max rate: $\sim 5\div 10$ kHz/cm²
- Other options for outer regions:
 - RPCs and/or Scintillating Tiles

• Muon detector simulation studies

• R&D on new-generation RPCs

• Development of dedicated FE electronics for μ RWells / RPCs

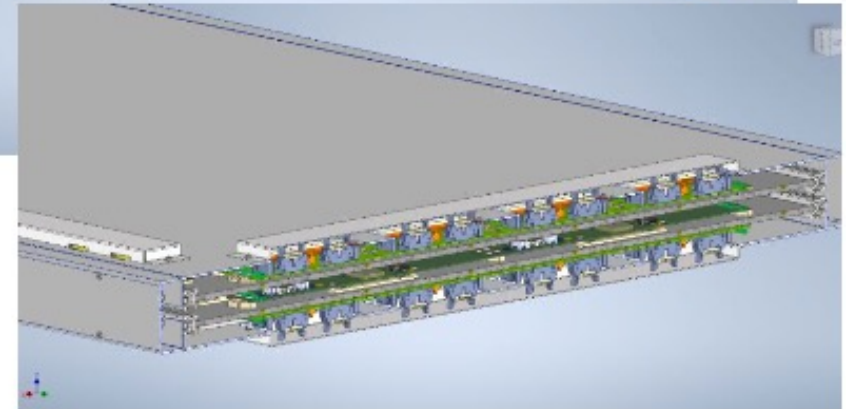
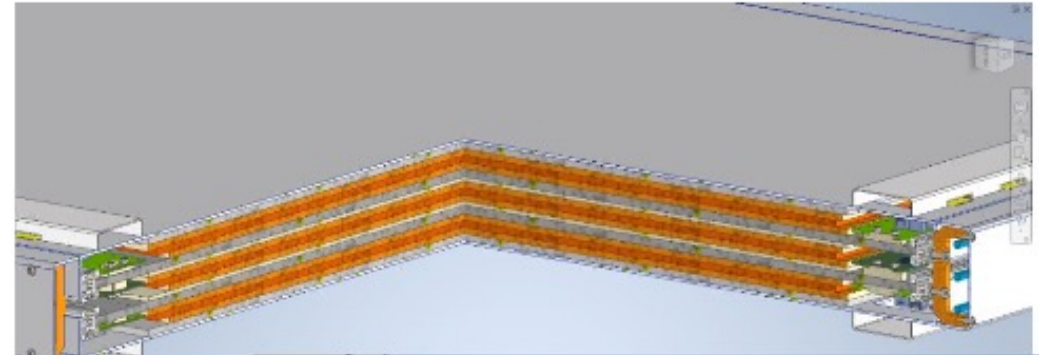
• Test station with μ RWells (and RPCs) 2024

Activities
will continue in 2024

LHCb: Phase II Upgrade

- **R&D on new-generation RPCs:**
design and production of
RPC triplet prototype completed

