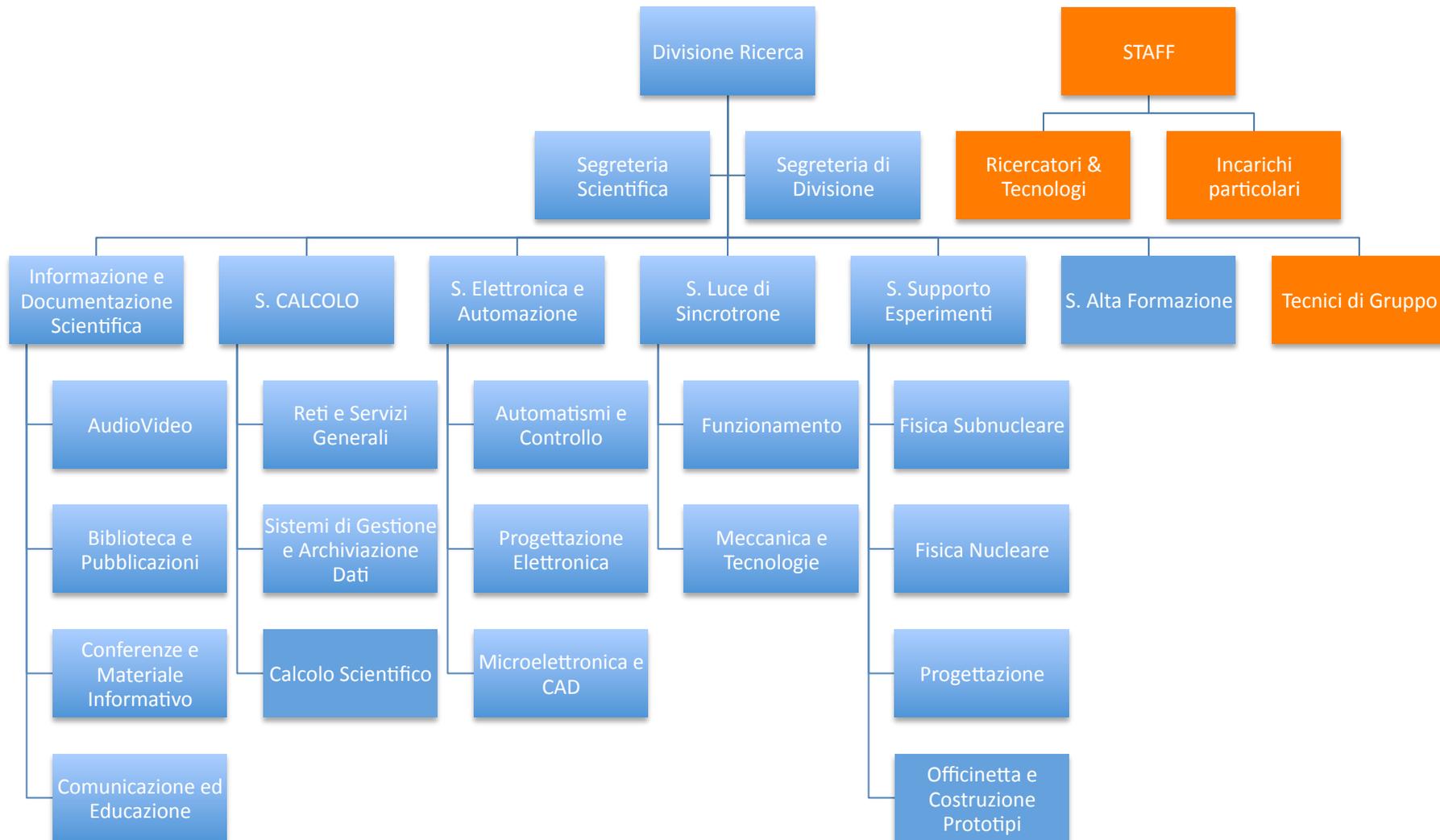


Divisione Ricerca

Sviluppi e necessità

Struttura



Segreterie

- Segreteria Scientifica(S. Colasanti,M.C. D'Amato, M. Legramante, D. Pierluigi):
 - Cura il supporto alle attività di ricerca (meetings, conferenze, seminari, ordini, burocrazia);
- Segreteria di Divisione (M.C. D'Amato):
 - Cura la parte amministrativa della Divisione e dei suoi Servizi, Uffici e Reparti;
- **NB: Negli ultimi anni si è passati da 9 a 4 segretarie: occorrerà ricorrere sempre più all'esterno per meetings e conferenze**

