

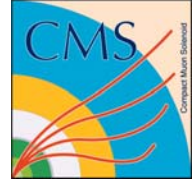
# **CMS a Trieste**

**Consiglio di Sezione**

**16 marzo 2005**



## Perché CMS a Trieste ?



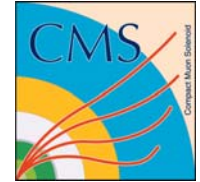
L'interesse del nostro gruppo per CMS nasce dalla naturale evoluzione degli interessi di fisica dei suoi componenti:

- **ALEPH: fisica elettro-debole, searches**
- **CDF: fisica adronica a collider  $p\bar{p}$**
- **DELPHI/BaBar: fisica elettro-debole, fisica del b**

**Possibili interessi:**

- **fisica del top**
- **nuova fisica**
- **??**

# Profilo di impegno del gruppo

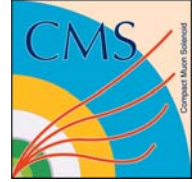


<b>Nome</b>		<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Stefano Belforte</b>	<b>PR</b>	<b>30→80%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Fabio Cossutti</b>	<b>R</b>	<b>20%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Giuseppe Della Ricca</b>	<b>RU</b>	<b>20%</b>	<b>80-100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Benigno Gobbo</b>	<b>R</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>50-60%</b>	<b>70%</b>
<b>Anna Maria Zanetti</b>	<b>R</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>70%</b>

**Inoltre Livio Lanceri ed Aldo Penzo sono intenzionati ad entrare nel gruppo in tempi brevi**



## Interessi / Attività



**In seguito ai contatti intercorsi con CMS-Italia pensiamo di impegnarci nel gruppo del calorimetro elettro-magnetico ECAL**

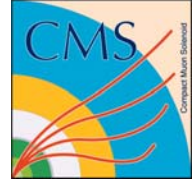
- **Analisi pre-calibrazioni con cosmici (2005-2006)**
- **Partecipazione test-beam (2006)**
- **Quality-check online**
- **High Level Trigger SW online**

