Comunicazioni sullo Stato della Sezione

Consiglio di Sezione, 18 Gennaio 2023

V. Manzari

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

Highlights

Nuovo disciplinare delle associazioni entrato in vigore il 1° Gennaio 2023

Nuovo disciplinare organizzativo della Sezione

In attesa della delibera di approvazione del CD per renderlo esecutivo

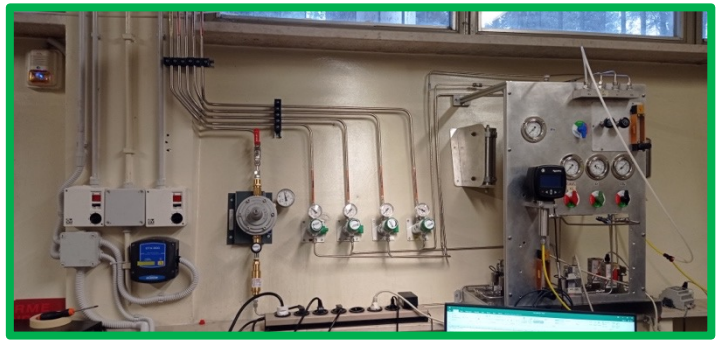
Continua il processo di dematerializzazione dei documenti

65 firme digitali distribuite a dipendenti e assimilati

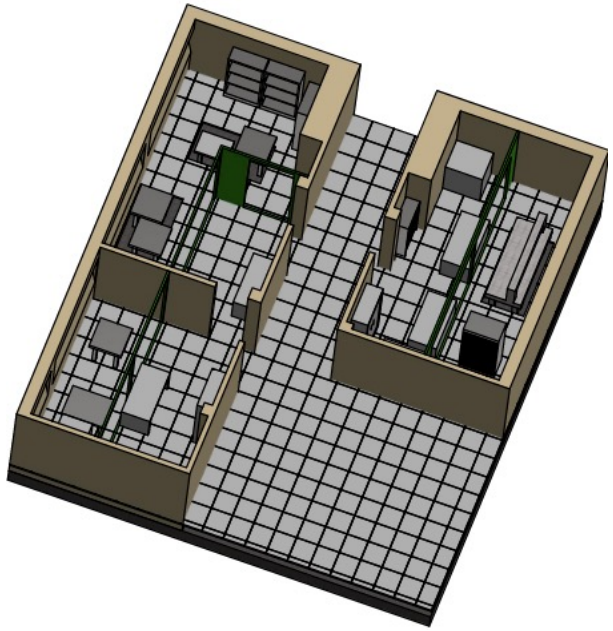
Il nostro Dipartimento Interateneo di Fisica è Dipartimento di Eccellenza 2023-2027

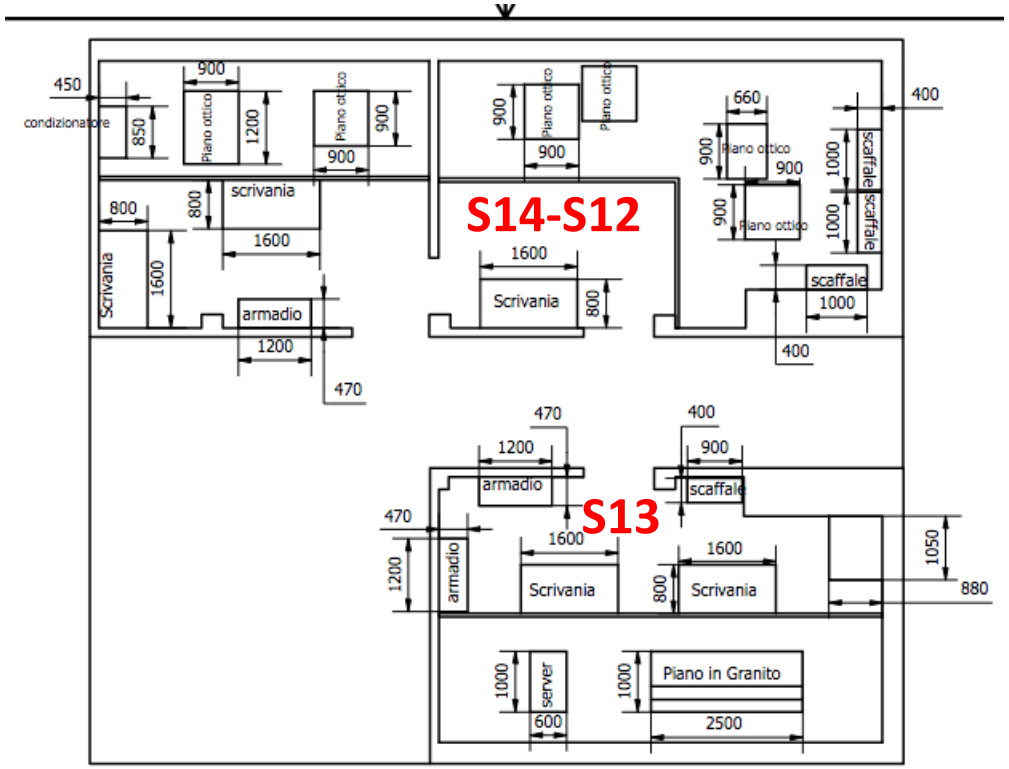
Congratulazioni!!! 👏🍾🥂

Riorganizzazione, manutenzione e ammodernamento laboratori



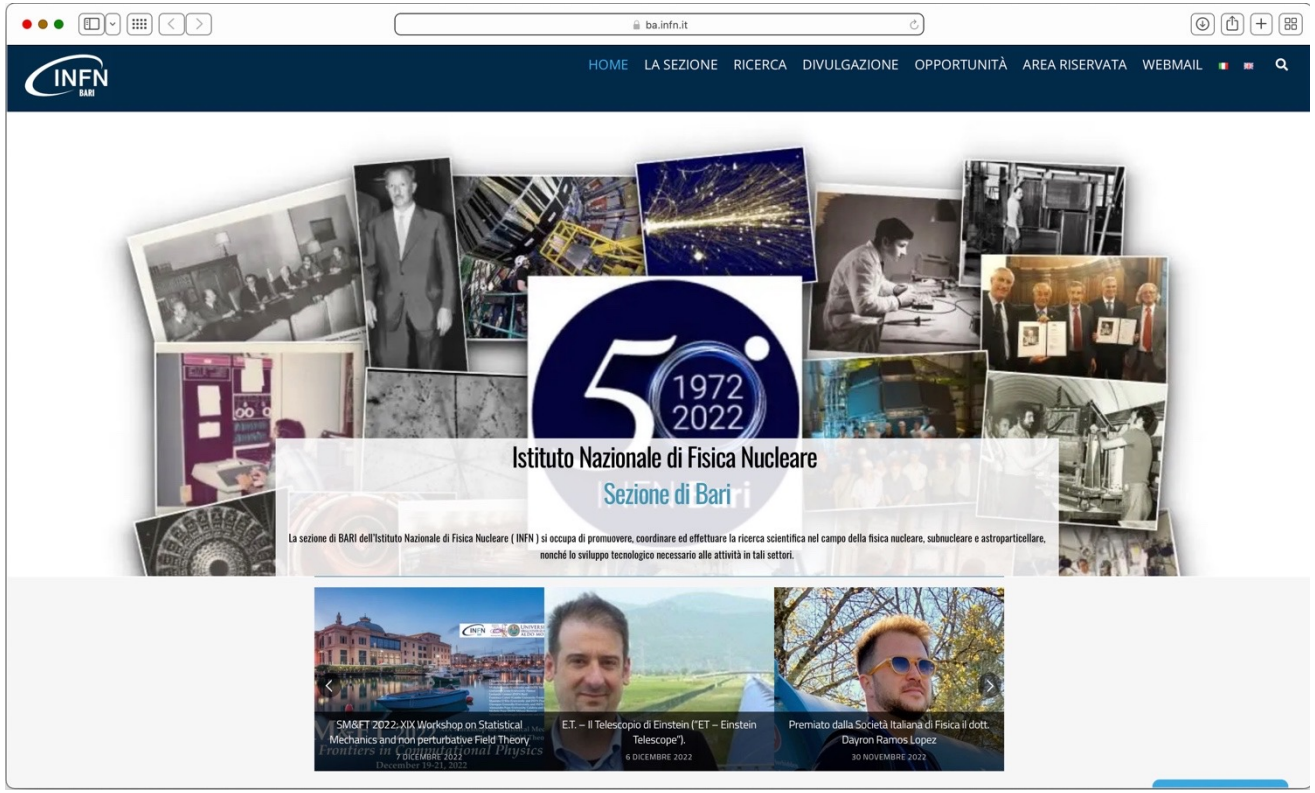
Riorganizzazione, manutenzione e ammodernamento laboratori



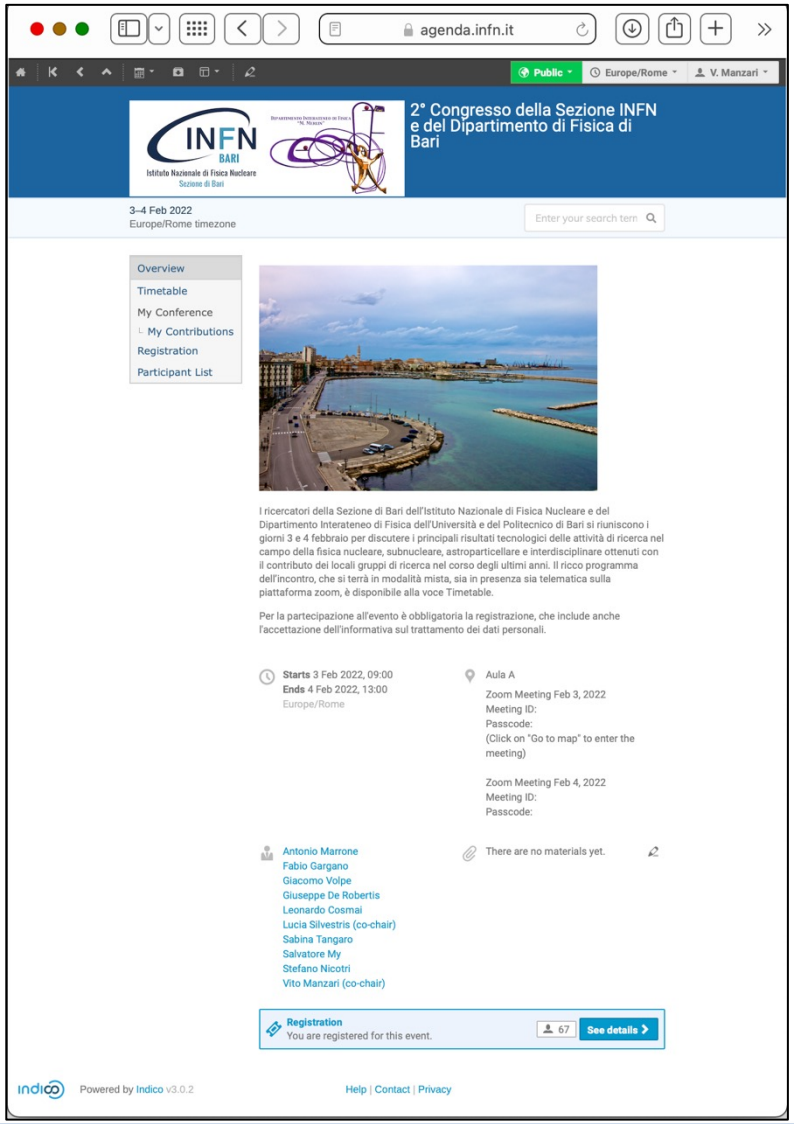


WEB e Social media

Nuova home-page di Sezione e account Facebook



2° Congresso di Sezione e Dipartimento, 3-4 Febbraio 2022



Edizione dedicata ai principali risultati in ambiti tecnologici

1ª Edizione il 21-22 Giugno 2021, dedicata ai risultati scientifici

Valutazione positiva dell'iniziativa, entrambe le edizioni

3ª Edizione in primavera 2023

Serie di seminari scientifici e tecnologici

M. Punturo, 13/1272022
E.T. – Il Telescopio di Einstein ("ET – Einstein Telescope")

N. Colonna, fine Febbraio-inizio Marzo
La fusione nucleare (titolo provvisorio)

Costituzione di un comitato organizzatore per seminari periodici

Abbiamo organizzato oltre 16 (!!!) eventi tra scuole, corsi, congressi e workshop

Evento per celebrare i 50 anni della Sezione di Bari e i 70 anni dell'INFN

Teatro Piccini e Sala Zonno, 25 Maggio 2022

Comitato di Valutazione Internazionale dell'INFN

Castello Svevo, 12-14 Ottobre 2022

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Progetti PNRR **di cui l'INFN è capofila** o partner, con **partecipazione di ricercatori della Sezione di Bari**

Centro Nazionale ICSC HPC, Big-data e Quantum Computing

Infrastrutture di Ricerca

ETIC – Einstein Telescope Infrastructure Consortium

EU-APS – Eupraxia Advanced Photon Sources

IRIS – Innovative Research Infrastructure on applied Superconductivity

KM3Net4RR – KM3 Neutrino Telescope for Recovery and Resilience

LNGS-FUTURE – LNGS Facilities Upgrade To Unveil Rare Events

TERABIT – Terabit Network for Research and Academic Big data in Italy

CTA+ - Cerenkov Telescope Array Plus - capofila INAF

EBRAINS-Italy – European Brain Research Infrastructures-Italy - capofila CNR

ITINERIS – Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System - capofila CNR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Progetti PNRR **di cui l'INFN è capofila** o partner, con **partecipazione di ricercatori della Sezione di Bari**