Servizio Alta Formazione (e Fondi Esterni)

(A. Mazzitelli, C. Conti, D. Ferrucci, G. Leoni)

- Formazione del personale LNF;
- Convenzioni di interesse dei LNF;
- Attività di Alta Formazione con Enti ed Università anche straniere;
- Promuove e coadiuva la ricerca di finanziamenti esterni per attività di formazione, Alta Formazione e ricerca

Servizio Informazione e Documentazione Scientifica (D. Babusci)

il servizio si occupa di:

- Diffusione info sulle attività dei LNF a scuole e comunità interessate;
- Promozione/organizzazione eventi di divulgazione, comunicazione ed educazione scientifica interni e/o esterni ai LNF;
- Documentazione attività dei LNF in ambito scientifico (biblioteca, pubblicazioni, web)

ed è articolato in 4 Reparti/Uffici:

- **Audiovisivi** (C. Federici, A. Mecozzi)
- **Biblioteca & Pubblicazioni** (D. Bifaretti, A. Cupellini)
- **Conferenze & Materiale Informativo** (G. Di Giovanni,)
- **Comunicazione & Educazione** (R. Centioni)

Servizio Informazione e Documentazione Scientifica

- **U. Comunicazione & Educazione**

gestione attività di diffusione cultura scientifica; gestione eventi

R. Centioni

M. Scudieri

E. Santinelli

✓ + una borsista neo diplomata in informatica →
gestione pagine web servizio + pubblicazioni

