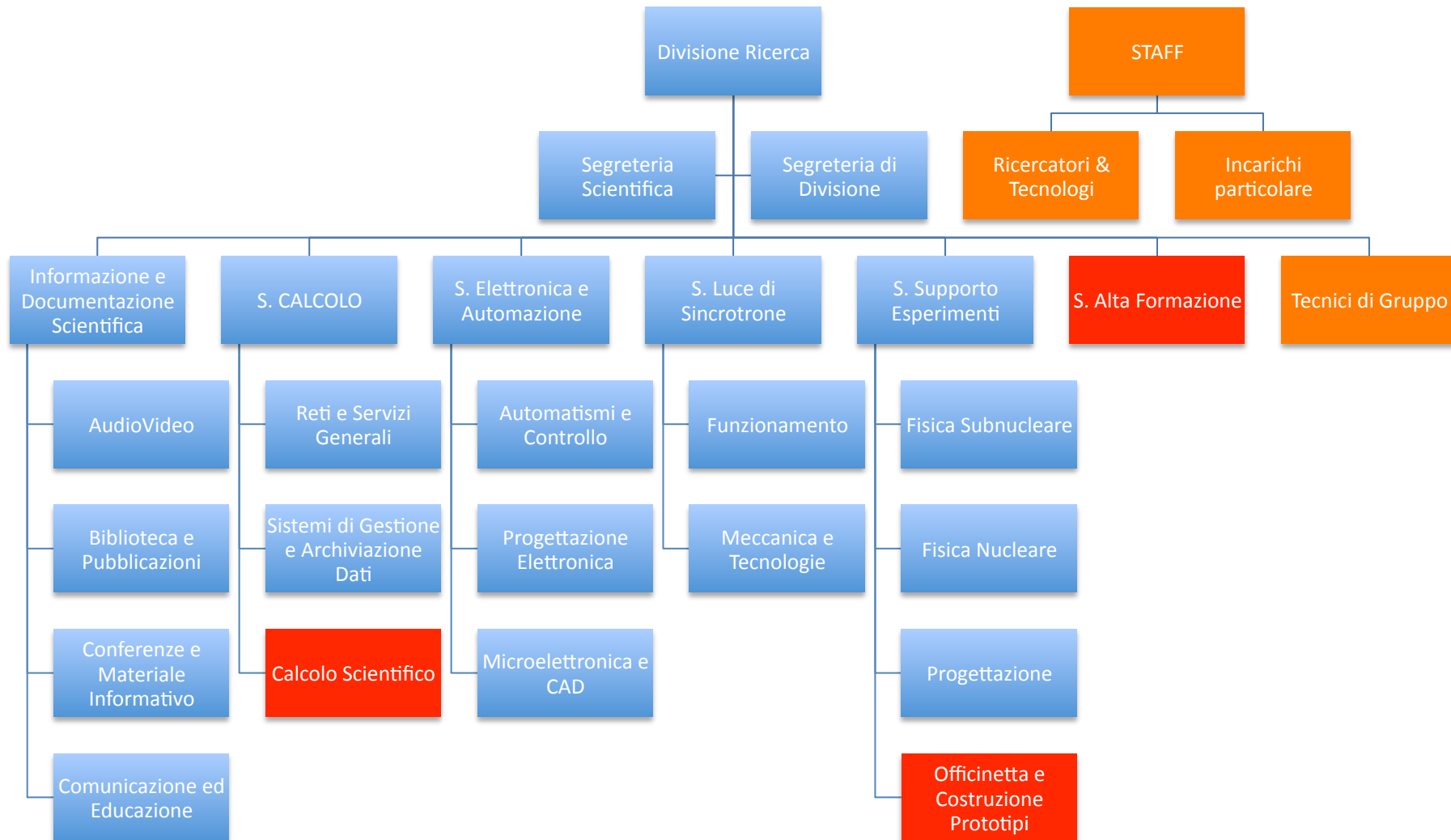


# Divisione Ricerca

## Attività e prospettive

# 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 3 anni si è passati da 9 a 4 segretarie: occorrerà ricorrere sempre più all'esterno per meetings e conferenze**