M. Mongelli, R. Triggiani, V. Valentino



Internal gap instrumented with FATIC2 ASIC

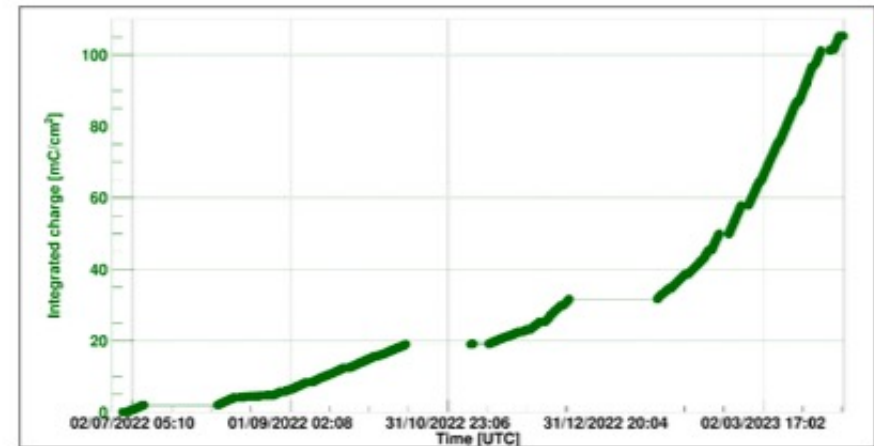
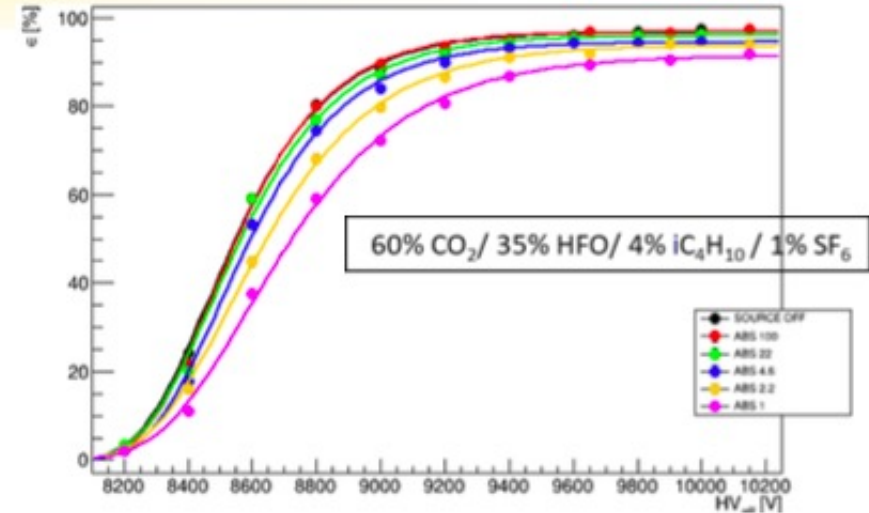
New tray to host detectors

LHCb: Phase Upgrade

- **R&D on new-generation RPCs:**
ongoing studies on eco-friendly gas mixtures (@Bari/CERN GIF++)
in combination with *thin* gaps



