



Anno di fondazione 1824

Ricordo di Lucio Paternò[†]

*Carlo Blanco

Riassunto

Il 21 febbraio 2017 è morto ad Acicatenana (CT), all'età di 77 anni, il Prof. Lucio Paternò, già Ordinario di Astrofisica presso l'Università di Catania, membro straniero eletto dell'Accademia di Scienze di Francia e socio emerito dell'Accademia Gioenia. Dopo gli studi liceali presso i Gesuiti del Collegio Pennisi di Acireale, si laurea in Fisica (indirizzo elettronico) presso l'Università di Catania e per queste competenze partecipa al site testing del progetto JOSO per la costruzione del telescopio solare europeo, realizzando la rete di sensori per la misurazione delle microturbolenze dei bassi strati atmosferici. Nel 1971 entra nei ruoli dell'Osservatorio Astrofisico di Catania e vi resta fino al 1983 quando transita in quelli dell'Università di Catania prima come Professore associato di Fisica presso la Facoltà di Ingegneria e dal 2000 come Ordinario di Astrofisica presso la Facoltà di Scienze. Per incarico o supplenza ha inoltre insegnato Metodi di osservazione e misure, Fisica solare ed Elettromagnetismo oltre a Corsi monografici nelle Scuole di Specializzazione e nei Dottorati di ricerca ed è stato relatore di più di quaranta tesi di Laurea. Avvalendosi di vaste ed importanti collaborazioni internazionali condusse innovative ed importanti ricerche in Fisica solare e stellare per lo studio della struttura interna delle stelle di tipo solare. Quasi alla fine della carriera si dedica al problema dei neutrini solari ed all'individuazione dei campi magnetici nelle pulsars. Già attaccato dal male, il suo eclettismo scientifico lo porta ad interessarsi della temperatura dello spazio vuoto.

Summary

In memory of Lucio Paternò

Prof. Lucio Paternò, full Professor of Astrophysics at Catania University, elected foreign member of the Academy of Sciences of France and member emeritus of the Gioenia Academy, died on 21 February 2017, at the age of 77. After the high school at the Gesuiti College, Lucio Paternò graduated at Catania University in 1964 with a dissertation on electronics. Thanks to this knowledge, he took part in the JOSO project and he planned the sensor net to measure the micro-turbulences on the atmospheric low layers. Since 1971 he has been astronomer at Catania Astrophysical Observatory until 1983 when he became associate Professor of Physics at the Faculty of Engineering of Catania University. In the same Institution since 2000 Lucio Paternò has been full Professor of Astrophysics at the Faculty of Science. In the field of innovative research on the stellar activity of solar type, Lucio studied the angular momentum transport in the Sun, the theory of the interaction mechanism of rotation with convection and magnetic fields which generate differential rotation,

[†]Nota presentata dal socio emerito prof. Carlo Blanco nella Seduta pubblica del 5 maggio 2017

*e-mail: carloblanco@alice.it

magnetic activity and X-rays emission in the Sun and in the solar type stars. Besides the theoretical studies of the internal structure and evolution of the Sun and stars by means of helioseismic and asteroseismic techniques, he was also interested in the solar neutrino problem and the magnetic field in the pulsars.