Ecosistemi dell'Innovazione

SAMOTHRACE - Sicilia

ECOSISTER - Emilia Romagna

RAISE – Liguria

ROME TECHNOPOLE – Lazio

THE-TUSCANY HEALTH ECOSYSTEM - Toscana

Partenariati Estesi

PE-1 - FAIR – Future Artificial Intelligence Research

PE-4 - NQSTI – National Quantum Science and Technology Institute

PNC-2 – DARE – Digital Lifelong Prevention (fondo complementare nazionale al PNRR)

Elezione del Presidente

Procedura (da Statuto dell'INFN)

Indizione ufficiale delle votazioni durante la riunione del CD del 22/12/2022

45 gg per la consultazione della comunità scientifica da parte del Direttore nelle modalità ritenute opportune

5/01/2023 Apertura del database per indicare in via riservata e anonima fino a tre nomi di candidati

5/02/2023 Chiusura del database

Il decano del CD, Oscar Adriani, direttore di Firenze, è delegato dal Presidente a verificare il possesso dei requisiti* e la disponibilità dei candidati a ricoprire l'incarico

Il decano invita i candidati interessati a produrre entro quindici giorni il proprio curriculum che viene reso disponibile al Consiglio Direttivo

Il Consiglio Direttivo si riunisce alla data prevista per l'elezione, fissata per la riunione del CD del **31/03/2023**, e designa il Presidente a maggioranza di due terzi dei suoi componenti tra i candidati disponibili attraverso una serie di votazioni con eliminazione, a votazioni alterne, del o dei candidati con minor numero di preferenze

Il Presidente provvede a comunicare l'esito della procedura di designazione al Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca ai fini della nomina

** Il Presidente è scelto fra i professori universitari ordinari delle discipline fisiche nei campi di ricerca dell'Ente, fra i dirigenti di ricerca o dirigenti tecnologi dell'Istituto, o fra gli esperti delle discipline stesse di fama internazionale*

Affari del Personale

Assunzioni e Proroghe

F. Assisi – assunzione TI come FA

L. Lamarca – proroga fino al 31/07/2024 del contratto TD

L. Di Venere, L. Longo, D. Serini, C. Terrevoli – assunzione Ricercatori di III Livello a TI

Progressioni

G. De Robertis – Dirigente Tecnologo

N. Colonna, F. De Fazio, L. Silvestris – Dirigente di Ricerca

D. Diacono, C. Pastore, V. Spinoso – Primo Tecnologo

G. Tagliente – Primo Ricercatore

A. Ceres, V. De Cosimo, V. Dipinto, A. Lorusso, M. Papagni, M. Rizzi, A. Silvestri, M. Tatone – Progressione economica (art. 53)

Ricercatori e Tecnologi

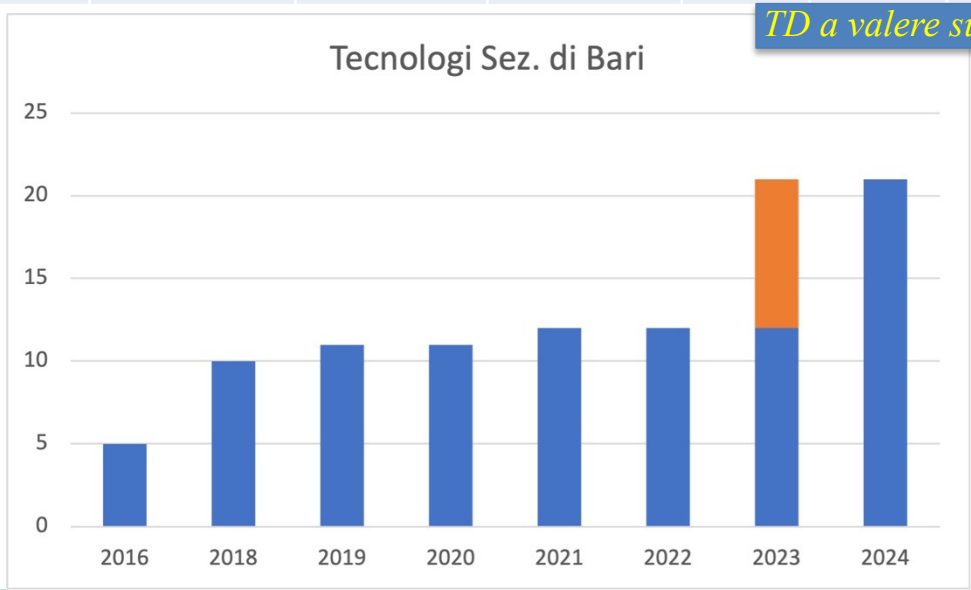
Personale Ricercatore

31.12.2022	Dirigenti di Ricerca	Primi Ricercatori	Ricercatori	Assunzioni previste 2023	Quiescenze previste		
					2023	2024	2025
28	7	13	8		4	2	1
					1DR+2PR+1R	1DR+1PR	1PR

Personale Tecnologo

31.12.2022	Dirigenti Tecnologi	Primi Tecnologi	Tecnologi	Assunzioni previste 2023		Quiescenze previste 2022-2024
				TI	TD	
12	1	6	5	1	8	0

TD a valere sui bandi PNRR



Tecnici e Amministrativi

In giallo i posti a valere sui bandi PNRR

Amministrazione 7.5	Direzione 4.5	Fondi Esterni	Elettronica 5 (+1+3)	Progettazione Meccanica 3	Officina Meccanica 4 (+1+2)	Calcolo e Reti 7 (+5)	Alte Tecnologie	Prevenzione e Protezione 2
F. Assisi	**A. Silvestri**		**G. De Robertis**	**M. Mongelli**	**C. Pastore**	**V. Spinoso**		**M. Sacchetti**
E. D'Alba	A. Lorusso		M. Papagni	R. Triggiani	P. Dipinto	A. Andriani		V. Dipinto
V. De Cosimo	L. Moccia		M. Rizzi	N.M. Ximenes	M. Franco	A. Casale		
L. Lamarca	A. Macina		F. Maiorano		N. Lacalamita	A. Ceres		
F. Mastrolonardo					S. Martiradonna	A. Franco		
G. Rana			**L. Fiore**			R. Gervasoni		
M. Tatone			P. Cariola			A. Italiano		
C. T. Sisto			G. Sala			R. Valentini		

Organico Sezione al 31/12/2022: 70 dipendenti + 21 assimilati + 167 associazioni

28 Ricercatori (5D+23U)

12 Tecnologi (3D+9U)

20 Tecnici (20U)

10 Amministrativi (5D+5U)

14 Asssegni di ricerca (6D+8U)

7 Borse di Studio (4D+3U)

167 incarichi di associazione

di cui 38 incarichi di ricerca e 2 di collabroazione tecnica e 3 eminenti

Nomine e Mandati

Nomina	Nome	Dal	Al	Periodo
Direttore	V. Manzari	01/09/2020	31/08/2024	I
Coordinatore Linea scient. I	S. My	11/07/2022	10/072025	II
Coordinatore Linea scient. II	F. Gargano	01/08/2020	31/07/2023	I
Coordinatore Linea scient. III	G. Volpe	02/12/2020	01/12/2023	I
Coordinatore Linea scient. IV	A. Marrone	13/02/2021	12/02/2024	II
Coordinatore Linea scient. V	S. Tangaro	20/07/2022	20/07/2025	II
Rapp. Pers. Ricercatore	L. Silvestris	24/06/2021	23/06/2024	II
Rapp. Pers. Ricercatore	V. Berardi	10/06/2021	09/06/2024	II
Rapp. Pers. Tecnologo	V. Spinoso	01/12/2020	30/11/2023	I
Rapp. Pers. Tec. Amm.	G. Sala	05/03/2020	04/03/2023	I
Rapp. Pers. Tec. Amm.	R. Valentini	05/03/2020	04/03/2023	I
Rapp. Sicurezza	S. Nicotri	25/11/2019	24/11/2022	I

Nomina	Nome	Dal	Al
Resp. Amm.ne	F. Assisi	02/06/2022	01/06/2025
Resp. Segr. Direz.	A. Silvestri	12/10/2022	11/10/2025
Resp. Serv. Elettr.	F. Loddo	01/09/2022	31/08/2025
Resp. Serv. Prog. Mecc.	M. Mongelli	01/03/2020	28/02/2023
Resp. Serv. Off. Mecc.	C. Pastore	01/01/2023	31/12/2025
Resp. Serv. Calcolo e Reti	V. Spinoso	01/03/2022	28/02/2025
Resp. Serv. Prev. e Protez.	M. Sacchetti	01/01/2022	31/12/2024

Tecnici e Amministrativi

Nomina	*Nome*	*Dal*	*Al*	*Supplenti*
Comm.ne Assegni di Ricerca	R. Fini, G. Bruno G., S. Stramaglia	20/02/2021	19/02/2023	S. My, A. Marrone, A. Pastore
Comm.ne Nazionale Trasferimento Tecnologico	C. Pastore	01/01/2021	31/12/2023	
(RLF)Formazione	A. Ceres	01/01/2021	31/12/2023	
Comm.ne Terza Missione	M. Circella	01/01/2021	31/12/2023	

Salvatore My

CMS

4/07 - 10 anni scoperta bosone di Higgs

5/07 - Inizio Run-3 LHC

1/09 - Lucia Silvestris deputy spokesperson

Attività principali nel corso del 2022

Apparato Sperimentale

Run3 Operation (Tracker, RPC, GE1/1, …) e dimostratori GE2/1 e iRPC installati e commissionati

Analisi dati

In fase di finalizzazione a Bari di numerose analisi con i dati di Run-2 (DM, Higgs, $\tau(3\mu)$, …)

Calcolo

Ottima affidabilità del Tier2 di Bari

Outreach

Talks & Stand alla ERN, Masterclass, …

Salvatore My

CMS

Upgrade di Fase 2

RPC

irraggiate con successo nuove schede Link System alla facility CHARM

prodotte e validate le prime 32 gap per RE3/1

nuovo LAB Bari per longevity & ecogas tests

GEM

6 GE2/1 moduli assemblati e testati a Bari

tutti i chip VFAT3 testati a Bari

ME0 R&D: preparazione test beam

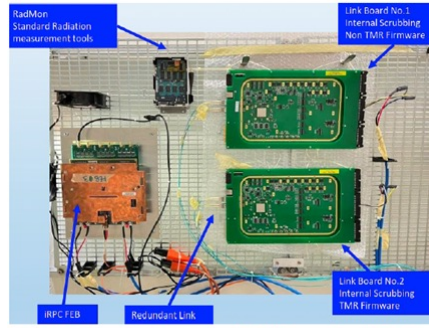
Tracker

Assemblaggio e test su fascio di 6 moduli prototipo PS-Outer Tracker, funzionanti come atteso

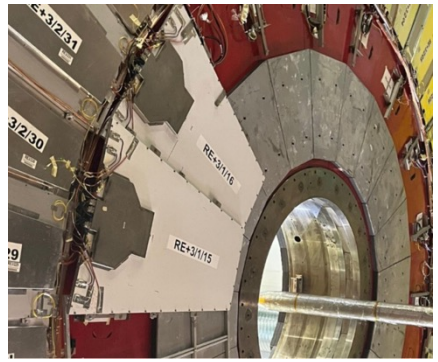
in corso studi per ottimizzare il rumore

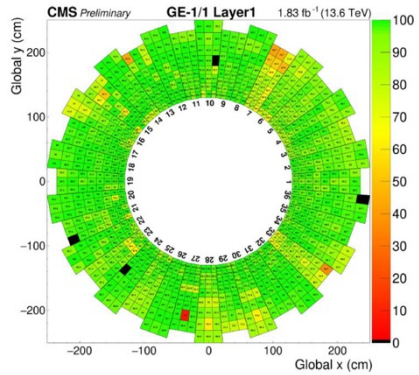
Bari è Centro Pilota per assemblare il modulo prototipo per i test finali prima della produzione di massa nel 2023/2024

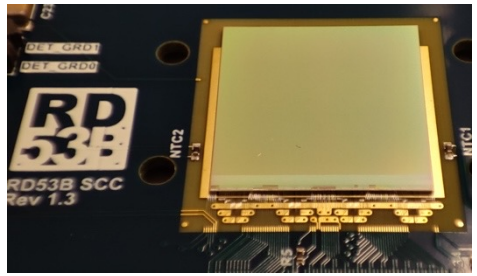
chip CMS-RD53 in fase di qualifica, risultati molto promettenti