In collaboration with the RPC EcoGas@GIF++ group



Beam test at GIF++ starting next week

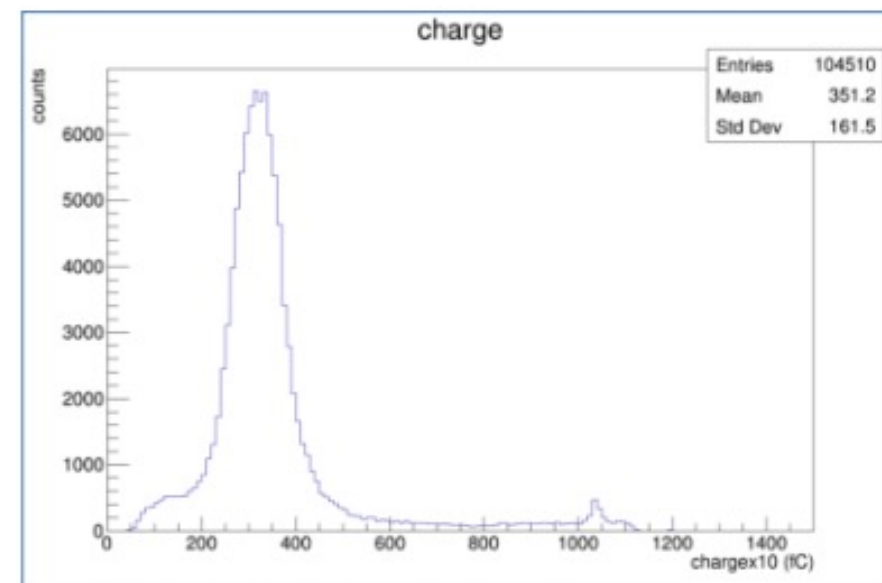
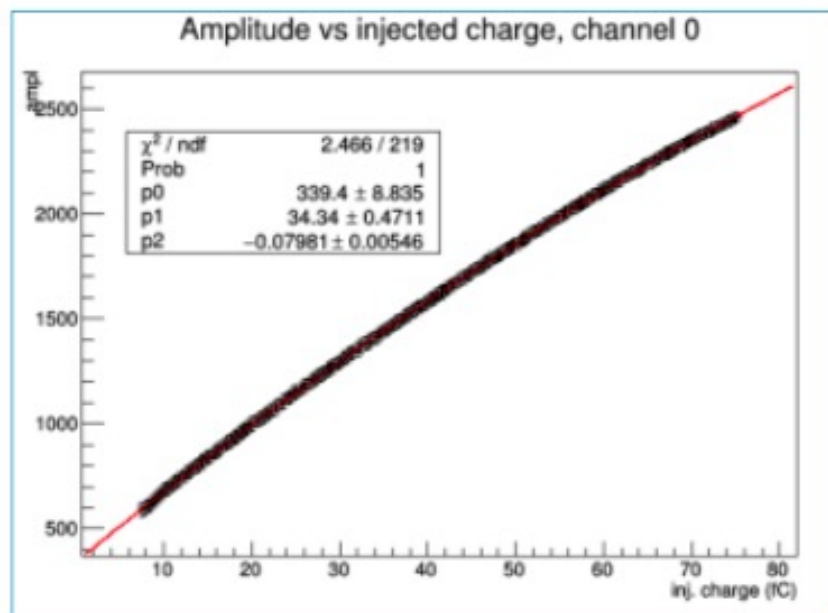
LHCb: Phase Upgrade

- Development of FE electronics for μ RWells / RPCs

G. De Robertis, F. Licciulli, F. Loddo

FEBs with FATIC2 ASIC for μ RWELLS and for RPCs produced in 2022

Tests with both detectors in progress (RWELLS@LNF/CERN – RPCs@BARI):
encouraging results → **FATIC3 (2024)** → **Design of FATIC4 (2024)**
Test station with μ RWells (and RPCs)



LHCb – Servizi 2024

Servizio	Task	mp
Servizio Elettronica	• Disegno scheda FE per RPC con FATIC3 • Disegno scheda FE per muRwell con FATIC3 • Disegno concentratore FE -> MOSAIC • Progettazione FATIC4	4
Progettazione Meccanica	• progettazione nuova struttura meccanica per telescopio rivelatori presso lab RPC Bari • progettazione box per muRwell • modifica struttura meccanica tripletto RPC per elettronica FATIC	2
Servizio Meccanico	• realizzazione nuova struttura meccanica per telescopio rivelatori presso lab RPC Bari • realizzazione box per muRwell • realizzazione modifica struttura meccanica tripletto RPC per elettronica FATIC	2.5

Il dopo LHC inizia adesso

- I primi carotaggi e la definizione dettagliata dei siti per FCC sono un tema concreto per il 2023 → **siamo pronti a svolgere un ruolo di primo piano nelle scelte per i detector di FCC-ee e nelle proto-collaborazioni sperimentali ?** [talk di Franco Bedeschi]
- Una visione a lungo termine implica attenzione a nuove tecnologie per la frontiera di energia → **quali sono i passi per dimostrare la fattibilità di un muon collider ?** (dimostratore ovvero “ADA per muoni”) [talk di Nadia Pastrone]
- Possiamo accontentarci di un solo progetto o **ci sono motivi per essere ambiziosi e costruire una visione con progetti tra loro complementari ?** [keynote talk Roberto Franceschini]

(R. Tenchini – CSN1 – maggio 2023)

Il dopo LHC inizia adesso

Siamo pronti per un ruolo di primo piano in FCC-ee?

