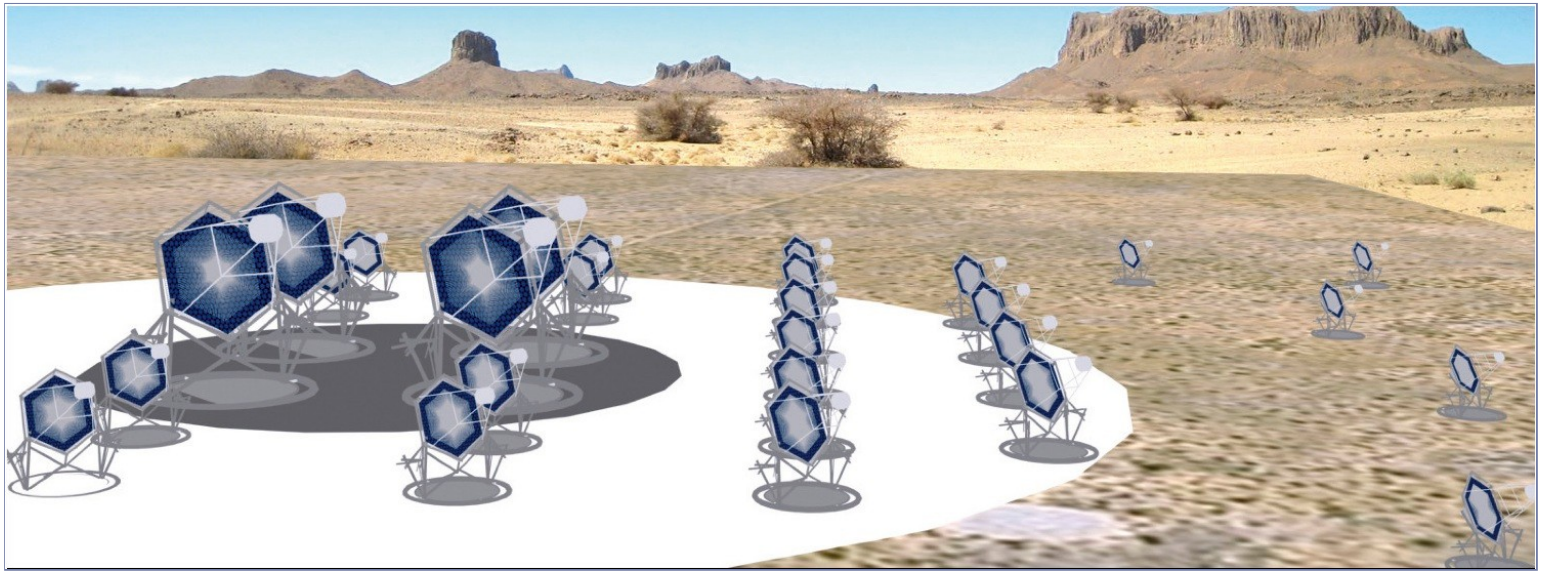


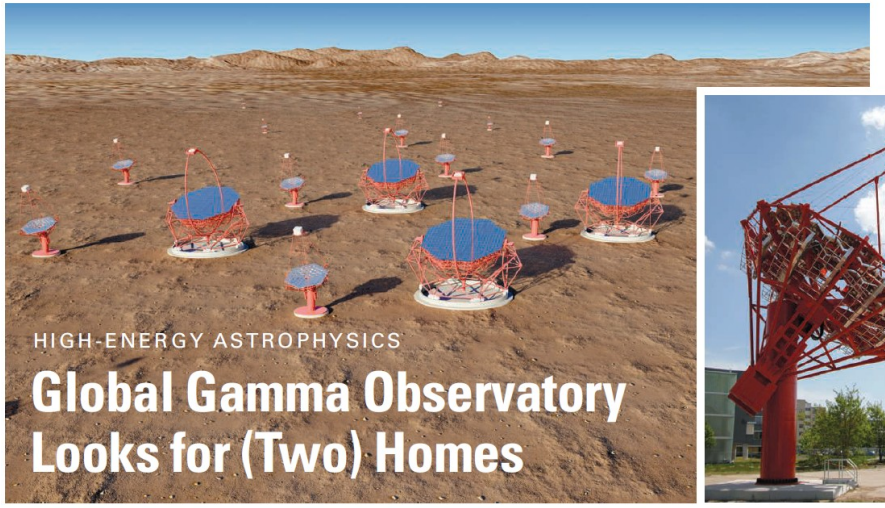
CTA: Cherenkov Telescope Array

Preventivi 2016

R. Paoletti, Univ. Siena & I.N.F.N. Pisa, R. Carosi I.N.F.N. Pisa, 10 luglio 2015

Outline

- CTA is an international observatory
  - Highlights in gamma-ray astrophysics
  - Some results on Cosmic Ray physics
  - Some results on Fundamental physics
- CTA collaboration
  - World-wide cooperation
  - 31 countries
  - ~200 institutes
  - ~1200 members
- Prototype LST
  - La Palma