CHARM irradiation tests of Link Board and FEB







Salvatore My

LHCb

Numerose analisi in corso

Search for pentaquarks in Σc D(*) states

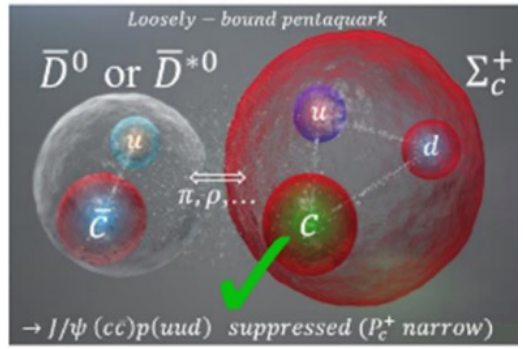
Amplitude analysis of B+ → (K0sKπ)K+

Search for Ds1 → Ds μμ decays

Study of B0/ B0s → D*(2010) K0s π

Search for excited Ξ*cc and Ω*cc baryons

Amplitude analysis of B+ → ψ(2S) Kππ



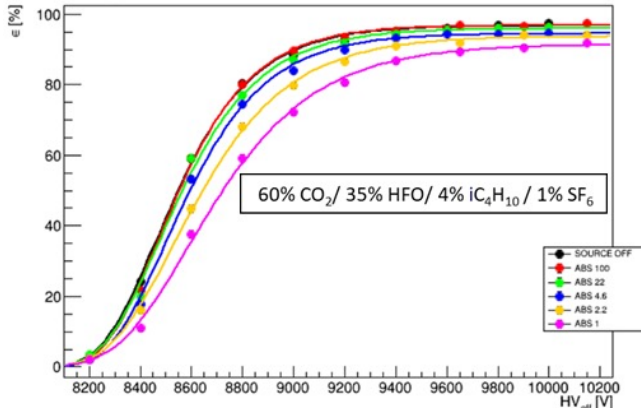
Upgrade Fase 2

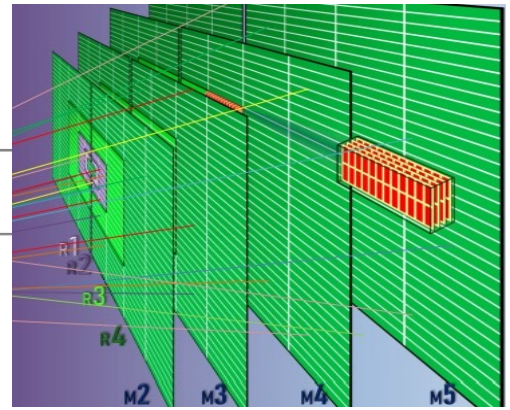
Pubblicato il TDR Upgrade II Framework

Attività per il Muon System nell'Upgrade II

- simulazioni MC
- sviluppo di nuova elettronica di FE
- nuova generazione di RPC per la regione più esterna

Studies on Eco-friendly gas mixtures





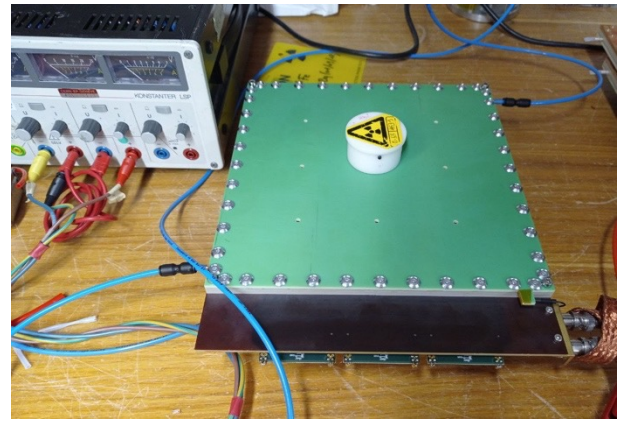
Linea Scientifica I

Salvatore My

Muon Collider

Progettazione del calorimetro adronico (HCAL)

Prodotti 10 MPGD (6 uRWELL, 4 microMegas) per implementazione prototipo, test ongoing a Bari.



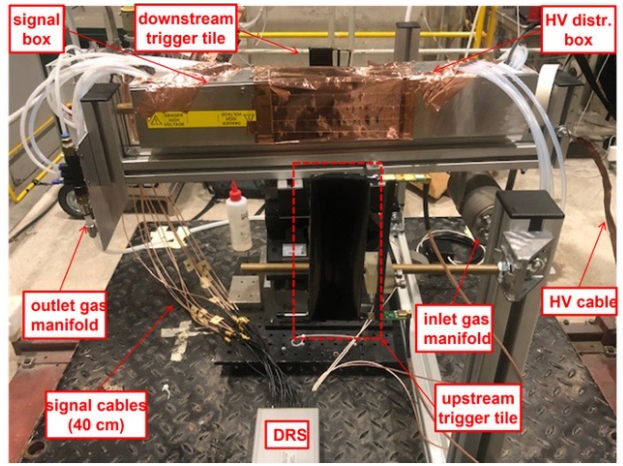
Future Circular Collider

organizzazione e partecipazione al Beam Test al CERN per lo studio della tecnica di “cluster counting” per la Particle Identification

organizzazione laboratorio FCC a Bari

design di una drift chamber per IDEA a FCCee

Simulazione eventi ZH per FCC-ee ed eventi HH per FCC-hh



Linea Scientifica II

Fabio Gargano

Studio dei raggi cosmici carichi e neutri da terra e dalla spazio

- CTA/MAGIC
- FERMI
- HERD_DMP
- SPB2

Studio di neutrini da sorgenti varie: artificiali, atmosferici, galattici ed extragalattici

- KM3
- T2K/HK

Altre attività collegate

- MC_INFN (GR V)
- NUSES (Fondi Esterni)
- UE – AIDAINNOVA
- PON - PACK_PON

Linea Scientifica II

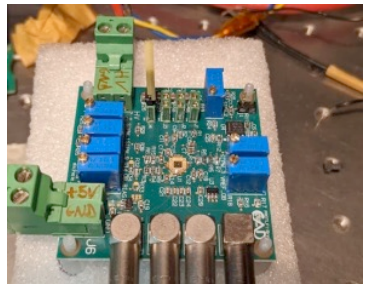
Fabio Gargano

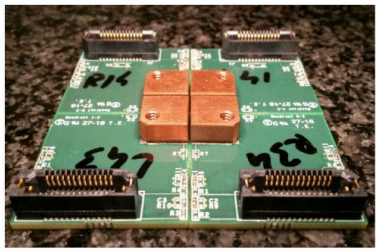
CTA/MAGIC

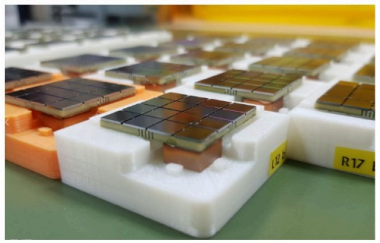
Upgrade camera di pSCTA con matrici ed elettronica nuove

Progetto e disegno a Bari del chip SMARTv2 e versione v3

Analisi dati e shift per run di prese dati





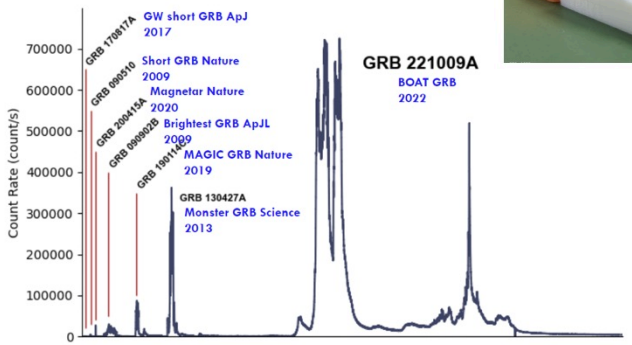


FERMI

Responsabile Nazionale N. Mazziotta

Missione NASA estesa fino 2025 (inizio presa dati 2008)

Osservazione del BOAT (Brightest Of ALL Time) GRB 221009A



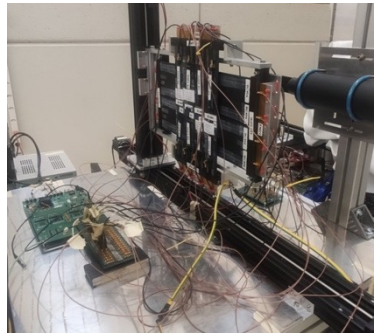
HERD/DAMPE

DAMPE in orbita ed in presa dati da 7 anni

Contributi baresi: MC, analisi dati, contributo gestione infrastruttura di calcolo

HERD: R&D finanziato da ASI per 2023-2024 per realizzazione di un prototipo ingegneristico

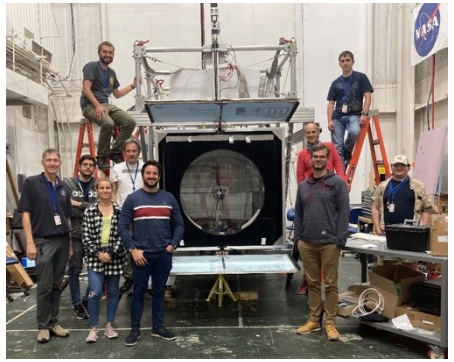
Beam test presso il CERN (PS+SPS) e vari laboratori nazionali del Plastic Scintillator Detector



Linea Scientifica II

Fabio Gargano

SPB2-EUSO

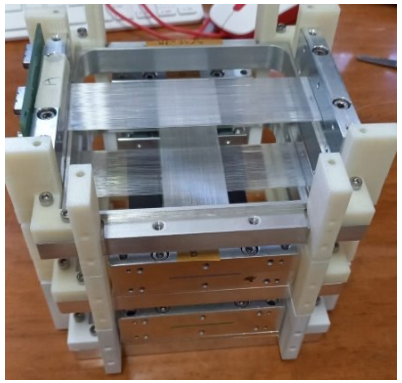


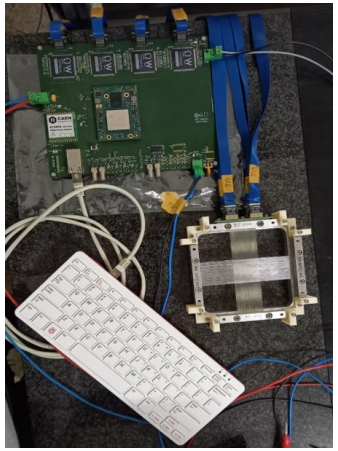
Trasferimento in Nuova Zelanda per volo di lunga durata nella primavera del 2023

Integrazione, calibrazione e qualificazione NASA a terra nel 2022

Contributo barese: responsabilità software del telescopio di fluorescenza e coordinamento degli sviluppi software della missione

NUSES





Mini-satellite per lo studio della radiazione carica e neutra dalla spazio

Finanziamento CIPE 2019 (MUR e Regione Abruzzo)

Supporto ASI per il lancio e per il «ground segment»

Contributo barese: leadership per la realizzazione del tracciatore a fibre a lettura con SiPM array

Linea Scientifica II

Fabio Gargano

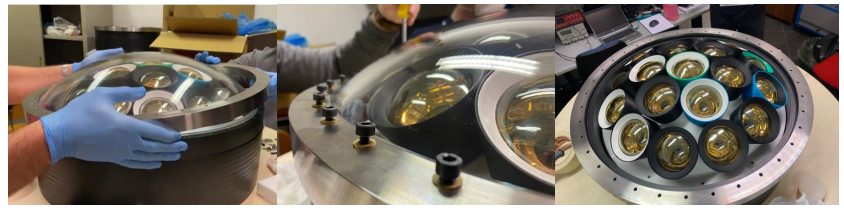
T2K (ND280-Upgrade)/HK

Costruzione delle nuove TPC: assemblaggio e test in corso al CERN

A Bari realizzati due tavoli per l'assemblaggio di precisione delle camere

Realizzazione nuovo Gas System al CERN/Giappone e inizio delle attività **ND280-Upgrade** a JPARC.

Analisi dati e sviluppo nuovo programma di ricostruzione per **ND280-Upgrade**



HK: inizio lavori ingegneristici a Kamioka e finalizzazione R&D dei mPMT

Approvazione da parte dell'INFN dell'esperimento

ANTARES/KM3NeT

Il rivelatore **ANTARES** è stato spento 3/2022 dopo 16 anni di attività

Analisi finali dell'esperimento

KM3NeT: ampliamento apparato sperimentale (ARCA + ORCA), 35 detection units

Produzione di risultati di fisica, soprattutto in modalità "multimessaggero»

PON PACK terminerà a giugno 2023

Laboratorio di integrazione e metrologia completato

PNRR KM3NeT4RR prevede l'espansione fino a 2/3 del volume finale di ARCA (include POLIBA)

Giacomo Volpe

ALICE

Apparato sperimentale

Run 3 operations: nuovo Inner Tracking System (**ITS2**) e **High Momentum Particle Identification**

Contributi baresi: studio e monitoring delle prestazioni di tracciamento e ricostruzione del vertice, ricostruzione degli eventi per PID

C. Terrevoli chair del Conference Committee

Analisi dati

Analisi in corso a Bari principalmente su HF (misura del dead cone effect)

Calcolo

Computing: Coordinamento dei siti italiani ALICE Tier2 (G. Vino)

Upgrade

ITS3: test wafer bending, caratterizzazione OpAmp, analisi dati test beam

ALICE3

Tracciamento di particelle strane con ML su RECAS (ricostruzione Xcc) per la LOI

Nuovo rivelatore Cherenkov per PID con SiPM

MC e analisi dei dati di beam test

Linea Scientifica III

Giacomo Volpe

EIC_NET

"Call for detector proposal" completata: unico general purpose detector for IP6@EIC

Collaborazione ePIC (electron-Proton/Ion Collider experiment at the EIC)

- Costituzione, Collaboration Council, SP and CC chair
- Contatti con FAs, RRB in Aprile 2023 e sigla MoUs

Timeline prossimi passi: TDR a fine 2024 (CD-3), inizio costruzione nel 2025, operations nel 2031 (CD-4a)

Contributi INFN: Si-tracking e dual-RICH, forse magnete superconduttore e acceleratore

Contributi baresi: studio prestazioni/MC e attività R&D

- Silicon vertex con MAPS 65nm (sinergia con ALICE ITS3)
- Rivelatore in avanti per PID ad aerogel e SiPM (sinergia con ALICE 3)

LUNA

Nel corso del 2022 sono state misurate per la prima volta alcune risonanze nucleari e componenti di cattura diretta

Nel 2023 misure di reazioni nucleari utilizzando la linea di fascio progettata con il contributo di Bari

Ion Beam Facility "E. Bellotti": installazione acceleratore e test di accettanza conclusi con successo nel 2022

- Nuove misure in preparazione, in particolare di distribuzione angolare
  - Contributo dei Servizi di Progettazione e Officina Meccanica per il supporto del rivelatore

Linea Scientifica III

Giacomo Volpe

n_TOF

Continua il programma di misure di sezioni d'urto di cattura e fissione indotte da neutroni

Contributi baresi

Sezione d'urto di cattura neutroni del Gd-160, di interesse per le tecnologie nucleari

Studio del flusso neutroni per il commissioning della terza sala sperimentale (NEAR)

Proposta per la misura della sezione d'urto di cattura neutronica del Ni-64

JLab12

Partecipazione barese alla presa dati in Hall A per lo studio **Measurement of the Neutron Electromagnetic Form Factor Ratio GEn/GMn at High Q2** (fine prevista Apr 2023)

Completati a Bari i sensori del Silicon Tracker per lo spettrometro Super BigBite che saranno usati per la presa dati in estate 2023

JEDI

Dimostrata nel corso del 2021la fattibilità della misura del momento di dipolo elettrico (EDM) dei deutoni
Nel 2022 eseguite misure di fattibilità della stessa misura sui protoni, che proseguiranno nel 2023.