- **U. Biblioteca & Pubblicazioni (*)**

gestione patrimonio libri/riviste

D. Bifaretti

A. Cupellini

✓ mantenimento unità di personale

Servizio Informazione e Documentazione Scientifica

- **R. Audiovisivi → R. Grafica**

documentazione (foto)grafica eventi; archivio fotografico

C. Federici

A. Mecozzi

✓ mantenimento unità di personale

- **U. Conferenze & Materiale Informativo → R. Multimedia**

documentazione multimediale eventi; gestione meeting rooms

G. Di Giovanni

✓ mantenimento unità di personale

N.B. – modifica denominazione di entrambi i reparti in accordo con competenze

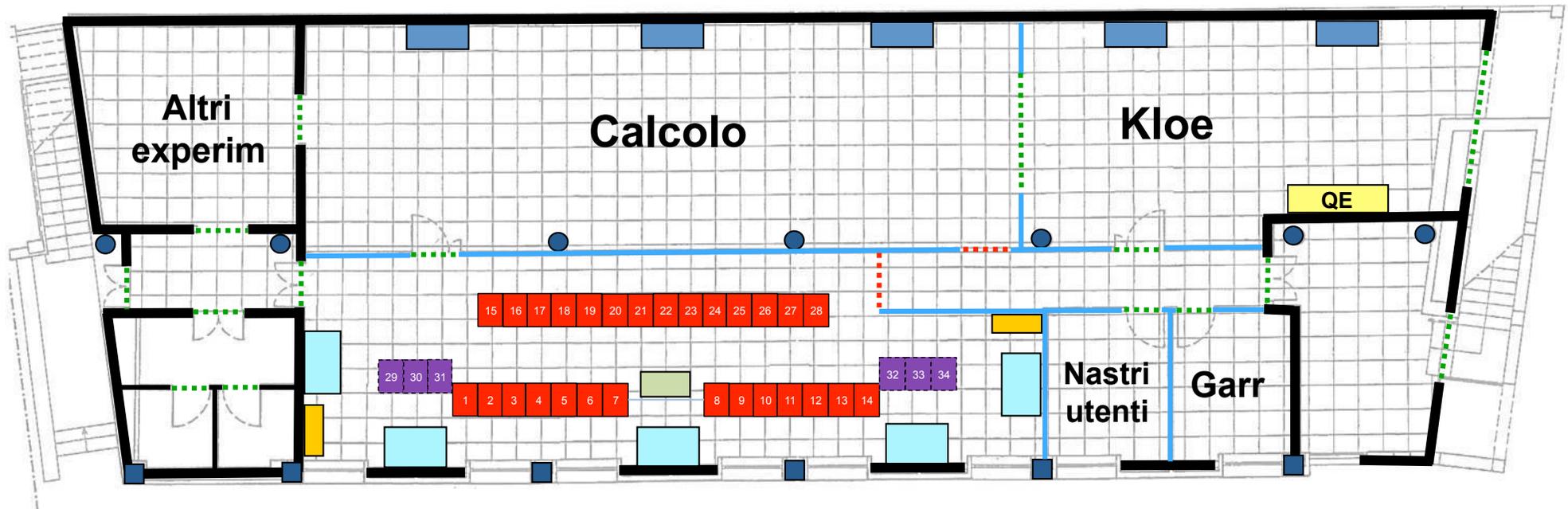
Servizio di Calcolo

- Attivita' principali:
 - Rete locale e geografica
 - Sistemi di storage e di archiviazione
 - Servizi informatici essenziali
 - Calcolo scientifico e GRID
 - Servizi informatici nazionali (AAI, web, etc.)
 - Sicurezza informatica
 - Supporto all'utenza

Sviluppi recenti:

- Ultimati i lavori di ampliamento delle infrastrutture impiantistiche:
 - Migliorare l' affidabilità dei servizi erogati locali e nazionali (Garr, Sisinfo, Dataweb, etc.)
 - Adeguare l' infrastruttura alle potenze necessarie per lo sviluppo del calcolo scientifico
- Impianto di condizionamento indipendente, alimentato da gruppo elettrogeno

Edificio Calcolo



-   Rack computing
-  Armadio libreria
-  Scrivania console

-   Fancoils

-  Quadro Elettrico

Personale Calcolo

(situazione attuale)

Massimo Pistoni – Responsabile del Servizio

• *Reti e Servizi Generali*

- **Tomaso Tonto**

System Manager (Sistemi EDP, Windows), sviluppatore web

- **Dario Spigone (contratto a tempo determinato)**

Network Manager, System Manager

• *Sistemi di Gestione e Archiviazione Dati*

- **Sandro Angius**

Storage Area Network, AFS e System Manager, sviluppatore s/w

- **Claudio Bisegni (contratto a tempo determinato)**

Amministratore di DB (Oracle), Analista e sviluppatore Java, C/C++;

• *Calcolo Scientifico*

- **Claudio Soprano**

System Manager (cluster, farm, GRID), storage manager

- **Dael Maselli**

System Manager (cluster, farm), storage manager, sviluppatore web

Evoluzione

Il Servizio si dovrà occupare anche di (!?):

- Sistema Informativo

- Ridondanza dei sistemi posizionati al CNAF
- Replica dei Sistemi, DB e Application Server e collaborazione nello sviluppo di applicazioni nelle seguenti Aree:
 - Contabilità e Finanza ?
 - Personale e Protocollo
 - Database scientifici (ex Dataweb)
 - Portale e strumenti web
 - AAI

→ Nuovo reparto ***Sistema Informativo***, o meglio ***Servizi Nazionali*** (4 o 5 nuove risorse):

- 2 contratti a tempo determinato per System Management
- 2 contratti a tempo determinato per DB Administration
- 1 Contratto a tempo determinato per lo sviluppo s/w ?

Richieste attuali:

- Dare maggiore sostegno agli esperimenti per le esigenze di Calcolo scientifico.
- Implementare una soluzione di telefonia per i LNF basata su trasporto digitale (Voice over IP)
- Gestione dei siti web e del portale dei LNF
- Stabilizzazione degli attuali 2 precari:
 - **Claudio Bisegni** (reparto *Sistemi di Gestione e Archiviazione Dati*)
 - **Dario Spigone** (reparto *Reti e Servizi Generali*)

Servizio Luce di Sincrotrone

Resp. Antonella Balerna

Reparto Funzionamento:

*Resp. Antonio Grilli
Marco Pietropaoli
Vittorio Sciarra
Vinicio Tullio
Giacomo Viviani*

Reparto meccanica e tecnologia:

