

## Curriculum vitae

**Dati anagrafici:** Francesca Zuccarello, nata il 31 Luglio 1954 a Misterbianco (CT) e residente a San Gergorio (CT) in Via XX Settembre n. 87, C.F. ZCCFNC54L71F250X.

**Formazione:** Laurea in Fisica (Università di Catania)

**Attività didattica:** Professore Associato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania dall'01/11/2001; Docente di Fisica Solare e Magnetofluidodinamica nel Corso di Laurea Specialistica in Fisica dell'Università di Catania; Membro della Commissione Alta Formazione dell'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica); Direttore del Corso "The Physics of the Sun: the Active Sun on Your Active Desktop" presso la International School of Space Physics

**Attività scientifica:** Partecipante al Progetto SOLAIRE (Solar Atmospheric and Interplanetary Research), finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito delle Azioni Marie Curie Research Training Network (FP6-2005-Mobility), con la funzione di Coordinatrice del Gruppo dell'Università di Catania e INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania e Team Leader del Work Package CP4 (Solar Flares). Rappresentante nazionale nel consorzio European Association for Solar Telescope e responsabile scientifico INAF nel progetto FP7 "EST: the Large Aperture European Solar Telescope". Ha acquisito esperienza in campagne osservative internazionali coordinate e in analisi di dati acquisiti sia da Terra che dallo spazio. Campi di ricerca: determinazione della rotazione differenziale del Sole dall'analisi dei moti delle macchie; abbondanze di elementi nella regione di transizione; modelli di loop coronali; immagazzinamento di energia magnetica in campi force-free nelle fasi che precedono i flare solari; analisi di immagini EUV e soft X-ray per lo studio dei fenomeni a rapida evoluzione nell'atmosfera solare (flare e protuberanze eruttive); regioni attive emergenti e dinamica degli AFS.

### Publicazioni recenti (ultime 10)

- 1) F. Zuccarello, V. Battiato, L. Contarino, P. Romano, D. Spadaro, L. Vlahos, *AFS dynamics in a short-lived active region*, Astron. Astrophys., 442, 661-671, 2005
- 2) P. Romano, L. Contarino, F. Zuccarello, *Observational evidence of the primary role played by photospheric motions in magnetic helicity transport before a filament eruption*, Astron. Astrophys., 433, 683-690, 2005
- 3) M. Ternullo, L. Contarino, P. Romano, F. Zuccarello, *A statistical analysis of sunspot groups hosting M and X flares*, Astron. Nachr., 327, No. 1, 36-43, 2006
- 4) L. Contarino, P. Romano, F. Zuccarello, *Cancelling magnetic feature and filament activation*, Astron. Nachr., 327, No. 7, 674-679, 2006
- 5) L. Contarino, P. Romano, F. Zuccarello, *RHESSI and TRACE observations of an M2.5 flare: a direct application of the Kopp and Pneuman model*, Astron. Astrophys., 458, 297-300, 2006
- 6) P. Romano, F. Zuccarello, L. Contarino, *An M1.5 flare triggered by a multi reconnection process*, Solar Physics, 240, 49-61, 2007
- 7) P. Romano, F. Zuccarello, *Photospheric magnetic evolution of super active regions*, Astron. Astrophys., 474, 633-637, 2007
- 8) F. Zuccarello, V. Battiato, L. Contarino, P. Romano, D. Spadaro, *Plasma Motions in a short-lived filament related to a magnetic flux cancellation*, Astron. Astrophys. vol. 468, pp. 299-305, 2007
- 9) F. Zuccarello, L. Contarino, P. Romano, V. Battiato, S.L. Guglielmino, *Multi-wavelength observations of flares and eruptive filaments*, Acta Geophysica, in press, 2008
- 10) F. Zuccarello, S.L. Guglielmino, V. Battiato, L. Contarino, D. Spadaro, P. Romano, *Emergence and evolution of active and ephemeral regions: comparison between observations and models*, Acta Geophysica, in press, 2008