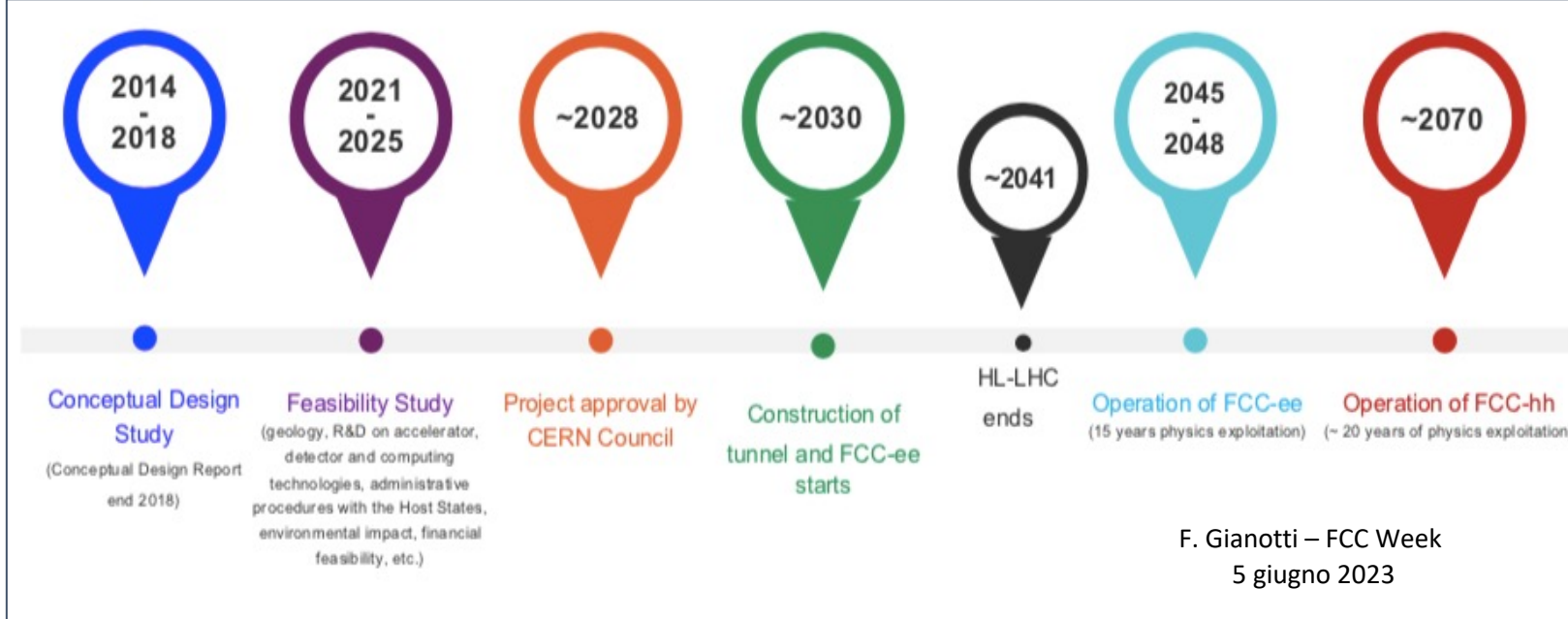
- INFN ben posizionato negli RD per FCC
- IDEA, proposto dall'INFN, è la baseline per numerosi studi
- Forte connessione con i nuovi CERN DRD