Linea Scientifica IV

Antonio Marrone

QFT-HEP

Flavor physics in the SM and Beyond

Highlights JHEP09 (2022) 028 & PRD 106 (2022) 094005 (Colangelo, De Fazio, Losacco, Loparco, Novoa-Brunet)

Semileptonic B_c decays in QCD effective theories: $B_c \to J/\psi\, l\, n$, $B_c \to Xcc\, l\, n$ (X_{cc}=hc, cc0, cc1, cc2)

NRQCD and Heavy Quark Expansion for model-independent relations among the hadronic form factors

B_c modes to investigate the nature of the exotic candidate cc1(3872)

Ongoing activity

Nonleptonic B_c decays and the heavy quark spin symmetry (Colangelo, De Fazio, Losacco)

Inclusive FCNC L_b decays including polarization in SM and beyond (Colangelo, De Fazio, Loparco)

Flavour anomalies in the 331 model (Buras, De Fazio)

New global fits of flavour anomalies (Colangelo, De Fazio, Novoa-Brunet)

Holographic QCD

Highlights PLB 827 (2022) 136949 (Colangelo Giannuzzi Losacco)

Chaos in a quantum system at finite temperature in an external magnetic field, test of the Maldacena, Shenker, Stanford bound

Ongoing activity (Colangelo Giannuzzi Nicotri)

hadronic light-by-light contribution of pseudoscalar mesons to (g-2)m by a holographic model

QCD@Work – 10th edition, Lecce, June 27-30, 2022 (in person)

Linea Scientifica IV

Antonio Marrone

TAsP: fisica degli assioni, fisica dei neutrini e cosmologia

Highlights

Probing high-energy solar axion flux with a large scintillation neutrino detector
Phys. Rev. D 106, 123007 (G. Lucente, N. Nath, F. Capozzi, M. Giannotti and A. Mirizzi)

Majorana neutrino mass constraints in the landscape of nuclear matrix elements
Phys. Rev. D 106, 013009 (E. Lisi and A. Marrone)

Gravitational wave luminosity distance in viscous cosmological models
JCAP 08 (2022) 064 (G. Fanizza, E. Pavone and L. Tedesco)

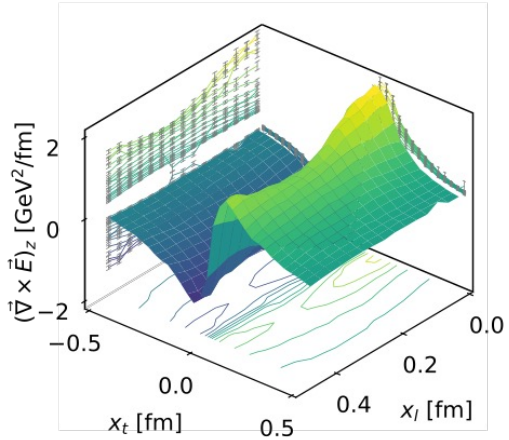
NOW 2022 in presenza (150 partecipanti)

Supporto PRIN 2017 NAT-NET Linea Sud (**BA**+AQ+NA)

NPQCD

Highlights

Magnetic current $(\vec{\nabla} \times \vec{E})_z$ created by a quark-antiquark pair separated by $d = 0.51$ fm, for $\beta = 6.769$



Unveiling confinement in pure gauge SU(3): flux tubes, fields, and magnetic currents
Eur.Phys.J.C 82 (2022) 10, 937 (M. Baker, V. Chelnokov, L. Cosmai, F Cuteri, A. Papa)

Linea Scientifica IV

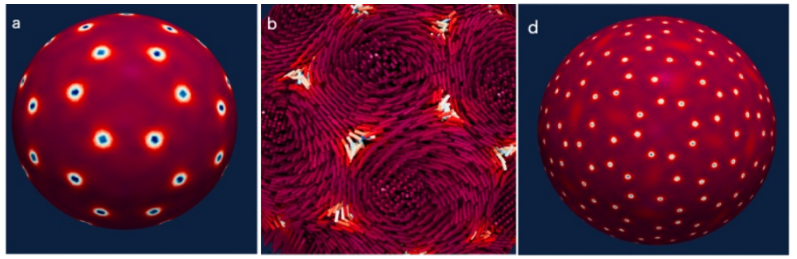
Antonio Marrone

XIX edizione del workshop SM&FT
~100 partecipanti, 70 talk

Field-Turb: Non equilibrium statistical systems and fluids

- **Non equilibrium Statistical Mechanics**
  Phase Transitions of self-propelled particles
- **Complex Fluids**
  Continuos models and Lattice Boltzmann simulations of passive liquid crystals (cholesteric liquid crystals confined in shells) and active emulsions (bacteria suspensions, cytoskeletal extracts, etc.)
- **Biological systems**
  Molecular dynamics simulations of biofilms and human chromatin

Prof. Giuseppe Gonnella
Dr. Antonio Suma
Dr. Giuseppe Negro
Dr. Antonio Lamura



We use lattice Boltzmann parallel simulations to study what phases form when a cholesteric liquid crystal is confined to a thin shell surrounding a curved closed surface. For spherical shells, the curved geometry introduces a geometric frustration making the regular hexagonal lattice of half-skyrmions (b) observed on flat geometries disappear. At small shell radii we observe the formation of finite quasicrystals which consist of regular polygonal mixtures (a-b). As the radius of confinement is increased, these regular structures give space to amorphous arrangements with multifarious variety of double twist polygons scattered with no rule (d).

Cholesteric shells: two-dimensional blue fog and finite quasicrystals
L.N. Carenza, G. Gonnella, D. Marenduzzo, G. Negro, E. Orlandini
Physical Review Letters 128 (2), 027801 (2022).

Antonio Marrone

BioPhys: fisica teorica per la descrizione dei sistemi complessi

Attività: modelli ed inferenza di «higher order interactions» in sistemi complessi

Coordinatore: **S. Stramaglia**

Highlight

In questo articolo abbiamo stabilito la fondamentale differenza tra "higher order mechanisms" e "higher order behaviors" nei sistemi complessi. Abbiamo applicato il nostro approccio in vari campi: neuroscienze, fisiologia, finanza e anche teoria musicale.

Correspondence | Published: 21 March 2022

Disentangling high-order mechanisms and high-order behaviours in complex systems

Fernando E. Rosas, Pedro A. M. Mediano, Andrea I. Luppi, Thomas F. Varley, Joseph T. Lizier, Sebastiano Stramaglia, Henrik J. Jensen & Daniele Marinazzo

Nature Physics **18**, 476–477 (2022) | Cite this article

QUANTUM

Attività di Ricerca

Entanglement e correlazioni quantistiche
Sistemi quantistici dissipativi
Controllo quantistico

Recent topics

Simulatori quantistici
Canali quantistici
Disaccoppiamento dinamico
Stabilità delle simmetrie quantistiche

P. Facchi, C. Lupo, S. Pascazio, F. Pepe, F. Cunden, G. Florio

D. Lonigro, D. Amato, G. Angelone, A. Konderak, R. Maggi, V. Viesti, V. Viggiano

Most relevant 2022 publications:

Quantum **6** (2022) 737 (D. Burgarth et al.)
EPJ Plus **137** (2022) 125 (D. Triggiani et al.)
J. Math. Phys. **63** (2022) 022802 (R. Maggi et al.)
J. Math. Phys. **63** (2022) 112206 (D. Burgarth et al.)
Phys. Rev. A **105** (2022) 012607 (D. Gatto et al.)

Sonia Tangaro

ENTER_BNCT: Imaging methods for in-vivo Boron Neutron Capture Therapy dosimetry

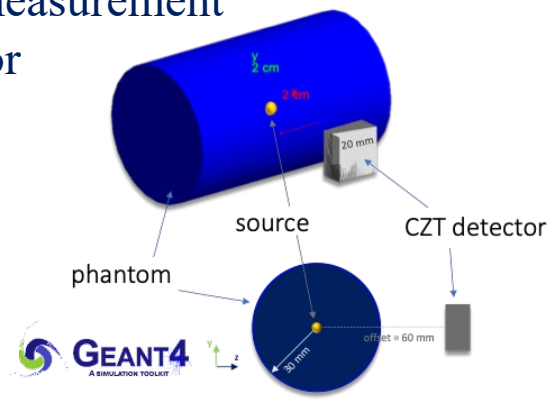
G. Iaselli

Motivation: Missing boron dosimetry protocol in BNCT

General goal: Develop an alternative method for a possible dosimetry protocol based on the measurement of the prompt gamma-ray of 478 keV with a CZT Compton camera type detector

Bari activities: Simulations of neutron fields and gamma and neutron fluxes on the detector

Develop SPECT-BNCT dedicated tomographic reconstruction method based on deep learning algorithms



FTM-Next

Goals: **Development of Diamond-Like Carbon (DLC) Foils for the Fast Timing MPGD** (Single-Gain Amplification Layer with G > 10^4), **of Fast and Sensitive Electronics** (FATIC v2), **of Fast Time Tagger (<100 ps)**

P. Verwilligen

Activities 2022:

Development of Time-tagger setup with Hamamatsu MA-PMTs: $\sigma_t < 90$

Measurement of Gain FTM prototype with various gas mixtures: G > 10^4 established

Test in beam of FATIC 2 electronics with FTM prototype

Development of procedure for good adhesion of DLC to polyimide foils

Etching of GEM gain structure with PLD DLC film

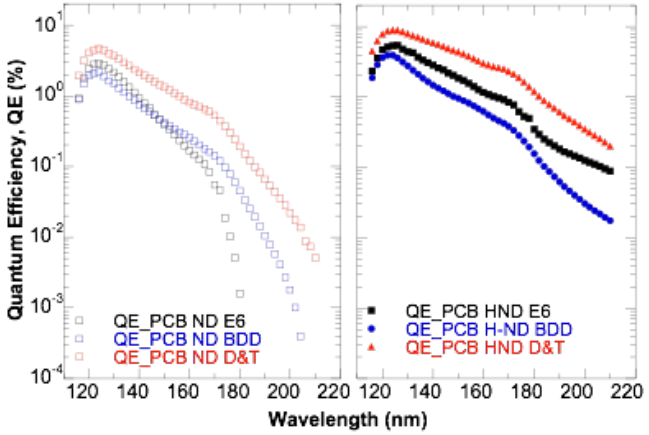
Sonia Tangaro

IDEA: Innovative Diamond for THGEM And hybrid MPGD — G. Cicala

Motivation: Measurements of QE under vacuum & Photoemission in various Ar-CH_4 gas mixtures

Bari activities: Systematic measurements at the peak wavelength 162 nm for different electric fields in different Ar-CH_4 gas mixtures: photocurrent in Ar rich mixtures and at lower values of applied electric field is lower compared to CH4 rich mixtures.