Lucio Paternò di Roccaromana era nato a Catania il 22 dicembre 1939 da una famiglia nobile che gli aveva fornito solide basi culturali e lo aveva educato all'impegno ed al rispetto sociale. Conobbi Lucio nel 1963 nella vecchia sede di piazza Vaccarini dell'Osservatorio Astrofisico di Catania, in quel periodo diretto, in quanto Ordinario di Astronomia nella locale Università, da Mario Girolamo Fracastoro il quale, alla sua venuta a Catania, si era prefisso la rifondazione dell'Osservatorio ed il rilancio degli studi astronomici universitari. A tal scopo sensibilizzò all'Astrofisica un gruppo di giovani studenti in Fisica (Franco e Santo Catalano, Lucio Paternò, Marcello Rodonò e me) e laureatisi, in attesa di una posizione stabile, li trattenne con incarichi, borse di studio e contratti a termine. Tranne Lucio, che provenendo dall'indirizzo elettronico si occupava delle attrezzature di piano focale e di registrazione, gli altri fummo indirizzati alle osservazioni astronomiche presso le nuove sedi solare di Santa Sofia e stellari di S. Agata li Battiati e Serra la Nave sull'Etna. Ma come i suoi predecessori, anche Fracastoro tendeva a tornare alla sede di provenienza o quanto meno ad avvicinarvisi, per cui improvvisamente lasciò Catania per andare a Torino. Lo sostituì dopo qualche scaramuccia, Giovanni Godoli, che, provenendo anche lui da Arcetri, continuò le ricerche osservative della fenomenologia solare e propose gli innovativi studi dell'attività stellare di tipo solare. Nel frattempo Catania era entrata a far parte del JOSO, una Cooperazione internazionale per la costruzione di un telescopio solare europeo, con il compito di saggiare le condizioni di osservabilità nell'estrema punta sud della Sicilia dove il Sole nel suo percorso giornaliero in cielo sta sempre sul mare evitando le conseguenze delle variazioni termiche della superficie terrestre.

Lucio, oltre a partecipare a due stagioni osservative (da luglio a settembre del 1968 e del 1969 sull'Isola delle Correnti a Portopalo), si occupò di progettare e realizzare l'apparato di sensori per misurare le microfluttuazioni termiche dei bassi strati atmosferici. Ma le vaste basi culturali che gli erano state date dai Gesuiti al Collegio Pennisi di Acireale, dove aveva frequentato i corsi ginnasiali e liceali, non potevano essere soddisfatte solamente dalle tecniche elettroniche ed ecco che

incomincia ad interessarsi della fenomenologia solare. Nel frattempo Godoli spinge tutti (Lucio dopo un breve contratto CNR aveva l'incarico di assistente alla Cattedra di Astronomia) a partecipare ai concorsi nazionali per acquisire una posizione stabile e Lucio nel 1971 risulta fra i vincitori del Concorso ad Astronomo di ruolo presso l'Osservatorio Astrofisico di Catania. Vi resta fino al 1983 quando, partecipando alla prima tornata dei giudizi di idoneità a professore associato, risulta idoneo e diventa Professore Associato di ruolo di Fisica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania. Nel 2000 vince il Concorso a Professore Ordinario e la Facoltà di Scienze lo chiama ad occupare la Cattedra di Astrofisica, ripristinando quella istituita, prima in Europa, alla fine del 1800 e successivamente trasformata in Astronomia per adattarla agli astronomi succeduti a Riccò. Per incarico o supplenza, Lucio insegnò anche Metodi di osservazione e misure presso la Facoltà di Ingegneria e Fisica solare, Elettromagnetismo, Istituzioni di Astrofisica ed Astrofisica presso la Facoltà di Scienze, oltre a Corsi monografici nelle Scuole di Specializzazione e nei Corsi di Dottorato che lo portano ad essere relatore di oltre 50 tesi di laurea.

Membro del Comitato dei Direttori del Consorzio Interuniversitario di Fisica dello Spazio, è stato socio delle Società Italiane di Astronomia e di Fisica, dell'Unione Astronomica Internazionale, della Società Astronomica Europea, dell'Accademia di Scienze di Francia e dell'Accademia Gioenia di Catania nella quale per molti anni è stato membro del Collegio dei Revisori.

La sua attività di ricerca iniziata, come detto, progettando e costruendo strumentazione ad uso astronomico, in particolare occupandosi di fotometria fotoelettrica per la misura di segnali luminosi deboli, si sviluppò in ricerche di Fisica solare e stellare per lo studio della struttura interna delle stelle, avvalendosi di vaste ed importanti collaborazioni internazionali: J. Christensen-Dalsgaard e H. Kjeldsen (Danimarca), T. Bedding (Australia), W. Dziembowski (Polonia), K. M. Kuzanyan e D. D. Sokoloff (Russia), I. Roxburgh (UK), E. Schatzman (Francia), S. Sofia (USA) e M. Stix (Germania).