Resp. Agostino Raco

Servizio Luce di Sincrotrone

- *Il servizio LDS si occupa della progettazione, realizzazione, montaggio e manutenzione delle linee di luce di sincrotrone e dei diversi apparati sperimentali. Senza di loro molte delle attività in corso non sarebbero possibili.*
- *Nel laboratorio DAFNE-Luce ci sono tre linee già aperte ad utenti esterni che comunque richiedono degli upgrade e ben due linee pronte per il commissioning.*
- *Ciascuna persona afferente al servizio copre delle specifiche mansioni ma insieme formano comunque un gruppo pronto e attivo quando si presentano periodi di grosso lavoro per preparare nei tempi previsti i lavori necessari all'avvicinarsi di diversi esperimenti e richieste. La loro presenza è fondamentale per le attività programmate e per il commissioning delle nuove linee che sicuramente richiederà molto lavoro.*

Reparto Funzionamento

- **Antonio Grilli** e' il reponsabile del reparto ed il suo ruolo e' quello di coordinare le attivita' da effettuare viste le diverse richieste dei responsabili di linee di LDS al fine di portare avanti i lavori in parallelo. Ha inoltre delle competenze uniche per quanto riguarda l'uso del microscopio elettronico e la tecnologia da vuoto.
- **Marco Pietropaoli** a lui e' affidata la responsabilita' del controllo degli apparati di misura UHV
- **Vittorio Sciarra** da lui dipende la programmazione e il controllo software degli apparati sperimentali.
- **Vinicio Tullio** il suo ruolo e' quello di occuparsi della realizzazione e progettazione dell' **elettronica** di interfacciamento e movimentazione degli apparati sperimentali.
- **Giacomo Viviani** controllo impianti di **distribuzione gas** e **manutenzione vuoto delle linee di luce**.

Reparto Meccanica

- ***Agostino Raco*** *Esperto di meccanica da lui dipende la progettazione e realizzazione di lavorazioni di precisione per l'adattamento di apparati sperimentali e il montaggio di campioni particolari. E' rilevante la sua notevole esperienza per trovare soluzioni meccaniche anche molto compatte.*



Servizio Elettronica e Automazione

Organigramma

Staff

Servizio Elettronica e Automazione

Paolo Ciabrone – I° tecn.
Responsabile

Matteo Beretta - Tecn. (art.23)
Maurizio Carletti - CTER
Domenico Riondino - CTER

Automatismi e controlli

Ubaldo Denni – CTER
Responsabile

Antonietta Frani – CTER
Giuseppe Papalino – CTER
Giovanni Fuga – CTER

Microelettronica e CAD

Alessandro Balla – CTER
Responsabile

Federico Bertino – CTER

Progettazione Elettronica

Giovanni Corradi – SSTER
Responsabile

Maurizio Gatta – CTER

Borsisti/tempo det.

Igor Scaramuzza
(maggio 2014)

Claudio Paglia
Art. 15 (Sett. 2012)

Competenze

- **Progettazione elettronica analogica**
 - Preamplificatori
 - Carica, tensione, transimpedenza
 - Filtri analogici
 - Alta frequenza, banda larga , accordati
 - Sistemi di discriminazione
 - basso *walk*, bassa soglia
 - Convertitori analogico-digitali
- **Progettazione elettronica digitale**
 - Logiche programmabili (FPGA, CPLD, ...)
 - Sistemi *rad-tol*, *fault tolerant*
 - Sistemi *embedded* a microcontrollore
 - Filtri digitali, DSP
 - Trasmissione dati
 - Bus paralleli
 - Bus seriali alta velocità (Rame/ottico)
- **Progettazione elettronica di potenza**
 - Bassa e alta tensione
 - Lineari e/o *switching*
- **Progettazione sistemi di misura/acquisizione**
 - Trasduttori, strumenti di misura
 - TDC/ADC/QDC
 - Modulistica NIM/VME/CPCI
- **Microelettronica**
 - Analogico/digitale
 - Full custom/standard cells
- **Simulazione/CAD**
 - Analogica, digitale
 - Cadence, Mathcad, Matlab, Modelsim
- **Sviluppo PCB**
 - Analogici, digitali, misti (alta densità)
 - CAD per sviluppo/simulazione
 - Cadence, Orcad, PCAD
- **Sviluppo componentistica meccanica**
 - Crate, pannellistica, contenitori
- **Progettazione sistemi automatizzati per la costruzione di rivelatori**
 - Movimentazione, filatura, saldatura
- **Sviluppo software di controllo, gestione e sicurezza**
 - LabVIEW
 - PLC, PIC
- **Supporto sviluppo rivelatori**
 - Disegno componenti elettrici/elettronici
 - Ingegnerizzazione interfacce rivelatore/elettronica
- **Supporto esperimenti**
 - Installazione, *commissioning*, *maintenance*
- **Redazione capitoli tecnici**
- **Corsi di formazione INFN, Stage LNF, Tutor per borsisti/laureandi**