Passi per la dimostrazione della fattibilità di un Muon Collider

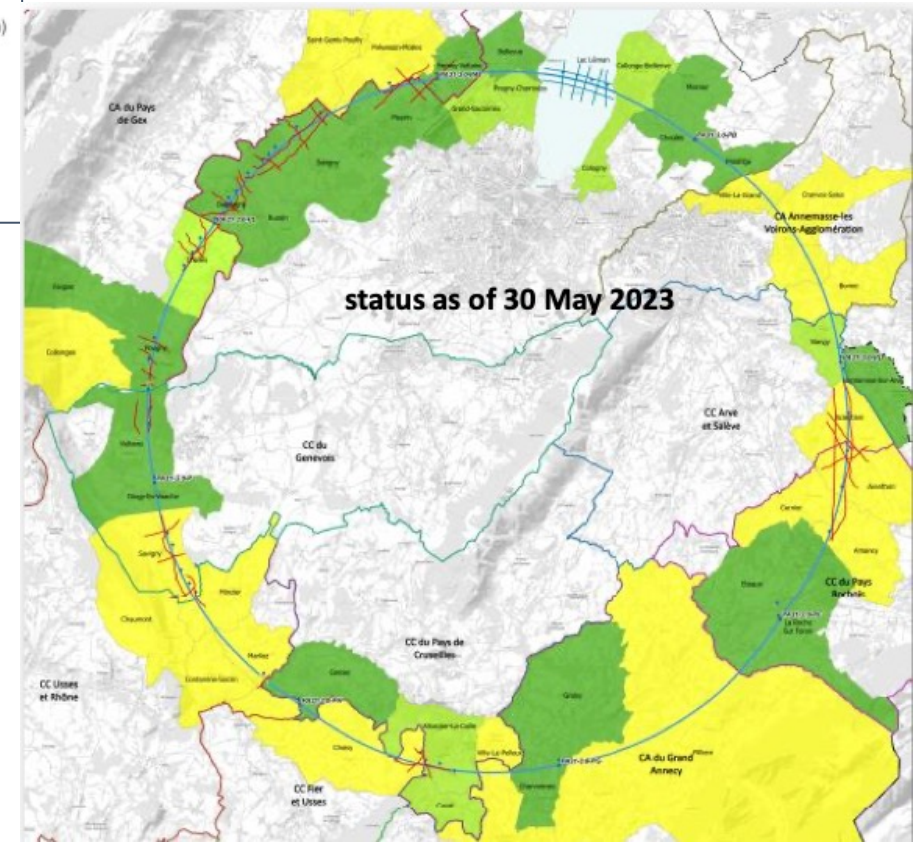
- pre-conceptual design report
- test facility conceptual design
- programma RD
- consistente supporto INFN approvato dalla GE a marzo '23

Basterebbe un solo progetto?

- necessari tutti i progetti per districarsi tra i vari scenari



2 febbraio 2024: Special Council Meeting on mid-term review of feasibility study



RD_FCC: Attività 2024 e Composizione Gruppo

Hardware (in forte sinergia con INFN Lecce):

- setup tubi a drift per **testbeam 2024** al CERN e Fermilab
- **inizio costruzione di un prototipo full scale della DCH per IDEA**

Simulazione e progettazione:

- *full simulation* (**geometria, hits, digi**) della camera a drift per IDEA FCC-ee e del *cluster* → consolidamento collaborazione con il gruppo *software* del CERN FCC
- **finalizzazione** di progettazione meccanica della camera a drift per IDEA FCC-ee (in sinergia con INFN Lecce)

Analisi dati/Fisica:

- finalizzazione analisi dati del testbeam 2021 e 2022 (in sinergia con INFN Lecce), note e paper

Attività di coordinamento: software, fisica e calcolo per FCC Italia (N. De Filippis)

Partecipazione a workshop/conferenze/meeting FCC

Partecipazione a DRD1 per gas detector (WG2)

call H2020-MSCA-RISE-2019: progetto "FEST" on going

"Future Experiments seek Smart Technologies (FEST)"

- bloccato per il COVID-19
- ripreso → mobilità da implementare l'anno prossimo

call H2020-INFRA-SUPP-2018-2020 progetto "CREMLIN+/EURIZON" all'ultimo anno

"Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research infrastructure" → "European network for developing new horizons for research infrastructures"

- "Development and design of Particle Identification and tracking systems" per FCC-ee
 - 6 mesi di ritardo per COVID-19

call AIDA-innova: on going

- "Cluster Counting/Timing: data reduction and pre-processing of drift chamber signals sampled at high rates" **finanziato per INFN Lecce**