# Servizio Alta Formazione

(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 interesse dei Laboratori. Ad esempio FSE (Fondo Sociale Europeo)

# 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;
- Procedure organizzative, database, supporto e coordinamento organizzazione di conferenze e convegni scientifici;
- Documentazione attività dei LNF in ambito scientifico (biblioteca, pubblicazioni, web)

ed è articolato in 4 Reparti/Uffici:

- **Audiovisivi** (C. Federici, G. Di Giovanni, A. Mecozzi)
- **Biblioteca & Pubblicazioni** (D. Bifaretti, A. Cupellini, L. Invidia)
- **Conferenze & Materiale Informativo** (L. Sabatini, S. Vannucci)
- **Comunicazione & Educazione** (R. Centioni, **V. Ferretti**)

# SIDS - Consuntivo attività 10/11

- ✓ Visite (scuole, università, vasto pubblico), Open Day-Notte dei Ricercatori, Concerto Natale, Seminari divulgativi (3500 presenze)
- ✓ Incontro con l'Autore (1 relatore - 264 presenze)
- ✓ Stages Studenti, percorsi formativi, seminari nelle scuole (946 studenti, 59 scuole, 68 tutori, 15 attività sperimentali). Nuovo stage x studenti stranieri
- ✓ IdF10 ai LNF (146 insegnanti, 56 tutori/staff, 14 esperimenti)
  
- ✓ Gestione richieste + spazio web per 21 conferenze
- ✓ Gestione pagina web LNF
  
- ✓ Gestione libri (300 acquisti di cui 100 privati, 1000 prestiti) + riviste (95 titoli + 300 articoli su riviste non disponibili; accesso online per *AIP Conf. Proc.*, *Science*, *Science Direct*, *Nature*)
- ✓ Revisione classificazione libri + Rapporto Attività 2010 & note LNF+INFN
- ✓ Espletata gara d'acquisto riviste scientifiche per i 4 Laboratori INFN triennio 2011-2013
- ✓ Revisione classificazione libri, ricognizione inventariale (recuperati 25 missing)
  
- ✓ Gestione Aula BT (162 eventi = 960 ore);
- ✓ Copertura Foto-Video 25 eventi (Conferenze LNF, esperimenti LNF, ...)
- ✓ 40 Posters per conferenze e Seminari LNF

# SIDS - Preventivo attività 2011/12

Oltre alla prosecuzione delle attività di competenza, sono previste:

- ✓ Perfezionamento Stage per studenti stranieri
- ✓ Brochure su diffusione della cultura scientifica italiano e inglese
- ✓ Revisione materiale informativo LNF
- ✓ Open Day x Notte della Ricerca (23/9/11)
- ✓ Riprogettazione Open Day marzo 2012
- ✓ Organizzazione evento vasto pubblico nell'ambito di " From AdA to SuperB" (BTML) (30/11/11)
  
- ✓ Acquisto e gestione e-books

**NB - trasferimento V. Ferretti in AC** (selezione in corso →  
addestramento sostituta/o)  
- **S. Vannucci (1/9) & L. Invidia (1/12) in pensione**

# 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
  - Sicurezza informatica
  - Supporto all'utenza



# Nel 2011

## La rete

- Ampliata l'infrastruttura di rete locale
  - Cablaggi in rame e in fibra ottica piu' alcuni apparati attivi per vari edifici
  - Aumentati gli access point wireless sparsi per i laboratori
- Acquistati 2 nuovi switch di core con **finanziamenti CCR** (uno fine 2010 e uno inizi 2011). Devono essere ancora installati (**probabile fine agosto**)

# Lo storage

- Acquistato nuovo sistema di storage Enterprise EMC<sup>2</sup> CX4-240 per sostituire vecchi sistemi EMC<sup>2</sup>
  - 17 HD Sata da 1 TB 7200 rpm
  - 13 HD FC da 600 GB 15.000 rpm
- Totale spazio disco lordo: ~ 24 TB

