

# Divisione Ricerca

**F. BOSSI**  
**FRASCATI OCT 7, 2015**

La DR e' la piu' grande unita' operativa (in termini di personale impiegato) dei LNF

*Disciplinare organizzativo LNF (Oct. 25, 2011) :*

Compiti ed attivita' della DR:

- Alla Divisione fanno capo le attivita' di ricerca, sperimentali e teoriche, in fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare, in fisica generale e interdisciplinare nonche' le corrispondenti attivita' di sviluppo dei rivelatori e di tecnologie di supporto degli esperimenti
- La Divisione gestisce e promuove le risorse di calcolo scientifico per i gruppi di ricerca
- La Divisione promuove la diffusione dell'informazione sulle attivita' dei Laboratori e ne documenta le attivita'

# Alcuni numeri essenziali

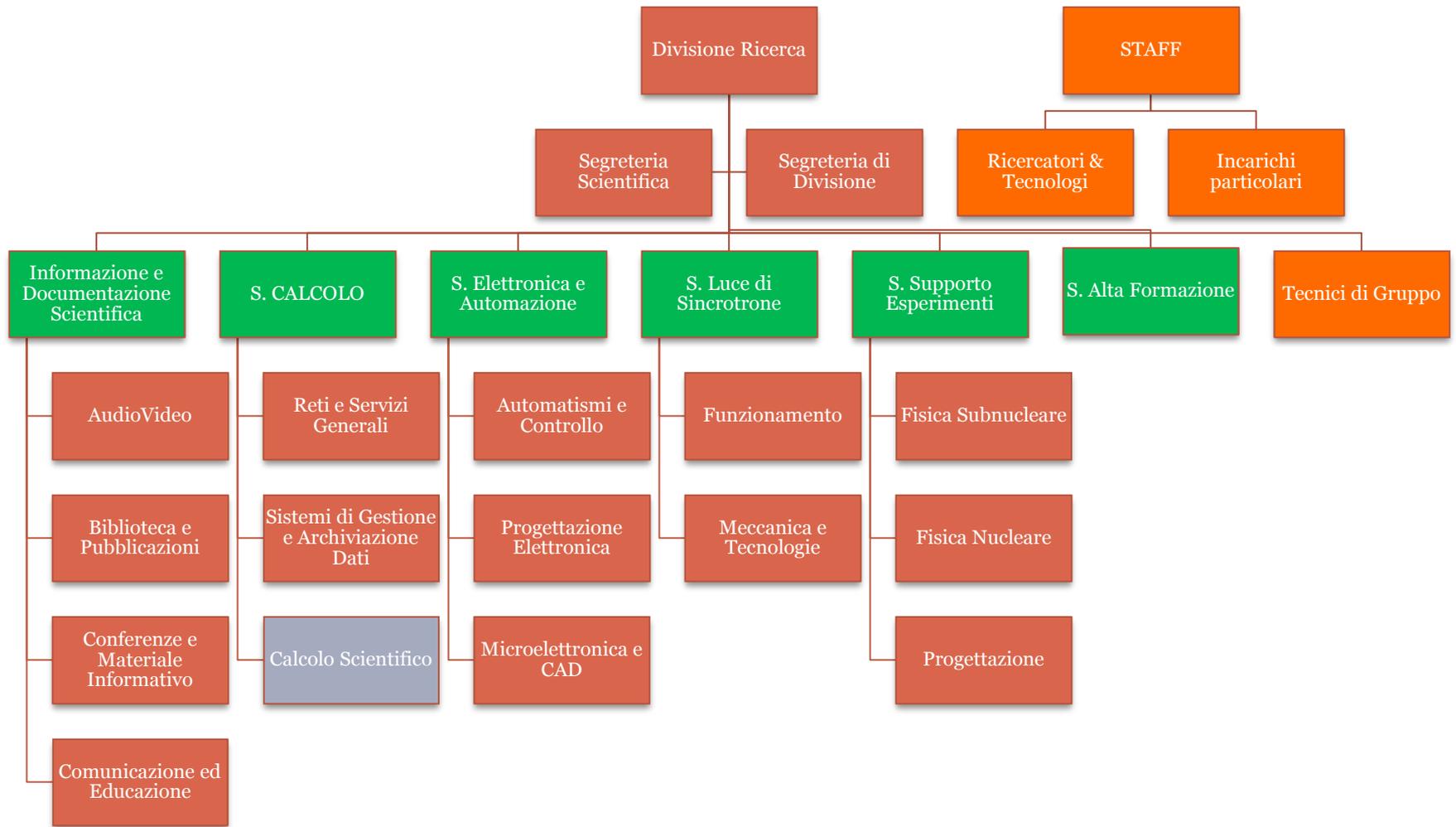
	<b>T. I.</b>	<b>T.D.</b>
Ricercatori	68	6
Tecnologi	10	7
Tecnici	50	8
Amministrativi	7	4