M. Abbrescia, N. De Filippis, D. Diacono, W. Elmetenavee, G. Pappalettera, V. Spinoso
dottorandi: B. D'Anzi, M. Louka, F. Procacci

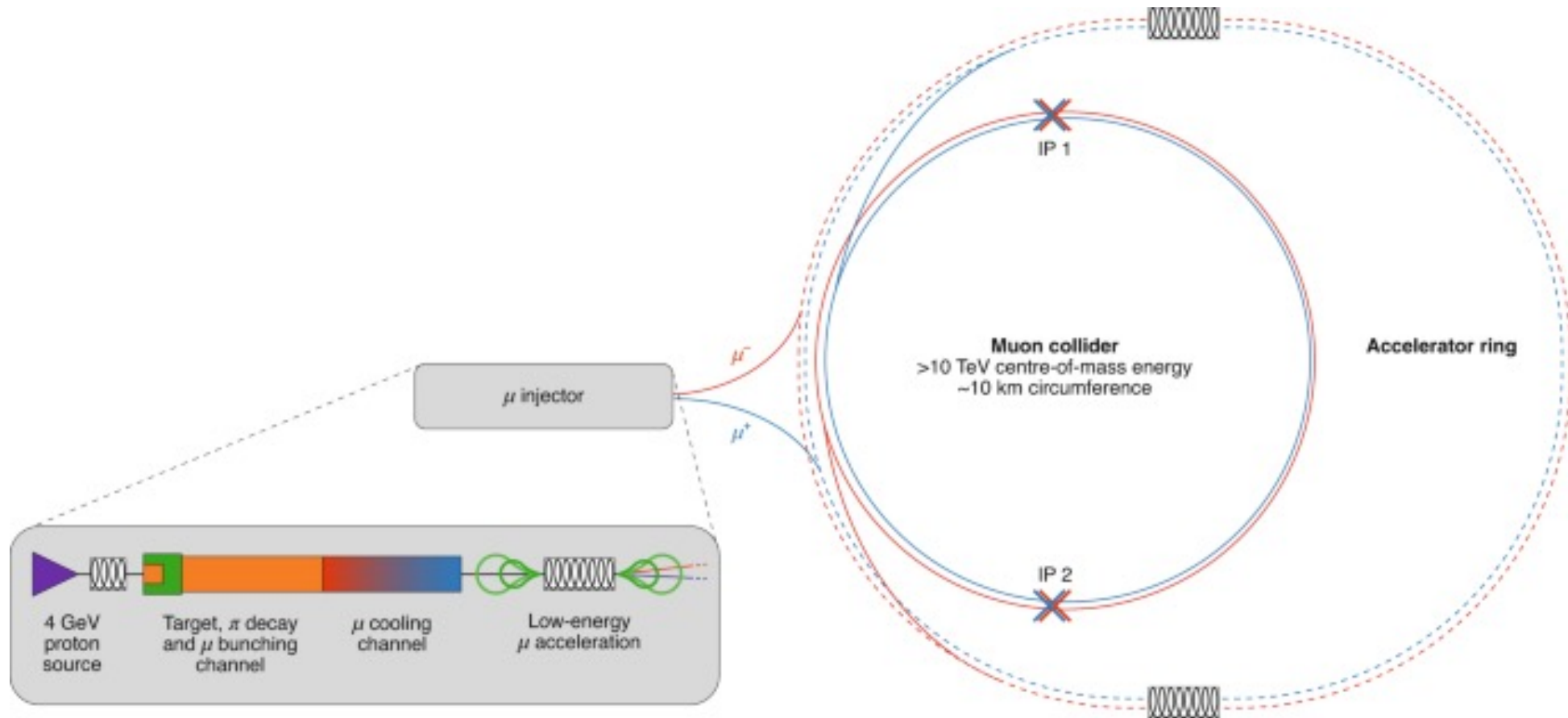
RD_FCC: Richieste Servizi di Sezione

Servizio	Task	mp
Servizio Elettronica	test componenti elettronici	1
Progettazione Meccanica	progettazione componenti per prototipi camera a drift	1
Servizio Meccanico	progettazione componenti per prototipi camera a drift	2

RD_MUCOL

The Update of the European Strategy for Particle Physics recommended to integrate an international design study for a Muon Collider in the European Roadmap for accelerator R&D.