Response of THGEMs as electron multipliers is not significantly modified by the Nano Diamond (ND) or Hydrogenated-ND coating. Preliminary results encourage to proceed the development of gaseous PDs overcoming the limitations of CsI



ION2NEUTRAL — V. Variale

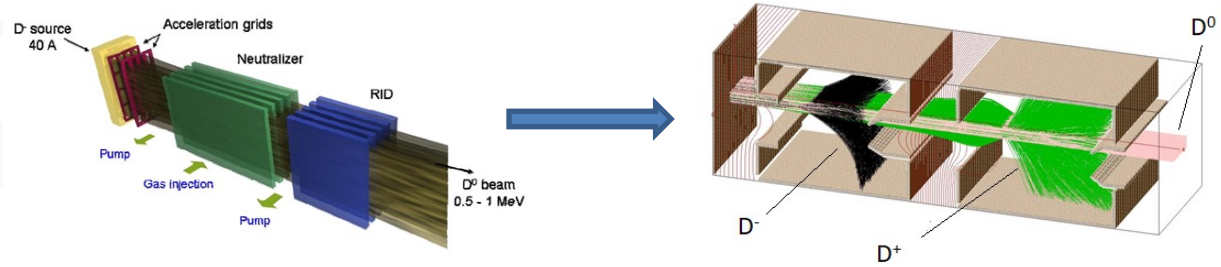
Goals: Generazione di fasci di ioni da plasmi

Bari activities: Simulazioni di estrazione di ioni dal plasma di sorgente

Test di recupero dell'energia del fascio di ioni prodotti dalla sorgente NIO1 installata a RFX (Padova)

Nuove tecniche di produzione di ioni negativi con IBC

ERID scheme for ITER; the beam has 4 sections deflected on 5 electrodes. (*ions deflected at full energy on the RID electrode plates*)



SIMION simulations of double stage collectors that can recover one section of the beam (*ions collected with η=1 and ε > 0.9 → 4 double stage collectors could take the place of the RID to recover all the beam)*

Sonia Tangaro

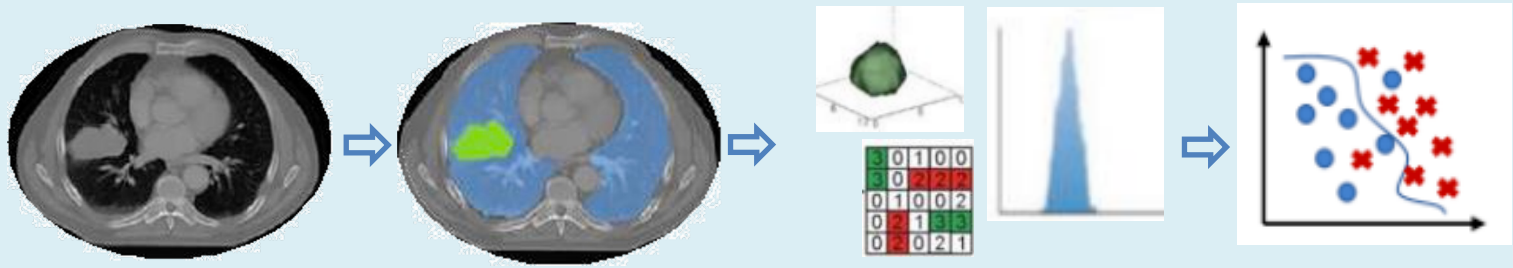
next AIM: Artificial Intelligence in Medicine

S. TAngaro

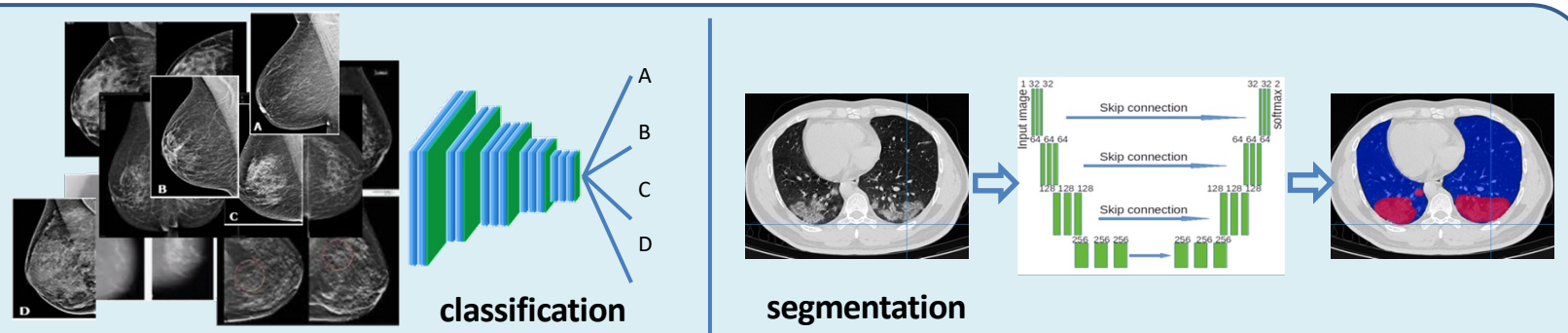
ML_INFN - Machine learning INFN

A. Monaco

a) Radiomics + Machine Learning



b) Deep Learning



Whorkshop AI@INFN - Artificial Intelligence at INFN, 2-3 Maggio 2022

Third edition of the Machine Learning @ INFN (ML_INFN) advanced level hackathon, INFN Sezione di Bari, 21-24 Nov 2022

Sonia Tangaro

PICS4ME *M. D'Angelo*

EXP

Correlation Plenoptic Imaging (CPI) with SPAD arrays (EPFL): Quantum imaging at 10 volumetric images per second → subm. to Scientific Reports

1° dim del Plenoptic Ghost Imaging (in coll. con TO) → to be subm. @ Feb

Caratterizzazione e testing del prototipo di CPM + confronto altre tecniche (in coll. con biologi) → rendicontazione progetto MISE PoC - INTERGLIO

TH & SIM

Studio del CPI nel piano di Fourier & dark field CPI → to be subm. @ Feb

Studio dei limiti di risoluzione del CPI → Optics 2022

ALGORITMI per aumentare la velocità di acquisizione ed elaborazione

Compressive sensing per CPM/CPI (in coll. con Planetek)

Protocolli CPI/CPM con SNR ottimizzato → EPJ Plus 2022

Domenico Di Bari & Giacinto Donvito

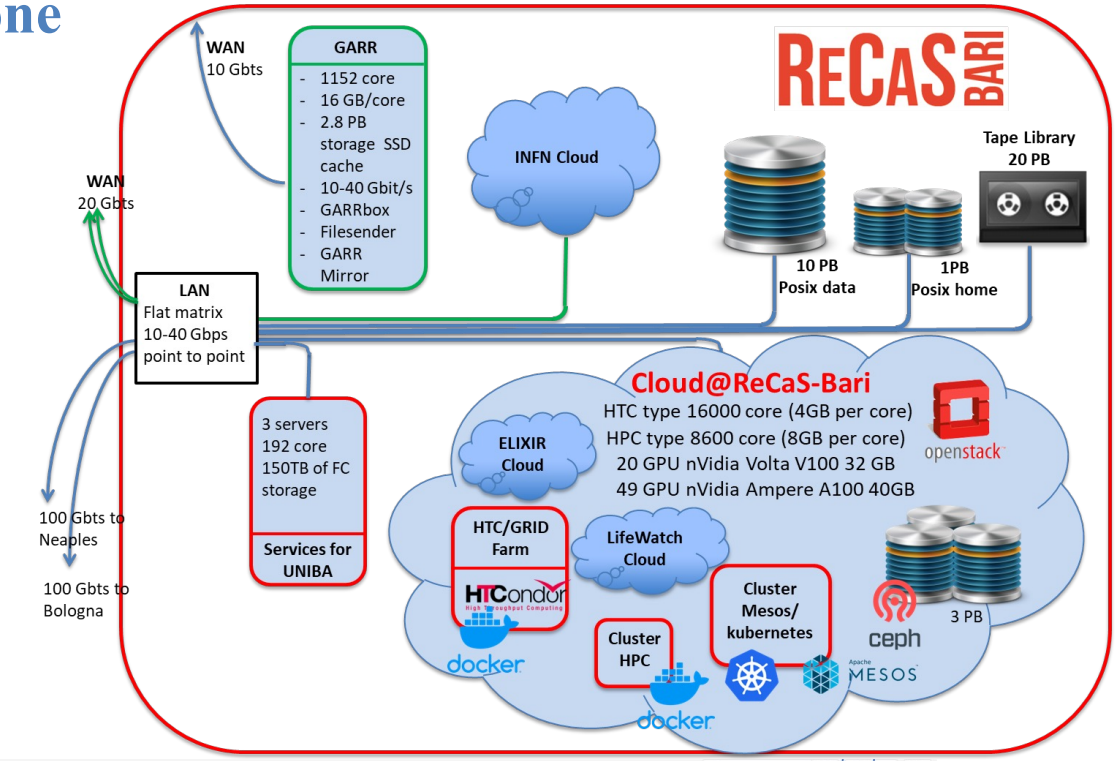
On-going R&D, Funded Projects, e risorse in produzione

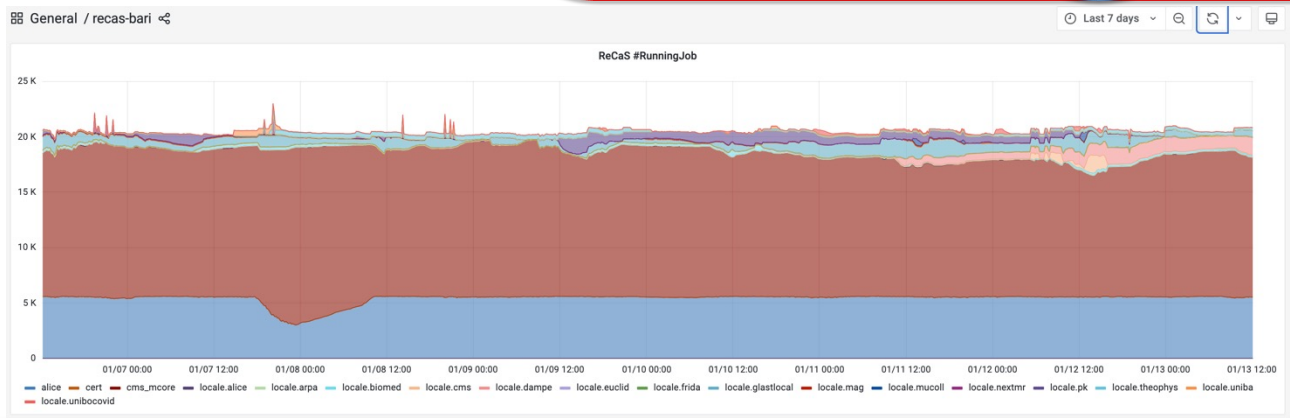
National (PNRR)

- Centro Nazionale HPC [**INFN**] (~5M€)
- Centro Nazionale Omics [**UNIBA**] (3M€)
- Centro Nazionale AgriFood [**UNIBA**] (800k€)
- Terabit [**INFN**] (~1M€)
- ITINERIS [**INFN**] (~500k€)
- PE1 AI [**UNIBA+INFN**] (500k€)
- DARE - Digital Lifelong Prevention [**INFN**] (700k€)

EU (solo INFN)

- EGI-ACE (termina metà 2023)
- DICE (termina 2023)
- C-Scale (termina metà 2023)
- IterTwin
- AI4EOSC
- EuroScienceGateway





On-going activities

Sviluppo e integrazione di tecnologie cloud computing e storage per applicazioni scientifiche

Supporto a tutti gli esperimenti/sigle INFN che ne facciano richiesta

Attività già in corso in tutte le CSN (1-5)

Costruzione della infrastruttura di data lake INFN nazionale

Attività legate al PNRR di potenziamento del data center ReCaS-Bari

R&D tecnologico a supporto di altre comunità scientifiche tramite collaborazioni scientifiche con Enti e Istituzioni pubbliche e private

Partecipazioni a conferenze: **9**

Articoli pubblicati: **10**

Partecipazione a corsi di formazione: **6**

RDT (Recas Dream Team)

Alessandro Italiano
Domenico Di Bari (UNIBA)
Edoardo Renna (UNIBA)
Giacinto Donvito
Gioacchino Vino (AdR)
Giorgia Miniello (AdR)
Leonardo Cristella (AdR)
Marica Antonacci
Michele Perniola (UNIBA)
Nadina Foggetti (AdR)
Riccardo Gervasoni
Roberto Valentini
Stefano Nicotri
Vincenzo Spinoso

Terza Missione

Marco Circella

Sempre più attività in presenza nel 2022, con alcune attività (es. parte delle masterclass) svolte in «modalità mista», in presenza e online

- Completata l'edizione 2021-2022 di *Art & Science* (inclusa mostra alla Sala del Colonnato della Provincia e cerimonia di premiazione locale al Teatro Piccinni)
- Completata in primavera l'edizione 2022 del *Premio Asimov*
- Masterclass di *CMS, LHCb e ALICE* svolte in primavera
- Sono tornate le serate nei pub di *Pint of Science*
- Edizione 2022 di *Aggiornamenti* svolta in autunno
- *International Cosmic Day* il 22 novembre

E inoltre

- Sessione su outreach (inclusa esposizione al pubblico da parte dei partecipanti alla scuola) al *XXXIII International Seminar on Nuclear and Subnuclear Physics «Francesco Romano»*
- Partecipazione a *«Il libro possibile»* a Polignano, 6-9 luglio
- *European Researchers' Night* il 30 settembre
- *Giornata Nazionale dello Spazio* il 16 dicembre
- Avviato il programma per le scuole medie *Next Land*
- Ampia attività seminariale per scuole e pubblico

Terza Missione

Marco Circella

Partecipazione attività di CC3M: 7 sigle attive in continuità con il 2022 + 2 sigle nuove

aggiornaMenti

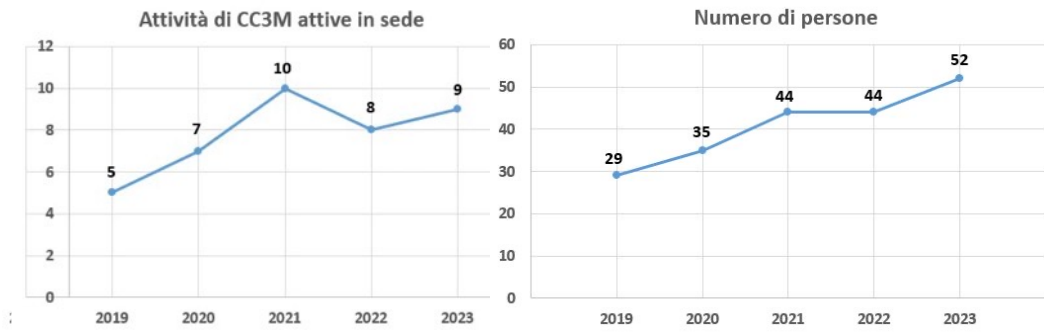
Sito web: https://aggiornamenti.infn.it/
R. L.: G. Tagliente

Art & Science ACROSS ITALY

Sito web: https://artandscience.infn.it/
R. L.: A. Colaleo

PREMIO ASIMOV OTTAVA EDIZIONE 2023 PER L'EDITORIA SCIENTIFICA

Sito web: https://www.premio-asimov.it
R. L.: L. Silvestris



What Next *completato nel 2022 e nuove nel 2023* ***Lab2Go*** *e* ***INFN-Kids***

INTERNATIONAL MASTERCLASSES 2023
hands on particle physics

Sito web: https://masterclass.infn.it/
R. L.: F. Colamaria & A. Di Florio & A. Pastore