	<b>Sigle(*)</b>	<b>&lt;FTE&gt;(**)</b>
F. Particellare	10	6.2(3)
F. Astroparticell.	7	2.6(1)
F. Nucleare	6	7.1(2.4)
F. Applicativa	13	3.2(0.8)

(\*) Escluse dotazioni

(\*\*) In parentesi FTE Staff

# Organigramma DR



# **Servizio Informazione e Documentazione Scientifica (SIDS)**

## Tasks principali:

- Informazione sulle attività di LNF alle scuole ed al grande pubblico
- Organizzazione di eventi informativi all'interno ed all'esterno di LNF
- Produzione di materiale multimediale
- Libreria ed archivio storico-fotografico
- Produzione e gestione di note interne LNF e INFN

## Personale:

1 Responsabile, 5 Tecnici T.I., 4 Tecnici T.D.

# Servizio Formazione, Alta Formazione e Fondi Esterni

## Tasks Principali:

- Organizzazione eventi di Alta Formazione (a livello di Università)
- Finanziamento e organizzazione di corsi di formazione del personale LNF
- Supporto al personale LNF per le applicazioni a fondi EU o di altre fonti non INFN

## Personale:

Il personale di questo Servizio e' distribuito tra varie Divisioni.  
DR: 1 Amministrativo T.I., 1 Amministrativo T.D.

# Servizio Calcolo e Reti

## Tasks Principali:

- Local Area Network
- Data Storage
- Servizi di Computing di base per il laboratorio
- Servizi di Computing Nazionali (AAI, web, ecc.)
- Supporto a GRID e al Computing Scientifico
- Supporto a Progetti Nazionali (p.es. !Chaos)
- Security Issues
- Supporto agli utenti

## Personale:

1 Responsabile, 4 Tecnici T.I., 3 Tecnici T.D., 1 Amministrativo

# Servizio Elettronica e Automazione (SEA)

## Tasks principali:

- Progettazione di elettronica analogica e digitale
- Disegno e produzione di PCBs
- Elettronica di potenza
- Microelettronica
- Apparecchiature di controllo automatizzate
- Supporto agli esperimenti (istallazioni, riparazioni....)

## Personale:

1 Responsabile, 1 Tecnologo Staff T.I., 11 Tecnici T.I.

# Servizio Supporto Esperimenti

## Tasks principali:

- Progettazione meccanica di apparati sperimentali
- Installazione e manutenzione di grandi rivelatori
- Controllo e certificazione di apparecchiature
- Supporto ad attività' di R&D nel campo dei rivelatori

## Personale:

11 Tecnici T.I. (\*), 1 Tecnico T.D.      (\*) 3 Disegnatori Meccanici

# Servizio Luce di Sincrotrone

## Tasks Principali:

- Disegno e costruzione di esperimenti di LdS
- Operazione e manutenzione delle linee di LdS a DAΦNE
- Supporto agli utenti delle linee di LdS
- Shifts

## Personale:

1 Responsabile, 6 Tecnici T.I.

# Tecnici di Gruppo

Esiste una «riserva» di personale tecnico, non inquadrato in alcun Servizio e con differenti professionalita', che viene assegnato in genere «ad personam» a varie attivita' sperimentali sulla base delle esigenze momentanee

Si tratta di 13 Unità' di Personale T.I e 4 T.D., di cui:  
2+1 Tecnici Informatici, 2 Tecnici Elettronici, 1+1 Disegnatori Meccanici