Studia il trasporto e l'evoluzione del momento angolare nelle stelle applicandoli a quelle di tipo solare, dove in particolare analizza i meccanismi convettivi e di interazione fra rotazione, convezione e campi magnetici. Valuta le conseguenze della rotazione differenziale, l'insorgere dell'attività magnetica e la teoria dinamo del campo magnetico. Affronta l'insorgere dell'emissione X ed il *rate* dei venti stellari e le relazioni tra la perdita di massa ed il momento angolare. Mette a punto le tecniche eliosismologiche ed asterosismologiche per lo studio della struttura delle stelle. Già in vista della quiescenza, si dedica alla ricerca per l'individuazione e misura dei neutrini solari ed ai metodi per l'individuazione e misura dei campi magnetici nelle pulsars.

Nell'ultimo anno è attaccato dal male che gli procura forti dolori che lo fiaccano nel fisico impedendogli di venire quotidianamente in Osservatorio ma non gli cancellano la voglia di lavorare: dopo la morte avvenuta il 21 febbraio 2017, sul numero di marzo del Giornale di Astronomia è pubblicato, in collaborazione con Maurizio Consoli, un suo articolo sul valore della temperatura dello spazio vuoto.

Per più di cinquant'anni eravamo abituati a vederci giornalmente per cui quasi con la stessa frequenza ci sentivamo telefonicamente continuando i nostri colloqui di pensionati attivi, purtroppo traumaticamente interrotti. Con Daniele Condorelli costituivamo il Collegio dei Revisori dei Conti dell'Accademia Gioenia e per e-mail avevamo stilato il Verbale di revisione del Bilancio 2016 che doveva essere firmato per presentarlo nell'Assemblea del 24 febbraio 2017. Sabato 19 Lucio mi chiama dicendomi non fosse necessario recarmi a casa sua perchè avrebbe provveduto lui a farmi avere la copia firmata per farla firmare anche a Daniele e recapitarla alla Segreteria della Gioenia. L'indomani mattina nella buca della posta di casa trovo due buste, una con il verbale, l'altra chiusa indirizzata al Presidente della Gioenia. Chiamo Lucio dicendogli che ci eravamo già sentiti con Daniele e che lunedì mattina avrei fatto avere tutto al Segretario, Mario Marino. Lunedì 20 alle 9:30, dopo aver lasciato le due buste nella buca postale di Marino al Dipartimento di Matematica, chiamo Lucio a casa sua, mi risponde la moglie Marcella e mi dice che Lucio nella notte era stato ricoverato d'urgenza in ospedale, operato ed era in rianimazione: resisterà un giorno, poi la sua forte fibra cede. All'Assemblea del 24, il cui Ordine del Giorno, fra l'altro, prevedeva il rinnovo del Collegio dei Revisori, il Presidente Mario Alberghina, dopo aver annunciato la morte

del Prof. Lucio Paternò, legge la lettera a lui indirizzata, da me fattagli pervenire, con la quale Lucio chiedeva di non essere rieletto nel Collegio dei Revisori perchè per motivi di salute non si sentiva in grado di poter assolvere l'incarico.