PINT OF SCIENCE

Sito web: https://pintofscience.it/
R. L.: R. Radogna

Fermi Gamma-ray Space Telescope
Fermi Masterclass

Sito web: https://collisioni.infn.it/attivita_educative/fermi-masterclass/
R. L.: S. Rainò. (R. N.: F. Gargano)

INFN OCRA Outreach Cosmic Ray Activities

Sito web: https://web.infn.it/OCRA/
R. L.: E. Bissaldi

LAB 2GO SCIENZA

Programmi laboratoriali presso le scuole
Target: studenti e docenti di scuole secondarie
R.N.: P. Astone (Roma-1); 7 Strutture INFN
Interessati: L. Di Venere, L. Magaletti, V. Paticchio, G. Tagliente

INFN Kids

Contenuti per l'infanzia
Target: bambini/e e ragazzi/e (scuole primarie e medie)
R.N.: S. Bertelli (LNF), M. Fedi (FI); 13 Strutture INFN
Interessati: G. Ciani, S. Loporchio

Marco Circella

Organizzazione in sede

Convenzioni PCTO attivate con 25 scuole

PCTO = Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro)

Attivata pagina facebook di Sezione: http://facebook.com/infn-bari

Gruppo di comunicazione:

Vito Manzari - Direttore di Sezione

Marco Circella - referente locale di CC3M

Francesco Cafagna - rapporti con le amministrazioni locali

Angelo Ceres – pubblicazioni news su pagina web

Elio Lisi - rapporti con i media

Vincenzo Spinoso - comunicazioni «social»

Trasferimento Tecnologico

Cosimo Pastore

Attività concluse nel 2022

Accordo di Ricerca Collaborativa INFN-UNIBA-ARPA: sperimentazione, valutazione ed ottimizzazione di modelli di calcolo scientifico ad alte prestazioni e sviluppo di nuovi algoritmi

Accordo di Ricerca Collaborativa INFN-CNR IBIOM: assemblaggio e annotazione funzionale di genomi, trascrittomi ed epigenomi e analisi delle alterazioni del microbioma umano in varie condizioni patologiche

Progetto di Microscopia Ottica TOP MICRO: bando PoC MISE per la valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti di Proof of Concept (PoC)

Ottimizzazione e caratterizzazione del prototipo di microscopio plenottico in correlazione (sigla INFN PICS4ME); avviata la validazione su campioni di interesse biomedico

Call nazionale "R4I 2023": nomina da parte di CNTT di Cosimo come membro del panel per la valutazione dei progetti. I lavori si sono conclusi a giugno 2022

Trasferimento Tecnologico

Cosimo Pastore

Attività in corso

Accordo di Ricerca Collaborativa INFN-INGV: ottimizzazione dell'infrastruttura cloud del data-center ReCaS

- Ricezione, trattamento e archiviazione dei dati prodotti dalle reti sismica e geodetica della regione PUGLIA
- Mantenimento in efficienza e ottimizzazione dell'archivio e del database dei dati prodotti dalle ~4000 stazioni GNSS permanenti presenti nell'area Mediterranea
- Analisi in tempo reale dei dati GNSS finalizzata al calcolo rapido di parametri di interesse sismologico in caso di evento sismico significativo

Attività previste per il 2023

2 Accordi di Riservatezza: attività di ricerca in corso su possibili applicazioni in medicina nucleare

Attivazione Procedura per Deposito Brevetto: possibile applicazione in medicina nucleare

Riunione del Comitato Nazionale per il Trasferimento Tecnologico ed i referenti locali nella commissione

- La Sezione di Bari è sede candidata per ospitare la riunione, Maggio 2023
- Per l'occasione sarà organizzato un seminario rivolto a tutti gli interessati sulle tematiche del Trasferimento Tecnologico, sulla protezione dei risultati della ricerca e come interagire con le imprese

Angelo Ceres

Organizzazione Corsi

Il personale della Sezione ha partecipato a 152 corsi di varie tipologie

In base alle linee guida della CNF sono stati privilegiati i corsi di management e Machine Learning

La Sezione ha gestito ed ospitato 8 corsi di livello nazionale riguardanti tematiche di informatica e manageriali, con un notevole coinvolgimento del personale,

Titolo corso nazionale	Anno PF	Responsabile	Data	Tipologia
Docker ed orchestrazione di container - II edizione	2021	M. Antonacci	Febbraio	CCR
Formazione manageriale per ricercatori e tecnologi II^ livello	2021	CNF	3-4 Maggio	Nazionale
Formazione manageriale per ricercatori e tecnologi II^ livello	2021	CNF	19-20 Maggio	Nazionale
Automazione di servizi con Ansible	2022	M. Antonacci	Luglio	Nazionale
La moderna programmazione in C++	2022	F. Cafagna	Luglio	Nazionale
Corso base su docker	2022	M. Antonacci	Settembre	CCR
Applicazioni di rete in C++ usando BOOST	2022	F. Cafagna	Novembre	Nazionale
Entry Level Hackathon di Machine Learning	2022	CNS5	Novembre	Nazionale

Formazione del Personale

Angelo Ceres

Partecipazione ai Corsi

Finanziate 22 missioni per partecipazione a corsi nazionali

Partecipanti	Corso
M. Antonacci, E. Radicioni, L. Silvestris, G. Donvito, C. Pastore	Corso di formazione manageriale di primo livello per ricercatori e tecnologi
M. Circella	Formazione in outreach
V. Manzari	Percorso formativo manageriale per neo direttori
A. Italiano, V. Spinoso	Tutorial days CCR
V. Dipinto, S. Nicotri, M. Sacchetti	Sicurezza sul lavoro e applicazione della Legge 68/99
L. Lamarca, A. Silvestri, V. Spinoso	Corso Alfresco
F. Assisi, L. Lamarca, A. Silvestri	INFN Condivide
F. Assisi	Incontro plenario con Responsabili Amministrativi
A. Silvestri	HR Management and Payroll
M. Circella	Valutare le iniziative di comunicazione: contesti, attori, metodi
A. Silvestri	Aggiornamenti Normativi in materia di Personale - II edizione

Corsi Locali completati nel 2022

Rischi di dipendenza da alcool e droghe
Corso di formazione per carrellisti
Procedure di sicurezza operative per il data-center ReCaS-BARI
Formazione squadra antincendio
Formazione squadra primo soccorso
Corsi di inglese
Corso di formazione sulle radiazioni ionizzanti
Formazione specifica - rischio basso
Formazione preposti seconda parte
Formazione generale obbligatoria dei lavoratori
Formazione preposti prima parte
Formazione specifica - rischio medio

Francesca Assisi

Principali risultati raggiunti nel 2022

Mandati di pagamento eseguiti: n. 1850 ~

Missioni lavorate: n. 1000 ~

Emissione di ordini di acquisti nazionali e internazionali: n. 600 ~

Spedizioni in Italia e all'Estero: n. 150 ~

Distribuzione buoni pasto: n. 18.000 ~

Supporto alle gare PON

Supporto all'organizzazione di 8 eventi della Sezione di Bari

Supporto alla rendicontazione delle gare PON e dei progetti della Sezione

Inserimento nella programmazione biennale degli acquisti > 40k€ di 16 gare telematiche, di cui 13 relative a progetti PNRR

Tutte le attività previste nel Disciplinare Organizzativo della Sezione di Bari

Francesca Assisi

Obiettivi programmati per il 2023

Supporto alle gare PNRR

Utilizzo di modelli omogenei di capitolati per l'affidamento dei servizi di organizzazione di eventi, manifestazioni, convegni e per tutte le iniziative di divulgazione che l'INFN organizza nell'ambito delle proprie attività istituzionali, predisposti da un gruppo di lavoro di cui faccio parte

Utilizzo del programma Alfresco per l'archiviazione e la condivisione, tra il personale, della documentazione amministrativa

Corretta ridistribuzione delle attività del servizio di amministrazione in vista delle nuove assunzioni

Tutte le attività previste nel nuovo disciplinare organizzativo della Sezione di Bari

Servizio di Direzione

Antonio Silvestri

Compiti ed attività del Servizio

- segreteria di direzione;
- protocollo informatico, gestione documentale e casella di posta elettronica certificata bari@pec.infn.it;
- documentazione dei programmi e degli obiettivi della Sezione, e rapporti di attività;
- accordi e convenzioni nazionali e internazionali;
- supporto alle riunioni del Consiglio di Sezione;
- gestione affari del personale, tra cui:
    - predisposizione bandi di concorso;
    - gestione assunzioni e cessazioni dal servizio, anche rivenenti da contratti e convenzioni finanziati con fondi esterni;
    - applicazione norme contrattuali e legislative in materia di lavoro;
    - indennità;
    - **predisposizione elenco mensile dei buoni pasto;** ***New 2023***
    - gestione anagrafica;
    - archivio del personale;

Servizio di Direzione

Antonio Silvestri

- supporto e attività di segreteria per le commissioni elettorali in ambito locale e nazionale;
- supporto e attività di segreteria per le commissioni di concorso per personale dipendente e assimilato;
- gestione delle domande di incarichi di ricerca, di collaborazione tecnica e di associazione e pratiche inerenti il personale associato;
- segreteria scientifica e supporto alla gestione del database per i preventivi delle richieste finanziarie; *New 2023*
- supporto all'organizzazione di eventi di natura scientifica: congressi, seminari, riunioni, visite ed eventi della Sezione; *New 2023*
- supporto di segreteria e gestione documentazione relativa alla sorveglianza sanitaria e alla radioprotezione per il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il medico competente e autorizzato, l'esperto di radioprotezione e il tecnico sicurezza laser;
- gestione accesso alle strutture della Sezione e delle procedure previste per l'accesso ai Laboratori Nazionali da parte del personale della Sezione;
- rapporti con Enti e Istituzioni locali, nazionali e internazionali;
- rapporti con le organizzazioni sindacali;
- compiti dei quali il Servizio sia direttamente incaricato dal Direttore.

Il Servizio non si occuperà più della gestione e rendicontazione dei progetti finanziati su fondi esterni *New 2023*

Antonio Silvestri

FONDI ESTERNI

AI4EOSC	G. Donvito	ago-25	575.000,00 €
AIDAINNOVA	G. Catanesi	apr-25	
CREMLIN+	N. De Filippis	gen-24	1.130.000,00 €
C-SCALE	G. Donvito	giu-23	132.513,00 €
EUROSCIENCEGATEWAY	S. Nicotri	ago-25	126.250,00 €
RIPARTI	V. Manzari	dic-23	155.207,00 €
RPASINAIR	R. Bellotti		149.903,00 €
STRONG2020	G. Bruno	dic-23	
CNRBIOMICS – CIR	G. Donvito	lug-25	165.081,60 €
CNRBIOMICS – PIR	G. Donvito	giu-23	604.571,00 €
LIFEWATCHPLUS – CIR	G. Donvito	lug-25	265.363,20 €
LIFEWATCHPLUS – PIR	G. Donvito	giu-23	1.337.835,46 €
IBISCO – CIR	G. Donvito	lug-25	1.687.517,00 €
IBISCO – PIR	G. Donvito	giu-23	8.788.080,00 €
PACK – CIR	M. Circella	lug-25	412.068,00 €
PACK – PIR	M. Circella	giu-23	17.800.000,00 €
PNRR			
PRIN 2017	E. Lisi	ago-23	154.214,00 €
PRIN 2017	C. Pastore	ago-23	437.950,00 €

Flavio Loddo

Avvicendamento Responsabile del Servizio: G. De Robertis → F. Loddo

Principali attività di progettazione di ASICs svolte nel corso del 2022

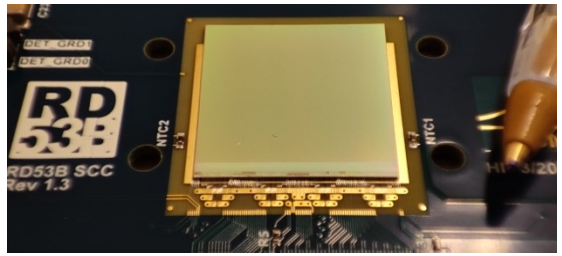
RD53

Coordinamento e integrazione di pixel chip per upgrade fase-2 di ATLAS e CMS in tecnologia TSMC 65 nm

Progettazione strutture «Design For Test»

Debugging dei prototipi sviluppati nel periodo 2019-2021

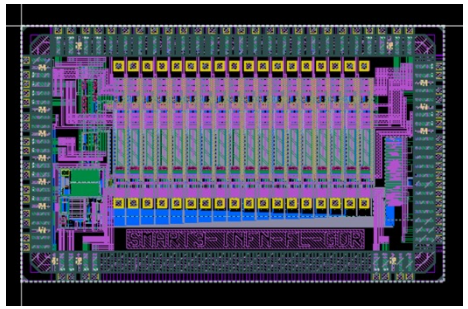
Sottomissione dei chip finali per ATLAS/CMS stimata a Febbraio/Giugno 2023



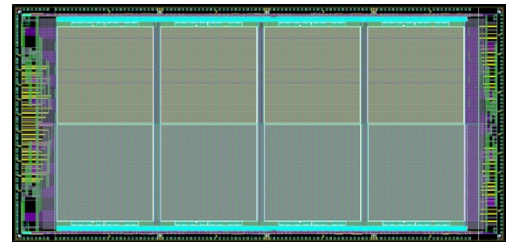
CTA

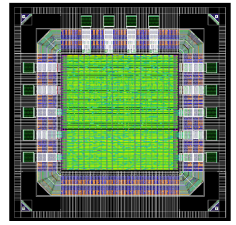
Disegno del chip SMART-3 in tecnologia LF 110 nm