**E nel gruppo del computing**

- **Responsabilità di alto profilo in vista**
- **Interazione CMS-GRID**



## Perché ECAL a CMS

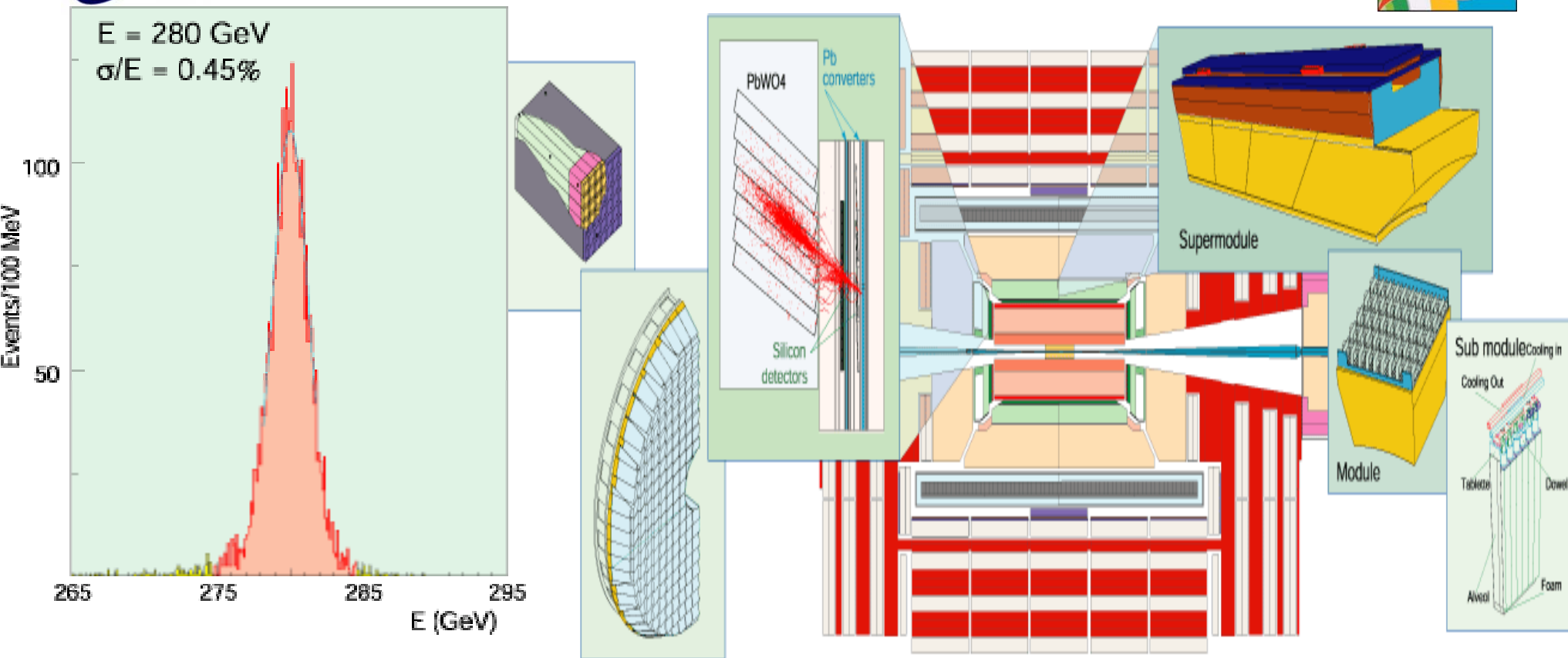


**Abbiamo precedenti esperienze nel campo della calorimetria elettromagnetica da contributi in DELPHI:**

- FEMC (vetri al piombo)**
- VSAT e STIC**

**È un rivelatore di elevate prestazioni particolarmente importante per  $H \rightarrow \gamma\gamma$**

# Il calorimetro ECAL

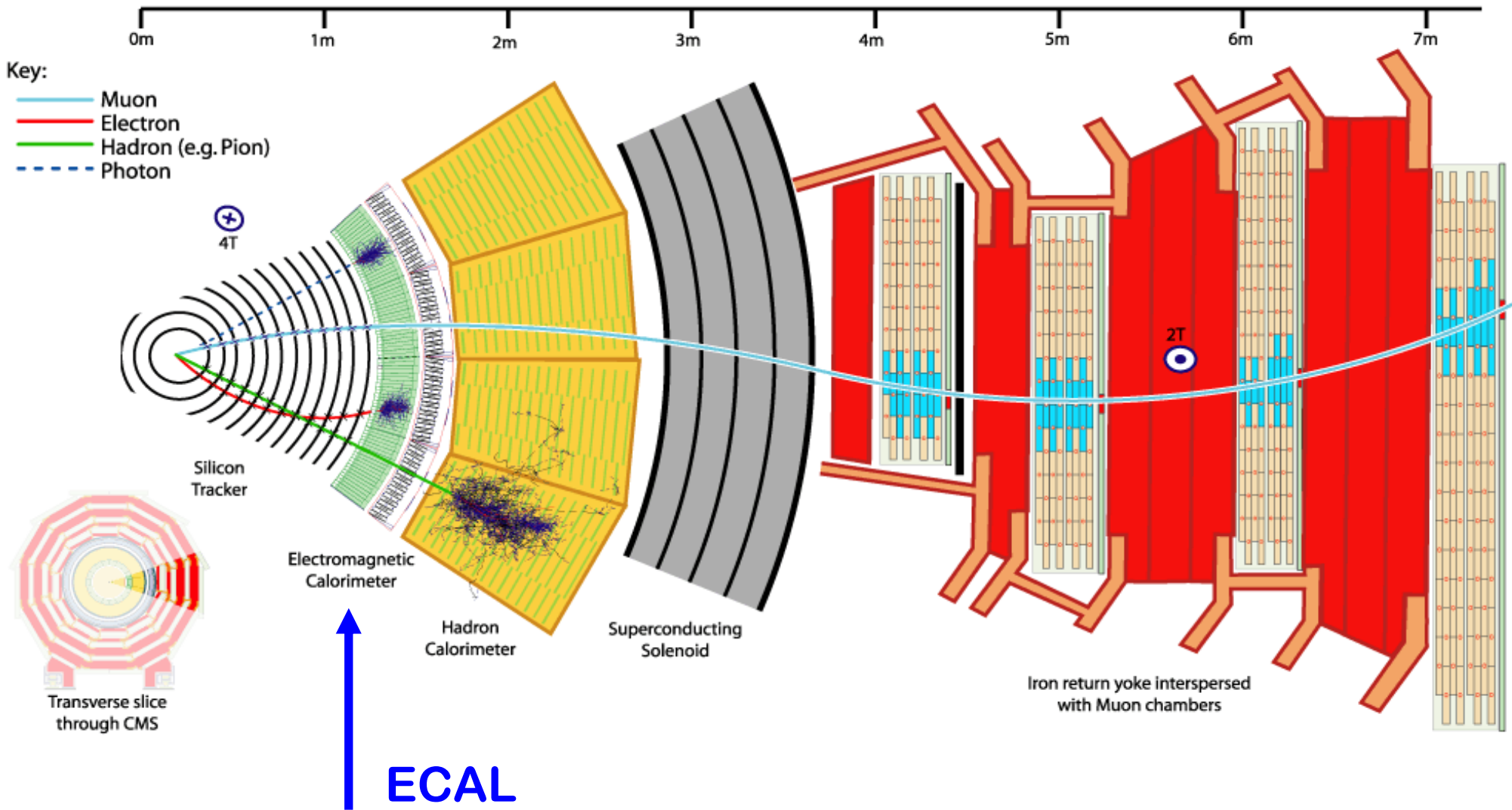


**Cristallo:  $\text{PbWO}_4$**   
**25.8 L.d.R.**

**Barrel:  $|\eta| < 1.479$**   
 **$2.2 \times 2.3 \times 23 \text{ cm}^3$**   
 **$\Delta\eta \times \Delta\phi = 0.0175 \times 0.0175$**

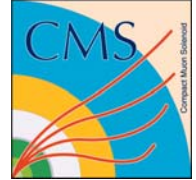
**Endcap:  $1.48 < |\eta| < 3.0$**   
 **$3.0 \times 3.0 \times 33 \text{ cm}^3$**   
 **$\Delta\eta \times \Delta\phi = 0.05 \times 0.05$**

# La Calorimetria di CMS





# Perché *computing* a CMS

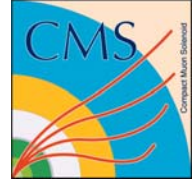


- **Un progetto vitale**
  - ricostruzione, simulazione, analisi per l'esperimento
- **Una situazione complessa**
  - per dimensione dei dati, numero delle persone, delle sigle, dei paesi, delle opinioni, per il bisogno di usare una infrastruttura distribuita, per il numero di anni di durata del progetto
- **Un problema difficile**
  - complessità, scollamento tra sviluppatori ed utenti, rilevanza politica ed economica dell'investimento INFN sul CNAF e INFN GRID