The Directors of large European Particle Physics Laboratories formed an International Muon Collider Collaboration to study the concept.



RD_MUCOL: Attività 2024

- **Progettazione del calorimetro adronico basato su sampling MPGD-assorbitore**
 - Studi con Geant4: contenimento dello shower, risoluzione energetica su fasci di pioni (HCAL-MuColl e small scale prototype) per definizione del readout (SDHCAL vs DHCAL)
 - Test su fascio di prototipo 20x20 cm² (singoli layer MPGD e cella completa)
- Studi di performance della ricostruzione di jet nella full simulation del Muon Collider con la geometria MPGD-based
- **Interesse per progettazione di una Neutrino Factory e per il design del target nello schema proton-driver**

1 PhD thesis

Conference contributions:

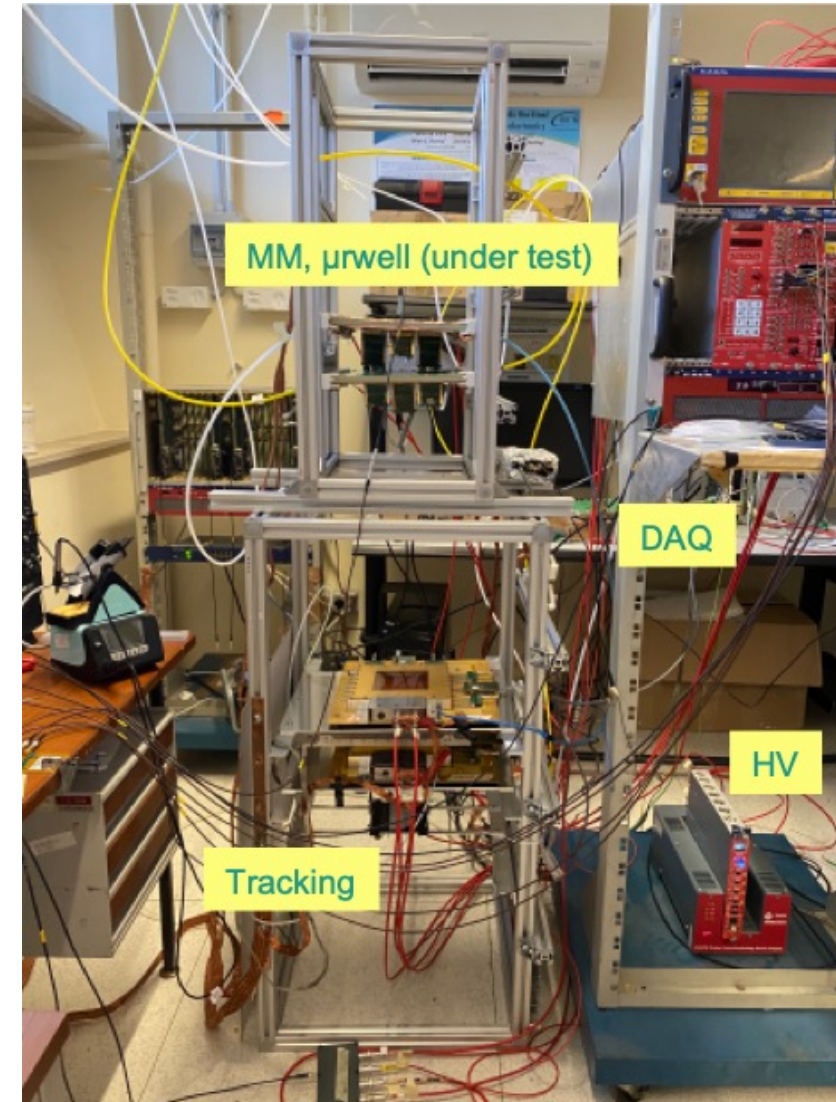
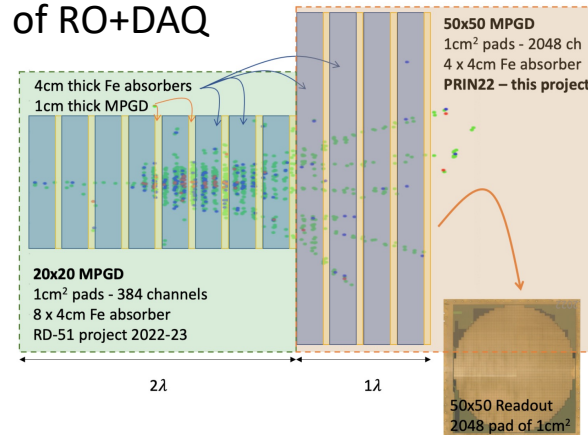
- ALPS
- IFAE
- IWASI
- iWoRID
- PSD, IDTM (submitted)