Bibliografia

Articoli su riviste

- [1] Paternò, L., Consoli, M., *La temperatura dello spazio vuoto: implicazioni cosmologiche o curiosa coincidenza?*, Giornale di Astronomia, 43, No 1, 2 (2017).
- [2] Di Mauro, M. P., Ventura, R., Cardini, D., Stello, D., Christensen-Dalsgaard, J., Dziembowski, W. A., Paternò, L., Beck, P. G., Bloemen, S., Davies, G. R., De Smedt, K., Elsworth, Y., García, R. A., Hekker, S., Mosser, B., Tkachenko, A., *Internal rotation of the red-giant star KIC 4448777 by means of asteroseismic inversion.*, Astrophys. J., 817, 65 (2016).
- [3] Paternò L., *Why are the stars as they are? Eddington parable revisited.*, Boll. Accademia Gioenia, Vol. 47, N. 377, pp. FP1 - FP7 (2014)
- [4] Corsaro, E., Grundahl F., Leccia, S., Bonanno, A., Kjeldsen, H., Paternò L., *Solar-like Oscillations in the G9.5 subgiant β Aquilae.*, Astron. Astrophys., 537, 9 (2012)
- [5] Paternò L., *The Solar Differential Rotation: a Historical View.*, Astrophys. Space Sci., 328, 269 (2010)
- [6] Catanzaro, G., Ventura, R., Paternò L., *σ Cas: a new candidate β Cephei star. Atmospheric characterization and variability analysis.*, Astrophys. Space Sci., 328, 87 (2010)
- [7] Catanzaro, G., Ventura, R., Ferrara, F., Paternò L., *Spectroscopic analysis of the candidate β Cephei star σ Cas: Atmospheric characterization and line-profile variability.*, New Astronomy, 15, 39 (2010)
- [8] Paternò L., *Big Bang, Evolution of the Universe and Mystery of Λ .*, Boll. Accademia Gioenia, Vol. 42, N. 370, pp. OL1 - OL18 (2009)
- [9] Bonanno, A., Benatti, S., Claudi, R., Desidera, S., Gratton, R., Leccia, S., Paternò L., *Detection of solar-like oscillations in the G5 subgiant μ Her.*, Astrophys. J., 676, 1248 (2008)
- [10] Naso, L., Rezzolla, L., Bonanno, A., Paternò L., *Magnetic field amplification in proto-neutron stars: the role of neutron-finger instability for dynamo excitation.*, Astron. Astrophys., 479, 167 (2008)
- [11] Ventura, R., Catanzaro, G., Christensen-Dalsgaard, J., Di Mauro, M. P., Paternò L., *A spectroscopic search for non-radial pulsations in the δ Scuti star γ Bootis.*, Monthly Notices Roy. Astron. Soc., 381, 1647 (2007)
- [12] Leccia, S., Kjeldsen, H., Bonanno, A., Claudi, R. U., Ventura, R., Paternò, L., *Seismology of Procyon A: determination of mode frequencies, amplitudes, lifetimes, and granulation noise.*, Astron. Astrophys., 464, 1059 (2007)
- [13] Bonanno, A., Küker, M., Paternò L., *Seismic inference of differential rotation in Procyon A.*, Astron. Astrophys., 462, 1031 (2007)
- [14] Claudi, R. U., Bonanno, A., Leccia, S., Ventura, R., Desidera, S., Gratton, R., Cosentino, R., Paternò L., Endl, M., *Asteroseismology of Procyon A with SARG at TNG.*, Astron. Astrophys., 429, L17 (2005)
- [15] Di Mauro, M. P., Christensen-Dalsgaard, J., Paternò L., D'Antona, F., *Interpretation of the solar-like pulsational behaviour of η -Bootis.*, Solar Phys., 220, 185 (2004)
- [16] Bonanno, A., Catalano, S., Frasca, A., Mignemi, G., Paternò L., *PG 1613+426: a new sdB pulsator.*, Astron. Astrophys., 398, 283 (2003)
- [17] Di Mauro, M. P., Christensen-Dalsgaard, J., Kjeldsen, H., Bedding, T. R., Paternò L., *Convective overshooting in the evolution and seismology of η -Bootis.*, Astron. Astrophys., 404, 341 (2003)
- [18] Di Mauro, M. P., Christensen-Dalsgaard, J., Paternò L., *A study of the solar-like properties of β Hydri.*, Astrophysics and Space Science, 284, 229 (2003)
- [19] Paternò L., *Lucrezio e il De Rerum Natura.*, Giornale di Astronomia, 28, No 3, 15 (2003)