- **Una possibilità di dare un contributo importante**
  - basato sull'esperienza degli esperimenti attuali (CDF in particolare) e sulla dimostrata capacità di costruire un sistema di analisi efficiente, snello e distribuito in CDF e di inserirsi rapidamente ed efficacemente nel Tier1 del CNAF ed in GRID





## Richieste di supporto



**In questa prima fase di start-up, non contiamo di richiedere aiuto dai servizi di Sezione.**

**meccanica/elettronica**

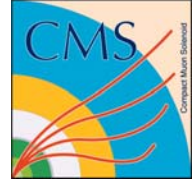
**eventuali richieste sui Servizi nel 2006 saranno verosimilmente limitate, e verranno discusse a luglio.**

**calcolo**

**interesse per la farm di Sezione in GRID (prematureo parlare di Tier-X per CMS).**



## Prossime date rilevanti



- **Trieste 07/03: lettera d'intenti al management di CMS**
- **CERN 14/03: discussione impegni per il 2005 (CMS Week)**
- **Trieste 16/03: presentazione al Consiglio di Sezione**
- **CERN 18/03: presentazione al Collab. Board di CMS**
- **Roma 04/04: presentazione alla Comm. Scient. Naz. I**
- **Trieste 04/05: aggiornamento al Consiglio di Sezione (?)**
- **CERN 20/06: definizione impegni per il 2006 (CMS Week)**
- **CERN 24/06: approvazione del Collab. Board di CMS**
- **Trieste 04/07: presentazione al Consiglio di Sezione (richieste 2006)**
- **Trieste 06/07: discussione in CSNI per apertura sigla CMS**