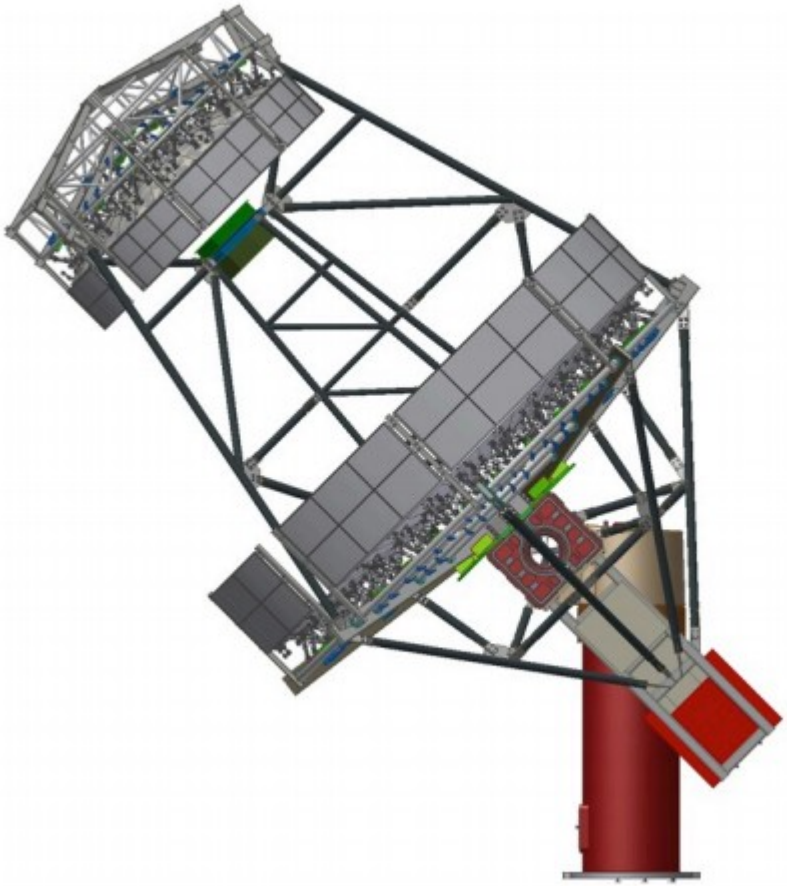
Attività

- Sezioni INFN
  - Bari, Napoli , Padova, Perugia, Pisa/Siena, Roma1, Roma2, Torino, Trieste/Udine
- Attività di R&D
  - High QE and granularity photodetectors
  - SiPM characterization in collaboration with FBK
  - Front-end solutions
  - Readout system
- Costruzione protipo LST
  - Elettronica readout basata su campionatore DRS4
  - Gara costruzione 50% elettronica
- Progetto Premiale Teche.IT
  - Camera system
  - Mirror prototypes
  - Atmospheric Calibration
  - Online software and control
  - Back-end solutions, Analysis
  - Large data flow
  - GRID computing
  - Simulation and analysis

Richieste Sezione

- Pisa si occupa nel premiale di:
  - Elettronica di front-end con soluzione ASIC
  - Digitalizzazione dati con campionatore TARGET7
  - Comunicazione dati con interfaccia Ethernet 10 Gbit/s
  - Sistema di raffreddamento del piano di sensori ed elettronica con tecnologia a microtubi al carbonio
  - **Simulazione della catena di trigger**
- Pisa è co-responsabile in LST
  - Produzione elettronica di readout (50%)
  - Interesse in SCT (dim. Pixel ~ SiPM)
- Richieste
  - Servizio Microelettronica
  - Sviluppo firmware per readout

Schwarzchild-Couder Telescope (SCT)



~ MST

Pixel dim ~ SiPM

Doppia focale

Personale

#			FTE
1	Riccardo Paoletti	Prof. Associato	50
2	Roberto Carosi	Primo Ric. INFN	60
3	Maria Agnese Ciocci	Ric. Univ.	30
4	Steven Shore	Prof. Ordinario	40
5	Paolo Da Vela	As. Ric.	50
6	Stamatis Poulios	INFIERI art. 23	50
7	Jose Miquel Miranda	Prof. Associato	50
8	Pedro Antoranz	Ric. Univ.	50
9	Diego Tescaro	PostDoc	50
10	Antonio Marinelli	As. Ric.	50
11	Andrea Rugliancich	Dott.	50
		Totale	460

CTA-Pisa richieste 2016

Capitolo		Richieste	Totale
MISSIONI			46
	Italia-incontri coll. Italiana e contatti con sezioni INFN	11	
	Estero-Consortium Meetings Meetings SST/LST +integrazione Dragon; Conferenze	35	
Consumo			20
	Elettronica SCT	20	
Trasporti			
Inventario	Impianto cooling moduli SCT	15	15
Licenze			
Apparati			
	TOTALE		**81**