- [20] Bonanno, A., Schlattl, H., Paternò L., *The age of the Sun and the relativistic corrections in the EOS.*, Astron. Astrophys., 390, 1115 (2002)
- [21] Paternò L., Belvedere, G., Kuzanyan, K. M., Lanza, A.F., *Asymptotic dynamos in late-type stars.*, Monthly Notices Roy. Astron. Soc., 336, 291 (2002)
- [22] Bonanno, A., Murabito, A. L., Paternò L., *Relativistic effects in the solar EOS: a helioseismic forward analysis.*, Astron. Astrophys., 375, 1062 (2001)
- [23] Paternò L., *Commento all'articolo "Principio Antropico e Leggende Metropolitane" di Vittorio Castellani e Scilla Degl'Innocenti.*, Giornale di Astronomia, 26, No 2, 2(2000)
- [24] Schlattl, H., Bonanno, A., Paternò L., *Signatures of the efficiency of solar nuclear reactions in the neutrino experiments.*, Phys. Rev. D 60, 113002-1 (1999)
- [25] Paternò L., *Do we understand the 22-year solar activity cycle?*, C.R. Acad. Sci. Paris, Serie IIb, 326, 393 (1998)
- [26] Paternò L., Rapisarda, L., Di Mauro, M.P., *Non radial thermal instabilities in the Sun's core, revisited.*, Astron. Astrophys., 322, 340 (1997)
- [27] Paternò L., Sofia, S., Di Mauro, M.P., *The rotation of the Sun's core.*, Astron. Astrophys., 314, 940 (1996)
- [28] Paternò L., Sofia, S., *EUDOSSO: A space project for solar oscillations and long term variability relevant to climatic changes.*, Solar Phys., 152, 303 (1994)
- [29] Paternò L., *Diagnostica dei modelli solari per mezzo dell'eliosismologia e problema dei neutrini dopo GALLEX.*, Giornale di Astronomia, 19, No 1, 8 (1993)
- [30] Paternò L., Ventura, R., Canuto, V.M., Mazzitelli, I., *Helioseismological test of a new model for stellar convection.*, Astrophys. J., 402, 733 (1993)
- [31] Chiu, H.Y., Paternò L., *The maintenance of the Sun's differential rotation and its temporal variations.*, Astron. Astrophys., 260, 441 (1992)
- [32] Paternò L., Spadaro, D., Zappalà R.A., Zuccarello, F., *Angular momentum transport by Reynolds stresses determined from the analysis of 100 year sunspot motions and its variation with solar cycle.*, Astron. Astrophys., 252, 337 (1991)
- [33] Belvedere, G., Paternò L., Pidotella, R.M., *Mass and angular momentum loss by AGN wind and the fate of supermassive rotators.*, Monthly Notices Roy. Astron. Soc., 237, 827 (1989)
- [34] Dziembowski, W.A., Paternò L., Ventura R., *How comparison between observed and calculated p-mode eigenfrequencies can give information on the internal structure of the Sun.*, Astron. Astrophys., 200, 213 (1988)
- [35] Paternò L., *L'Eliosismologia. II parte.*, Giornale di Astronomia, 13, Nos 1-2, 2 (1987)
- [36] Paternò L., *L'Eliosismologia. I parte.*, Giornale di Astronomia, 12, No 4, 2 (1986)
- [37] Pidotella, R.M., Stix, M., Belvedere, G., Paternò L., *The role of inhomogeneous heat transport and anisotropic momentum exchange in the dynamics of stellar convection zones: application to models of the Sun's differential rotation.*, Astron. Astrophys., 156, 22 (1986)
- [38] Dziembowski, W.A., Paternò L., Ventura, R., *Excitation of solar oscillation gravity modes by magnetic torque.*, Astron. Astrophys., 151, 47 (1985)
- [39] Castellani, V., Paternò L., *Bimodal mass and angular momentum losses by magnetically controlled winds during stellar evolution.*, Astron. Nachr., 305, 251 (1984)
- [40] Belvedere, G., Gough, D.O., Paternò L., *On the influence of non-linearities on the eigenfrequencies of five minute oscillations of the Sun.* Solar Phys., 82, 343 (1983)
- [41] Belvedere, G., Paternò L., *Differential rotation in F stars: a comparison between theory and observation.*, Astrophys. J., 268, 246 (1983)
- [42] Paternò L., Zuccarello, F., *X-ray emission of late type stars.*, Astrophys. J., 275, L1 (1983)
- [43] Belvedere, G., Chiuderi, C., Paternò L., *Differential rotation, magnetic activity, and X-ray emission of late type giants.*, Astron. Astrophys., 105, 133 (1982)
- [44] Belvedere, G., Chiuderi, C., Paternò L., *Stellar X-ray emission as a consequence of magnetic activity.*, Astron. Astrophys., 96, 369 (1981)
- [45] Belvedere, G., La Rosa, G., Paternò L., *The influence of the angular velocity distribution on the energy transport in the Sun's convection zone.*, Solar Phys., 74, 107 (1981)