G. Catanesi, A. Colaleo, D. Creanza, L. Longo,
M. Maggi, A. Pellecchia, E. Radicioni, R. Radogna,
L. Silvestris, R. Venditti, P. Verwilligen
dottorandi: A. Stamerra, A. Zaza

- **2021: R&D51 Common project**
 - “Development or resistive MPGD calorimeter with timing measurement”
 - 15kE/y, 2y
 - PI: P. Verwilligen; UO: INFN (Ba, LNF, Na) + RM3
- **PRIN 2022**
 - «An Innovative and Radiation Hard Calorimeter Proposal for a future Muon Collider Experiment»,
 - 90 kE (UniBa) + 120 ke INFN,
 - PI: R.Venditti; UO: UniBa + INFN-LNF + INFN-Ba
- **EURO-LABS 2023 for PS & SPS**
 - 4kE (to be used for test beam)
 - PI: Luigi Longo (INFN-Ba)

2024 Plans:

- HCAL G4 Studies:
 - Ottimizzazione parametri RO, implementazione BIB + risposta del RO
 - Risposta a multiple MIPs
- HCAL reconstruction in Muon Collider
 - Study basic detector performance (efficiency, energy resolution) with muon, pion guns + jet with realistic BIB mixing
 - Quantify the impact of improved granularity in PF reconstruction (fake jet rejection, flavor tagging with ML)
- HCAL prototype development
 - Production and lab characterization of 2 layers of 50x50 cm²
 - Definition and first characterization of RO+DAQ



RD_MUCOL: Richieste Servizi di Sezione

Servizio	MP	Motivazione
Progettazione Meccanica	1	progettazione dell'infrastruttura meccanica per prototipo di cella calorimetrica (layer attivo: rivelatore MPGD + assorbitore + elettronica di lettura) e dello stand necessario per misurarne le performance.
Officina meccanica	0.5	costruzione dell'infrastruttura e dello stand
	0.5	Allestimento test beam al CERN
Servizio elettronica	1	Supporto per progettazione di elettronica di front-end per la lettura dei layer attivi (basati su tecnologia MPGD) del prototipo di un calorimetro adronico per un futuro esperimento al Muon Collider

- Responsabile locale: F. Licciulli
- Attività 2024: progettazione, produzione e test di un prototipo di front-end in tecnologia CMOS 28 nm
- Anagrafica:
 - G. De Robertis 20%
 - F. Licciulli 20%
 - F. Loddo 20%
- Servizi Richiesti:
 - Servizio Elettronica: 1 m.p. per disegno PCB e montaggio per il test dei prototipi
- Richieste finanziarie:
 - Missioni: 2000 €