SPAS

Supporto Progettazione Apparati Sperimentali

ORGANICO

Cecchetti Aldo, Cerioni Stefano,
Orecchini Dario, Capoccia Cesidio

Compiti

- Studio, progetto, e analisi strutturale della meccanica degli apparati sperimentali.
- Specifiche tecniche e capitolati speciali per le costruzioni e per l'acquisto di componenti e attrezzature.
- Controllo delle costruzioni e collaudi di accettabilità.
- Rilievi e misure per la verifica delle specifiche di progetto.
- Coordinamento delle installazioni di competenza.

SPAS

Collaboratori:

- Emilio CAPITOLO
- Alessandro SAPUTI
- Stefano LAUCIANI

Supporto Esperimenti Fisica ...

- Nucleare: 3 T.I.
 - L. Passamonti (resp.), D. Pierluigi, A. Russo
- Subnucleare: 4 T.I. + 1 art.15
 - M. Anelli (resp), E. Capitolo, R. Rossano, S. Valeri, A. Zossi
- Di questi: 2 sono meccanici

Tecnici di esperimento (15)

- I tecnici di esperimento (o tecnici di gruppo) sono figure polivalenti che integrano alle competenze di base (meccaniche, elettroniche, informatiche, criogeniche,...) le competenze acquisite con l'esperienza nella costruzione, integrazione e conduzione dei rivelatori di particelle e degli apparati sperimentali.
- + 4 art. 15

Tecnici di esperimento...

- Baldini Roberto, Basso Giuliano (**art. 15**), Fortugno Giuseppe, Iannarelli Mauro, Intaglietta Nicola (**art. 15**), Lenci Rosario, Lucibello Flavio, Mengucci Alessandro, Miliucci Marco (**art. 15**), Orlandi Aldo, Ortenzi Bruno, Pileggi Giuseppe, Ponzio Bruno, Sborzacchi Francesco, Tibuzzi Mattia (**art. 15**), Turri Ennio, Vassilieva Tatiana, Ventura Maurizio, Viticchiè Angelo

Perdite di competenze

MEMO:

- Continua l'esodo per il passaggio alle dipendenze di altro ente (L'INPS) senza compensazione che ci porta a perdite di competenze con conseguente impossibilità a realizzare o sostenere le particolari tecnologie specifiche dei nostri rivelatori.

Camere Pulite

Edificio	Superficie (mq)	Commenti
8	74	SCF-Lab Capannone Gran Sasso
8	168	Camera principale classi 1.000-10.000. Capannone Gran Sasso
27	20	ASTRA classe 1000
27	42	ASTRA classe 10000
28	20	LHCb classe 1000
28	76	LHCb classe 10000

Camere Pulite: richiedenti

- Alice
- Atlas
- Bes-III
- Belle-II
- CMS
- LHCb
- Mu2e
- UA9

Tecnici di esperimento: richieste

- CSN1 116 mu (12-13 FTE)
- CSN2 6.2 FTE
- CSN3 ~ 5 FTE
- CSN4 ~ 0
- CSN5 ~ 4.5 FTE

- TOTALE ~ 28 FTE

Come sempre....

- **Desidero ringraziare tutto il personale della Divisione Ricerca per:**
 - Il lavoro, la dedizione, l'impegno e la collaborazione che hanno sempre dato e che certamente daranno ancora.

Backup

- Tecnici di esperimento:
- 15 staff + 4 art. 15
- 2 prossimi alla pensione
- 2 meccanici (+2 nel Supporto Esperimenti)+1 art.15

