

Filippo Frontera

Filippo Frontera è professore presso l'Università di Ferrara. Per otto anni, Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Fisica presso la stessa Università. Fino al Dicembre 1985, ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto di Tecnologie e Studio Radiazioni Extraterrestri di Bologna (ora INAF/IASF-Bologna) presso cui continua la sua collaborazione.

Sin dalla laurea ha svolto la sua attività scientifica nel campo dell'Astrofisica delle Alte Energie, in particolare dell'astronomia in raggi X. È stato Principal Investigator (PI) di vari esperimenti di astronomia X. Le PI-ship più importanti sono state quelle dell'esperimento di alta energia (15-300 keV) PhoSwich Detection System (PDS) e del Gamma-Ray Burst Monitor (GRBM) a bordo del satellite BeppoSAX. Quest'ultimo strumento, da lui proposto nel 1984, ha consentito la scoperta dell'afterglow dei Gamma Ray Bursts (GRBs) e quindi della loro distanza cosmologica.

È stato Principal Investigator (PI) di molti programmi osservativi effettuati col satellite BeppoSAX. E' stato co-PI dell'esperimento JEM-X per il satellite INTEGRAL dell'ESA ancora in orbita.

Per la scoperta dell'afterglow dei GRBs ha ricevuto vari premi internazionali:

- a) è stato tra i vincitori del Bruno Rossi Prize 1998 dell'American Astronomical Society
- b) è stato tra i vincitori del premio "Descartes" 2002 per la Scienza della Commissione Europea
- c) ha ricevuto il Premio Enrico Fermi 2010 della Società Italiana di Fisica
- d) Nel 2012, a Stoccolma, ha ricevuto il "Marcel Grossmann Award 2012"

È referee di molte riviste scientifiche internazionali, inclusa Nature.

È responsabile del gruppo di Astrofisica delle Alte Energie del Dipartimento di Fisica di Ferrara, con attività, teoriche, osservative e sperimentali. Tra quest'ultime ve n'è una molto ambiziosa: lo sviluppo di telescopi focalizzanti (lenti di Laue) per raggi X duri/gamma molli (>80-100 keV) per astronomia spaziale. I primi prototipi di lente, con focali di 6 m, sono già stati sviluppati, mentre petali di lenti, con focali di 20 m, sono in corso di sviluppo. Le lenti possono essere impiegate anche per la radioterapia. La tecnica di costruzione delle lenti è in corso di brevettazione da parte dell'ASI.

Ha pubblicato circa 300 lavori in riviste internazionali, tra cui Nature e Science, con oltre 12.000 citazioni. L'ISI Web of Knowledge lo ha incluso tra gli "Highly cited researchers"