Sottomesso in fonderia a Novembre 2022



Flavio Loddo





ALICE

Partecipazione al disegno del prototipo di wafer-scale **Monolithic Active Pixel Stitched Sensor (MOSS)** in tecnologia TJ 65nm

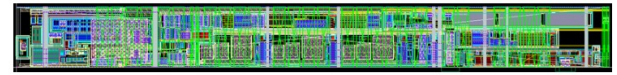
Disegno di 2 test chip per la caratterizzazione di **SEU cross-section** delle librerie digitali della tecnologia TJ 65 nm

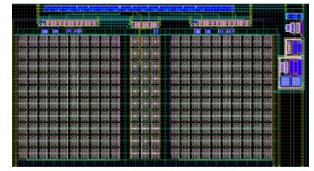
Sottomessi in fonderia a Novembre 2022

AIDAInnova

Nell'ambito del WP11, task 11.3, disegno di un ASIC rad-tolerant in tecnologia 130nm per la lettura di MPGD

Sottomissione stimata nel Q2 2023



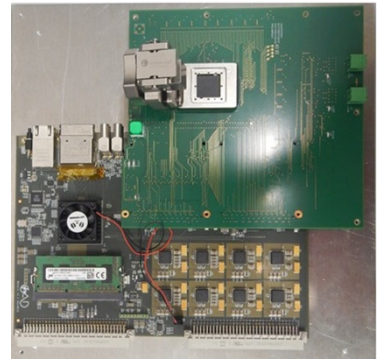


12-bit SAR ADC for monitoring

Flavio Loddo

Principali attività di progettazione, montaggio e test di PCB svolte nel corso del 2022

CMS



QC della produzione di massa del VFAT3-packaged per GE2/1 usando il sistema di test sviluppato dal Servizio

Coordinamento della gara CERN per la produzione delle Plug-in Card per GE2/1 che alloggiano il VFAT3-packaged

HERD, DAMPE, NUSES, ALICE RICH

Progettazione e produzione di una scheda di trigger per sistemi di acquisizione basati su SiPM

Progettazione e produzione di una scheda di interfaccia da connettori Samtec ad MCX

Progettazione e realizzazione di un adattatore di livello LVTTL-TTL con componenti discreti

Progettazione e realizzazione di varie schede di interfaccia tra SiPM array e FEB Petiroc

Servizio Elettronica

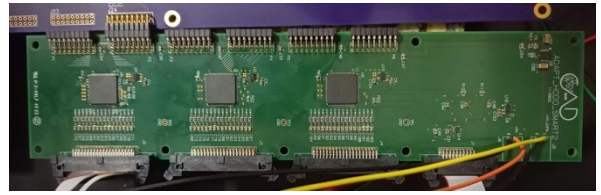
Flavio Loddo

LHCb, MPGD_NEXT

Progettazione di Front-End board con FATIC2 packaged e non packaged

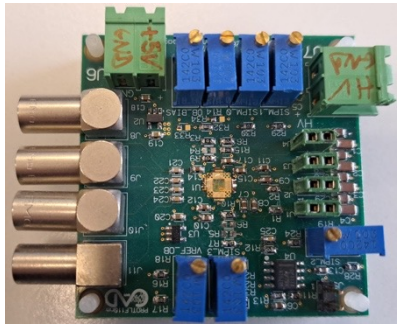
APT

Progettazione e produzione della scheda HODO che monta il chip SMART2 sviluppato dal Servizio negli anni passati per l'utilizzo in un telescopio montato sul pallone ADAPT



CTA

Progettazione e produzione di 4 PCB per il test di prototipi di ASIC in LF 110 nm



ALICE Pixel

Montaggio di varie schede prototipo

Flavio Loddo

Principali attività in camera pulita nel corso del 2022

ALICE

Assemblaggio e microsaldatura mock-up di mezzo barile di ITS3 (progetto Super-ALPIDE)

CMS

Produzione di 5 moduli funzionali per l'upgrade del Tracciatore esterno di CMS

Assemblaggio di rivelatori GEM

JLAB12

Wirebonding di 4 sensori per il vertice a Silici (SVT) dello spettrometro SBS a Jlab

LIMADOU

Microsaldatura moduli

Maurizio Mongelli

Attività principali svolte nel corso del 2022

CMS

Disegno e stampa 3D di alcuni componenti utili alle attività di assemblaggio dei moduli dell'Outer Tracker

Disegno di un supporto per componenti e circuiteria di miscelazione e distribuzione gas

LHCb

Progettazione di un prototipo di tripletto di camere RPC con gap sottili per il Muon detector di LHCb

HERD_DMP

Progettazione di diverse tipologie di rivelatori a "tile" e a fibre scintillanti, oltre a supporti meccanici e procedure di assemblaggio, per test beam effettuati al CERN e al CNAO

CTA

Disegno e stampa 3D di componenti vari

T2K

Progettazione e realizzazione, per stampa 3D, di diversi prototipi di supporto dei fotomoltiplicatori e revisione della struttura meccanica dei multi-PMT

Servizio Progettazione Meccanica

Maurizio Mongelli

KM3

Progettati diversi sistemi e interfacce che hanno permesso di effettuare:

- test termici in acqua (in Sezione)
- test in camera iperbarica (presso IFREMER di Brest, Francia)
- test vibrazionali e termici sul primo prototipo del nuovo Base Module (presso SOPAVIB di Genas, Francia)

Conclusa la progettazione del nuovo contenitore in titanio, del quale sono stati realizzati i primi esemplari

Conclusa la progettazione del nuovo frame interno; a dicembre è partita la realizzazione dei primi esemplari

ALICE

Progettazione del tool per il taglio di precisione degli elementi di fissaggio del chip Super-Alpide

Disegno dell'interfaccia meccanica tra la bondatrice e il tool per la piegatura del chip

Disegno della box per il trasporto del chip assemblato

Le procedure e le operazioni di assemblaggio relative alle attività descritte sono state seguite dai componenti del Servizio

Formazione: R. Triggiani e N. Aprile Ximenes hanno seguito un corso avanzato di Autodesk Inventor

Servizio Officina Meccanica

Cosimo Pastore

Attività principali svolte nel corso del 2022

Richieste ricevute da 15 esperimenti (preventivi 2022)

Realizzazione ed assemblaggio componenti meccanici

85% componenti meccanici realizzati mediante l'utilizzo di macchine CNC

Montaggio apparati e assistenza meccanica agli esperimenti in laboratori nazionali ed internazionali: LNGS, CACEAP (Caserta), CERN, SOPAVIB (Francia)

108 giorni di trasferta per gli esperimenti: CMS, KM3NeT, LUNA, SND@LHC

Attività di supporto ai laboratori che impiegano gas tecnici: AIDAInnova – CMS – LHcB - RD_FCC

18 interventi effettuati

Attività di supporto all'assemblaggio di rivelatori in camera pulita

Definizione del protocollo per il piegamento dei sensori super-ALPIDE aventi spessori di 30, 40 e 50 micron per il rivelatore ALICE ITS3

Supporto ad attività di laboratorio

Servizio Officina Meccanica

Cosimo Pastore

Urgenze e attività non preventivate e risolte: > 120

Interventi generali di supporto alla sezione: 32

Corsi di formazione seguiti: 4

RUP impianti distribuzione gas e manutenzione carroponte

Attività principali previste per il 2023

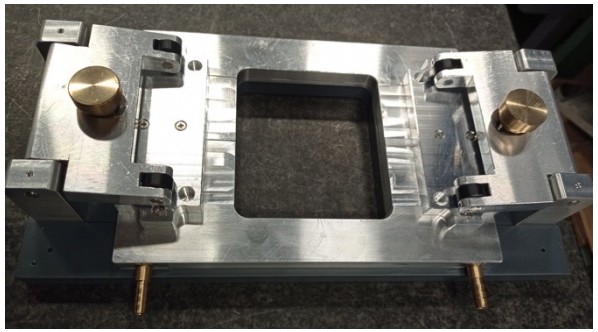
Attività approvate con i Preventivi 2023

Corsi di formazione

Il progetto PNRR - KM3NeT4RR consentirà un significativo potenziamento della strumentazione in dotazione al servizio (budget ~60 K€)

Servizi di Progettazione e Officina Meccanica

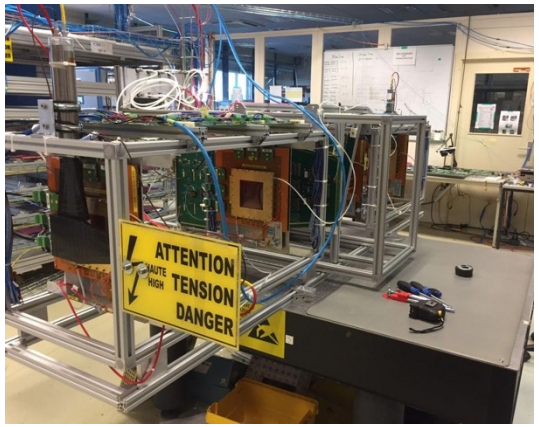
Maurizio & Cosimo

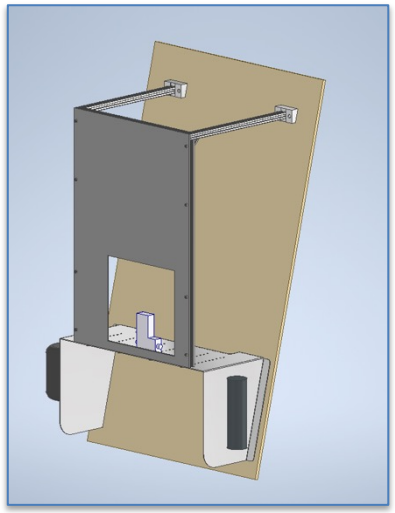


Struttura meccanica per il raffreddamento del sensore dell'outer tracker

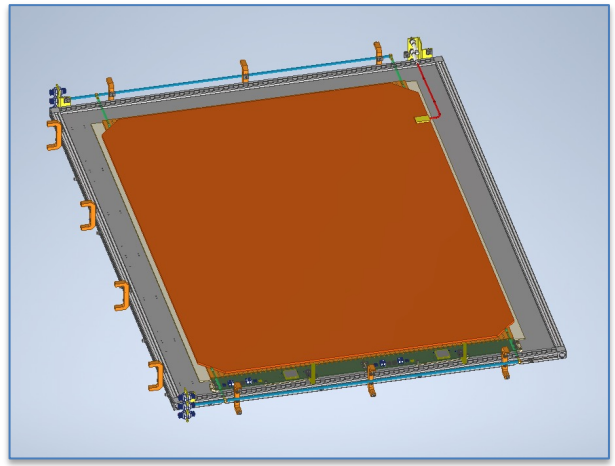
CMS

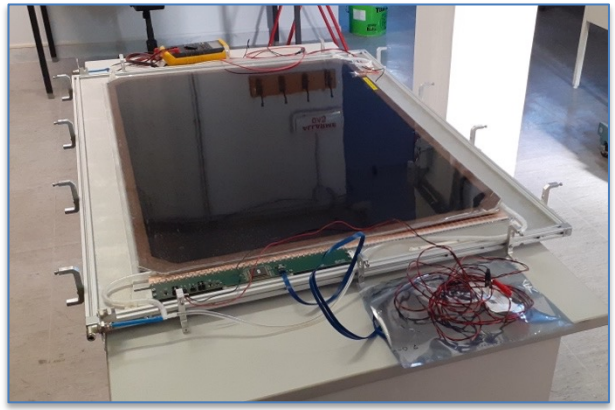
Struttura di supporto tripla-GEM per test beam-CERN



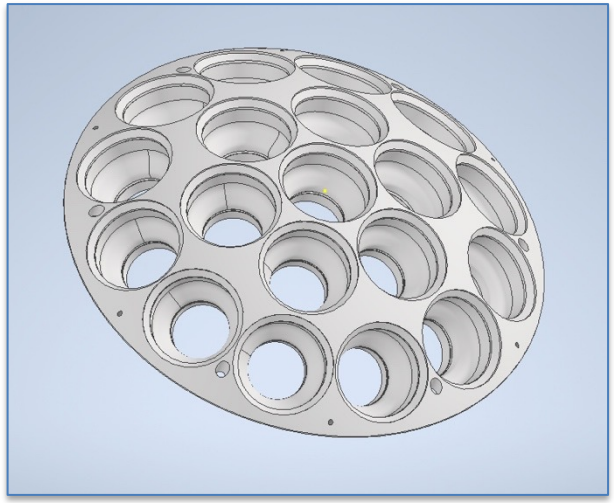


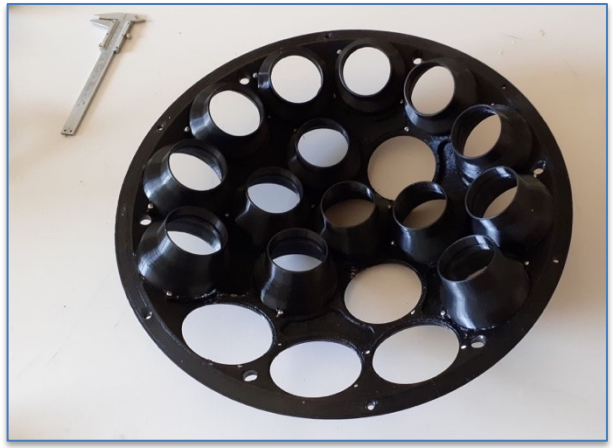
CMS-GEM & RD-MUCOL
Sistema di miscelazione e distribuzione gas