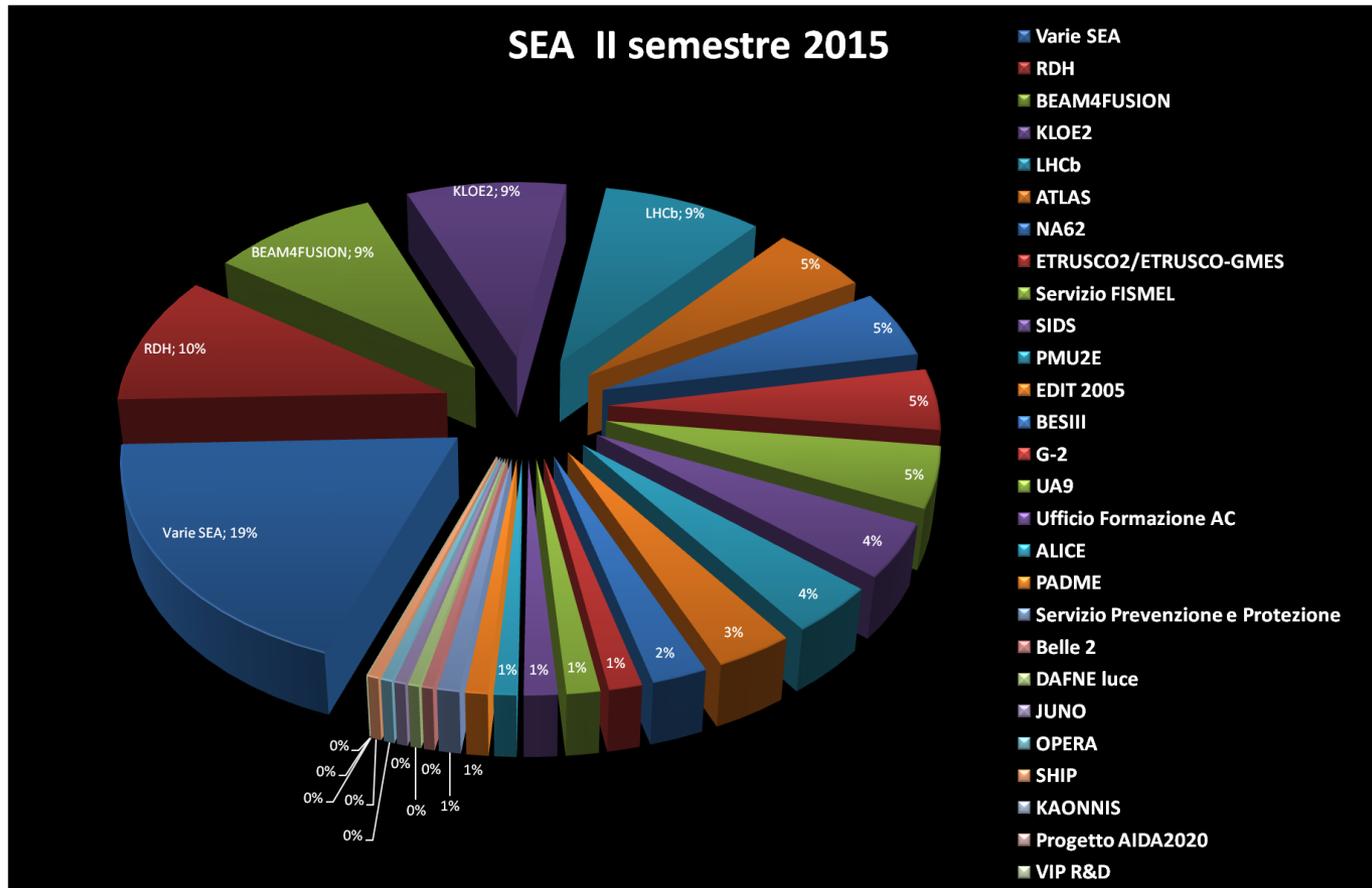
E' attualmente in studio un piano di riorganizzazione della Divisione che prevede l'inserimento di queste unita' all'interno dei Servizi a seconda delle rispettive competenze

# Modalita' di accesso ai Servizi

L'accesso ai Servizi e' regolato da riunioni periodiche (semestrali) nelle quali vengono discussi ed assegnati i TU in base ad una scala di prioritá' stabilite dalla Direzione

Ad oggi, a consuntivo, vengono evase al completo pressoché tutte le richieste di lavoro, con la notevole eccezione della progettazione elettronica

Questo perché degli 11 Tecnici del SEA, solo 4 sono realmente progettisti di elettronica di FEE, che costituisce il maggior numero di richieste



- Richieste da **26** differenti gruppi sperimentali e servizi
  - Reparto Progettazione elettronica → 170%
  - Reparto Microelettronica e CAD → 160%
  - Staff → 120%
- Carico sui progettisti tra 150% e 215%
  - Difficoltà di gestione e diminuzione dell'efficienza lavorativa

# Finanze

La DR gestisce un budget di circa 170 k€ l'anno.

Di questo, circa i 2/3 sono utilizzati per spese «fisse» (licenze software, manutenzioni ecc...)

I rimanenti circa 50 k€, vengono impiegati per acquisizioni di nuovi piccoli macchinari per i Servizi, missioni e (raramente ed in misura marginale) per aiuti a specifiche iniziative di ricerca

Il grosso della attività di ricerca, che ammonta a circa 4 M€ per il 2015, è finanziata dalle Commissioni Nazionali e gestita direttamente dai Responsabili di preventivo

Gli impegni della Divisione per i prossimi anni sono molteplici. I principali tra essi (cio' su cui non possiamo fallire):

- Conclusione del run di KLOE-2 a DAΦNE
- Completamento degli upgrades schedulati per i 4 esperimenti LHC, in particolare del ITS di ALICE e del Muon System di ATLAS
- Costruzione e supporto all'esperimento PADME alla BTF
- Completamento del primo modulo del sistema RICH per l'esperimento JLAB12
- Costruzione della GEM cilindrica per l'esperimento BES3

E' inoltre in atto uno studio per definire la possibilita' di un uso/estensione delle nostre infrastrutture di calcolo all'esperimento CTA in collaborazione con l'INAF