# Servizi essenziali

- Acquistate 8 nuove lame Dell per la gestione dei servizi di base ad alta affidabilità, anche attraverso l'uso di metodi di clustering e virtualizzazione (in parte finanziate da CCR)
  - Biprocessori Nehalem (2 x 4 core)
  - 48GB RAM
  - Connettività allo storage tramite FibreChannel

# Servizi essenziali

- I Server Virtuali sono essenziali per il funzionamento:
  - Servizi di base: dhcp, dns, imap, smtp
  - Servizi general purpose: Login, License, Oracle
  - A.A.I.: Kerberos, IDP, LDAP, Radius, etc.
  - Web: www, www proxy, wiki, moodle, tino
  - Gestione e monitoring: nagios, stkmgm
  - Sviluppo: Application server, Bug server, CVS/SVN
  - Sistemi di calcolo virtualizzati (Ixplus)
  - Etc.

# Supporto agli esperimenti

- Il calcolo nell'ultimo anno ha collaborato con alcuni esperimenti:
  - Sia per la gestione di farm dedicate al calcolo scientifico:
    - Divisione Acceleratori (Blade Dell, 5 lame)
    - Alice
    - Tier-2 di Atlas
  - Sia per lo sviluppo di s/w per il controllo della Macchina (esp. !CHAOS gruppo V)

# Sviluppi futuri 1

- Nel 2011/2012 saranno 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
- \*) 1-3 giorni di blocco del Servizio, probabilmente a fine agosto.

# Sviluppi futuri 2

- Importante e urgente investimento per la sostituzione degli switch di rete Cisco catalyst (famiglie 6000 e 4000) che sono ormai in end-of-life/end-of-support
  - Da pianificare e ultimare entro i prossimi 2 anni (2012, 2013)
- Ampliamento dello storage
- Importante investimento per l'omogeneizzazione dell'hardware da dedicare al calcolo scientifico

# Preventivi 2012

- Rete:
  - Contratto cablaggio (circa 50 prese)
  - Sostituzione chassis, alimentatori, ventole e processori di switch in end-of-support
- Storage:
  - Aumento delle capacità di storage tramite acquisto di nuovi dischi
  - Cartridge per librerie di backup/archiviazione
- Servizi:
  - Sistemi blade per il consolidamento dei servizi di base
  - Contratti di out-sourcing (PC-Support)
- Computing:
  - Integrazioni ai budget degli esperimenti per l'omogeneizzazione dell'hardware da dedicare al calcolo scientifico
- Manutenzioni h/w e licenze s/w



# Percentuali di lavoro (2011)

	Calcolo	PC Support	GRID	Altro	% Totale
Angius	90	-	-	10	100
Bisegni	50	-	-	50	100
Maselli	50	-	-	50	100
Pistoni	70	10	10	10	100
Soprano	70	-	20	10	100
Spigone (AC→LNF)	80	10	-	10	100
Tonto	80	10	-	10	100
<b>FTE Totali</b>	<b>4.1+0.8</b>	<b>0.2+0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>1.4+0.1</b>	<b>6.0+1.0</b>

Altro = Formazione, DataWeb, GARR, gruppi di lavoro CCR, etc

blu = stabilizzabile, rosso = non stabilizzabile

Il contratto di Spigone scade il 2 agosto 2011; verra' rinnovato LNF

# Necessita' di personale

- Il Calcolo, negli ultimi 4 anni, ha perso 3 persone che non sono state reintegrate
- Sono necessari 5 posti a tempo indeterminato per tornare **stabilmente** alla situazione di 4 anni fa:
  - Stabilizzazione degli attuali 2 precari
  - 3 posti aggiuntivi per il reintegro

# Fine prima parte

- Le conclusioni saranno tratte alla fine della seconda presentazione.

# Backup