LHCb Prototipo di tripletto di camere RPC con gap sottili per il Muon detector

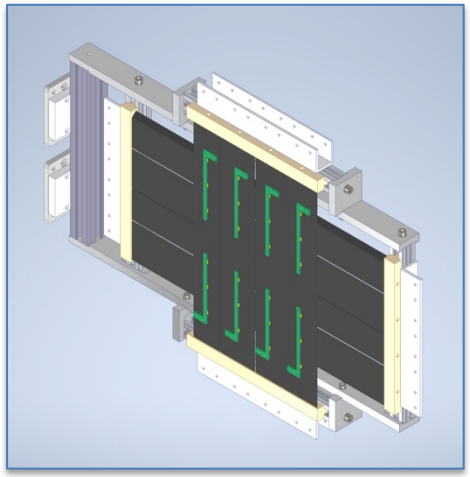
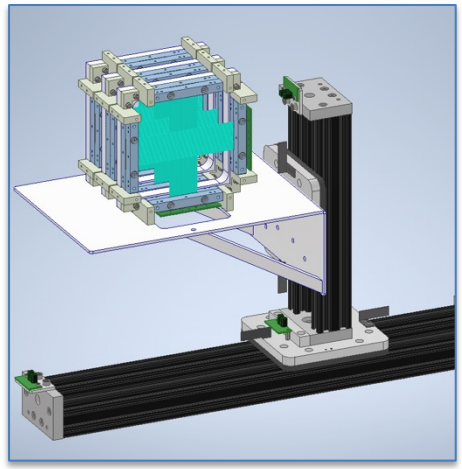
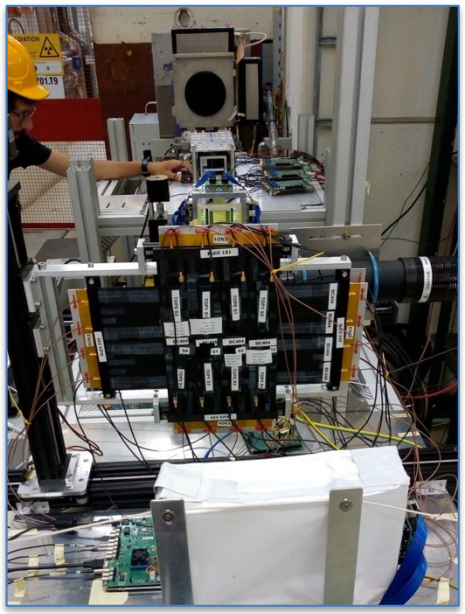
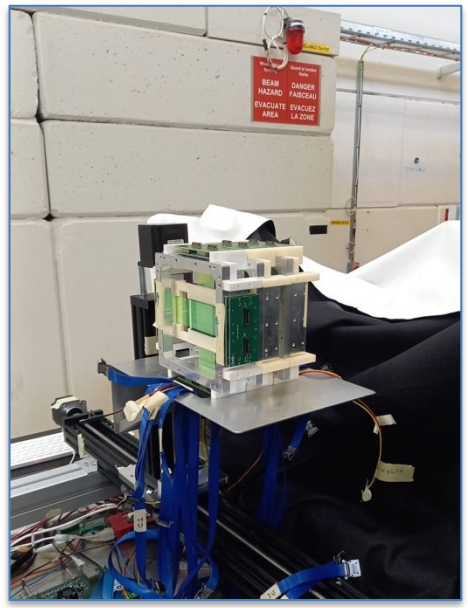




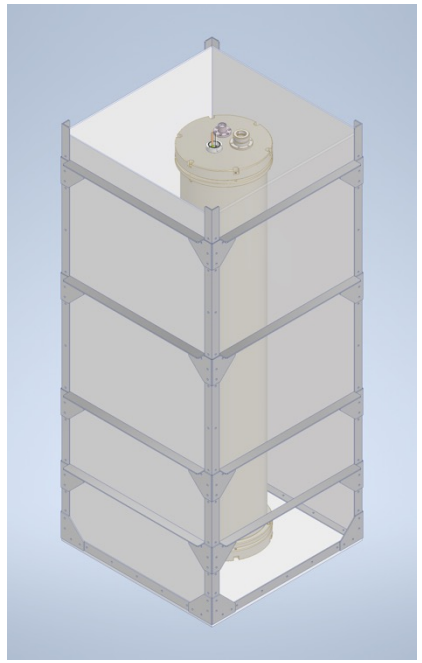
T2K

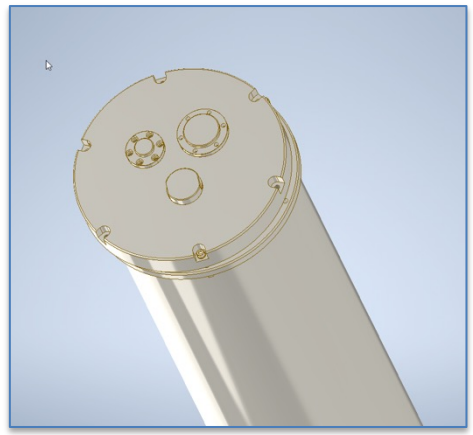
Servizi di Progettazione e Officina Meccanica

Maurizio & Cosimo

HERD_DMP Supporti meccanici per test in laboratorio e su fascio

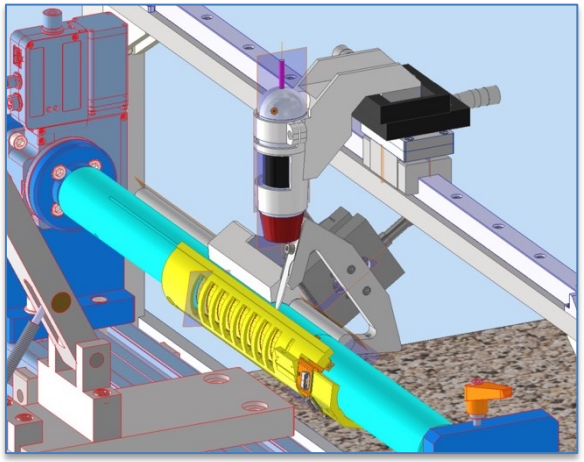


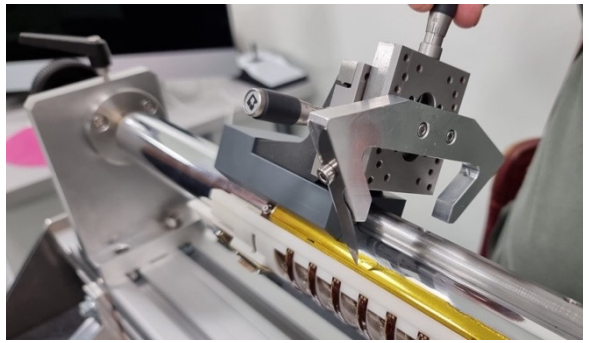


KM3NeT Test vibrazionali e di pressione sul primo prototipo del nuovo Base Module

Servizi di Progettazione e Officina Meccanica

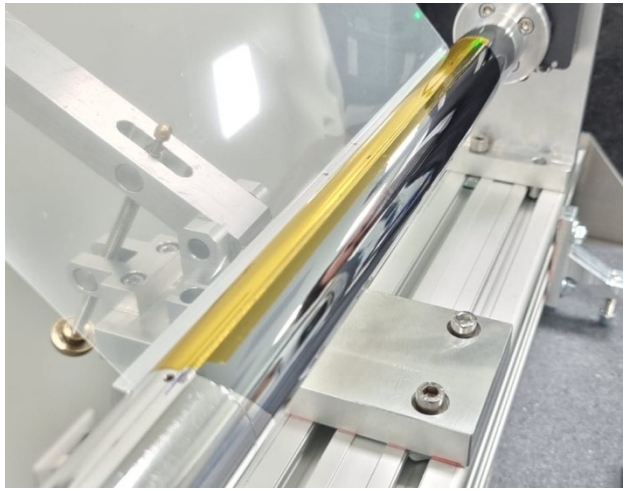
Maurizio & Cosimo

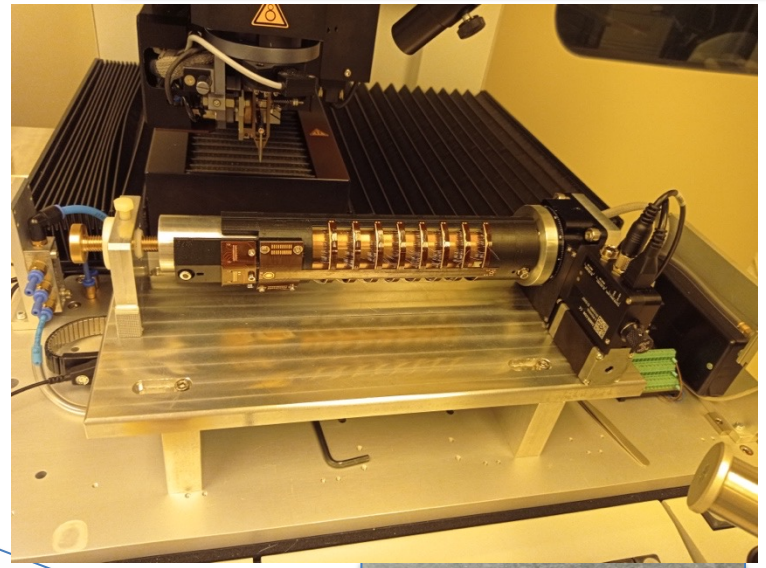


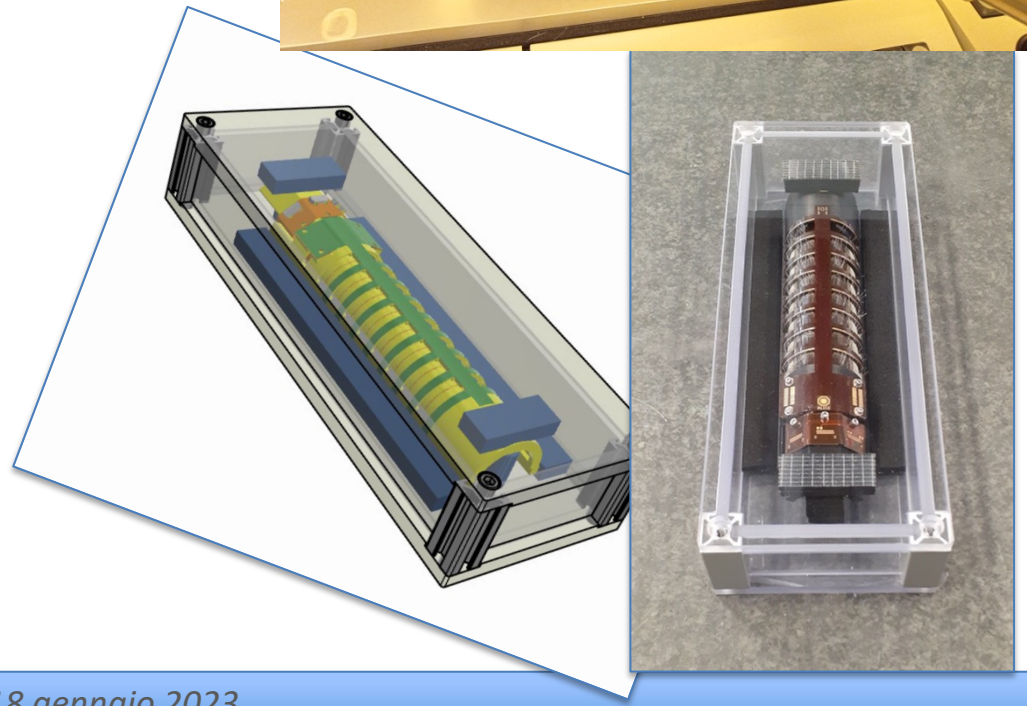


ALICE-ITS3

Taglio di precisione dei componenti, piegatura di sensori spessi ≤50μm e wirebonding







Vincenzo Spinoso

Obiettivi raggiunti nel 2022

Supporto agli eventi (CVI, IFD, ACAT e altri)

Helpdesk del Servizio Calcolo helpdesk@ba.infn.it

Meeting periodico del Servizio Calcolo (ora bisettimanale)

Audit 2022 superato

Manutenzione e upgrade vari servizi

Aggiornamento infrastruttura

Ristrutturazione aula multimediale

Supporto alla Transizione Digitale (firma digitale)

Upgrade sito web (parte pubblica)

Contributo CC3M (Facebook, articoli)

Vincenzo Spinoso

Obiettivi programmati per il 2023

Monitor di corridoio gestiti con software dedicato (XIBO)

Crittografia PC amministrativi

Studio di fattibilità: migrazione da Anydesk (licenziato) a VNC sicuro (open source)

Upgrade, consolidamento e migrazione di vari servizi
(LDAP/Kerberos/SMTP/DNS/NAT)

Armonizzazione siti web INFN (tra cui Bari)

Supporto alla Transizione Digitale (dematerializzazione, documentale)

Sviluppo nuova area riservata sito web

Firewall? Rete?

RUP per gare PNRR

Michele Sacchetti

Organizzazione corsi di formazione

- Radioprotezione
- Formazione generale e specifica nuovi dipendenti/associati
- Aggiornamento della formazione per tutti quando in scadenza
- Formazione specifica addetti ReCaS

Compilazione delle schede di destinazione lavorativa per i nuovi arrivati o aggiornamento quando necessario

Aggiornamento delle valutazioni laser

Aggiornamento della valutazione rumore

Aggiornamento valutazione rischio chimico

Michele Sacchetti

Aggiornamento valutazione rischio vibrazioni

Configurazione del nuovo software per la gestione della sicurezza a livello nazionale (di cui Bari è Sezione pilota)

Altre attività di cui si è occupato il SPP

RUP per la pulizia della villetta rossa

RUP per la manutenzione del carrello elevatore

RUP per l'ammodernamento degli ambienti del Laboratorio di Elettronico

Grazie per tutto ciò che fate e per come lo fate!!!