

CURRICULUM DI CLAUDIO LABANTI

Nato a Bologna il 27.4.1954

- 1978 Laurea in Fisica con lode (Universita' di Bologna corso di Fisica, indirizzo generale)
- Dal 1982 Ricercatore presso l' Istituto TESRE/CNR e quindi Primo ricercatore VI fascia di OAS-Bologna/INAF
- Dal 1.1.2021 In quiescenza, Associato INAF

ESPERIENZA PROFESSIONALE:

Ho progettato e realizzato strumenti di rivelazione della radiazione nucleare per l'impiego su satelliti per gamma-Astronomia; per questo ho lavorato in programmi degli enti spaziali nazionale (ASI) ed europeo (ESA) collaborando con le industrie del settore.

Ho studiato e sviluppato vari tipi di rivelatori nucleari sia nel campo dei dispositivi quali Silicon Drift Chambers (SDD), Single Photon Avanche Diode (SPAD), scintillator materials, solid state detectors etc. sia per quanto riguarda la loro elettronica di lettura realizzata in circuiti integrati ad alta integrazione (ASICs). Ho studiato varie architetture strumentali quali 'Gamma-Camera' ed 'Imager a pixel' operanti con maschere codificate, 'Calorimetri', 'Compton detectors'. Molti di questi dispositivi sono imbarcati su payload scientifici o sono alla base di proposte della nuovi satelliti scientifici.

Di seguito uno schema sintetico delle funzioni che ho svolto nei vari progetti

- 1.1. Satellite Theseus (proposta M5 ESA ora in fase A): Instrument scientist e system eng. del rivelatore XGIS
- 1.2. Proponente del payload del nano-sat Hermes (in fase di realizzazione in 7 esemplari)
- 1.3. Satellite **AGILE** (ASI, in orbita da aprile 2007 e tutt'ora operativo): Instrument scientist e system eng. del rivelatore MCAL
- 1.4. Satellite **INTEGRAL** (ESA, in orbita da ottobre 2002 e tutt'ora operativo): Instrument scientist e system eng. del rivelatore PICsIT
- 1.5. Responsabile del payload BLIMP, esperimento per pallone stratosferico con prototipo dello strumento previsto per INTEGRAL, lanciato nel 1993 da Fort Sumner (NM)
- 1.6. Principal Investigator e coordinatore nazionale dei progetti
 - 1.6.1. 'High performance, wide band X/gamma ray detectors for next generation space projects' (fondi Tecno-INAF 2011)
 - 1.6.2. 'Architetture Compton ad alta efficienza e basso fondo strumentale basate su tecniche innovative per la rivelazione di raggi gamma dallo spazio', (fondi ASI)
 - 1.6.3. "Rivelatori X e gamma con cristalli scintillatori e fotodiodi a bassissimo rumore di lettura" (fondi ASI)
 - 1.6.4. 'Utilizzo di tecniche di rivelazione di raggi X di bassa energia in un diffrattometro-X' (fondi INAF trasferimento tecnologico)
 - 1.6.5. "ASIC RUA" (fondi ASI)
 - 1.6.6. "Silicon Drift Chamber" (fondi ASI)

- 1.7. Co-Investigator dei Progetti
 - 1.7.1. 'Single Photon Avalanche Diode (SPAD) per la lettura di fibre scintillanti' (fondi ASI)
 - 1.7.2. 'Fast focal plane detectors for space telescopes for X-ray astronomy' (fondi Tecno-
INAF 2014)
 - 1.7.3. "Sistemi innovativi per missioni di Astronomia X e gamma"
 - 1.7.4. PIM (Plastic Imager on the Moon per un osservatorio gamma sulla luna, ASI)
- 1.8. Co Proposer per le missioni
 - 1.8.1. GRIPS (Proposta M3 ESA per un osservatorio Compton)
 - 1.8.2. ASTROGAM (ESA M4 2015)
 - 1.8.3. LOFT (ESA M4 2015)
 - 1.8.4. GAMMA-LIGHT (ESA Small Mission Programme, 2012)
 - 1.8.5. GAME (ESA Small Mission Programme, 2012)
 - 1.8.6. MIRAX (Submitted to the Brazilian Space Agency, 2011)
 - 1.8.7. AETHER (Submitted in response to ESA AO for ISS experiments relevant to the
study of Global Climate Change)
 - 1.8.8. GRIFO Gamma Ray Intense Flash Observatory (in risposta a Call for Ideas:
Experiments for global climate change from the ISS ESA 2010)



Claudio Labanti