- [46] Belvedere, G., Paternò L., Roxburgh, I.W., A "fast" model of the solar convection zone., *Astron. Astrophys.*, 91, 356 (1980)
- [47] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Magnetic cycles of lower main sequence stars.*, *Astron. Astrophys.*, 91, 328 (1980)
- [48] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Differential rotation along the lower main sequence: a theoretical investigation.*, *Astron. Astrophys.*, 88, 240 (1980)
- [49] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Dynamo action of a mean flow caused by latitude-dependent heat transport.*, *Astron. Astrophys.*, 86, 40 (1980)
- [50] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Differential rotation set up by latitude-dependent heat transport.*, *Geophys. Astrophys. Fluid Dyn.*, 14, 209 (1980)
- [51] Borgnino, J., Azouit, M., Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., Vernin, J., *Turbulence around a solar telescope as deduced from angle of arrival statistics. A comparison with microthermal measurements.*, *Astron. Astrophys.*, 79, 184 (1979)
- [52] Paternò L., *Report on the workshop on solar rotation.*, *Europhysics News*, 10, No 5, 10 (1979)
- [53] Vernin, J., Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., *Optical remote sensing of atmospheric turbulence: a comparison with simultaneous thermal measurements.*, *Appl. Optics*, 18, 243 (1979)
- [54] Belvedere, G., Paternò L., *Momentum and energy transport in the Sun's convection zone under the observational constraint of flux and temperature homogeneity at the surface.*, *Solar Phys.*, 60, 203 (1978)
- [55] De Biase, G.A., Paternò L., Pucillo, M., Sedmak, G., *Ursula: a twin-beam multiband computer controlled photometer for astronomical applications.*, *Appl. Optics*, 17, 435 (1978)
- [56] Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., *Daytime r_0 evaluated from vertical microthermal measurements.*, *Appl. Optics*, 16, 2419 (1977)
- [57] Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., *Astronomical site testing with balloon-borne radiosondes: results about atmospheric turbulence, solar seeing and stellar scintillation.*, *Astron. Astrophys.*, 54, 649 (1977)
- [58] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., Zappalà R.A., *K-faculae as tracers of the solar differential rotation.*, *Astrophys. J.*, 214, L91 (1977)
- [59] Belvedere, G., Paternò L., *Convection in a rotating deep compressible spherical shell: application to the Sun.*, *Solar Phys.*, 54, 289 (1977)
- [60] Belvedere, G., Paternò L., *On the Sun's pole-equator flux differences.*, *Solar Phys.*, 52, 191 (1977)
- [61] Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., *Mean vertical profile of atmospheric turbulence relevant for astronomical seeing.*, *J. Opt. Soc. Am.*, 66, 1380 (1976)
- [62] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., Zappalà R.A., *Surface Reynolds stresses determined from the analysis of facular motions and the maintenance of the Sun's differential rotation.*, *Solar Phys.*, 46, 23 (1976)
- [63] Belvedere, G., Paternò L., *On the precision of astronomical photoelectric photometry of non periodic fast phenomena.*, *Astron. Astrophys.*, 51, 199 (1976)
- [64] Belvedere, G., Paternò L., *Large scale circulation in the convection zone and solar differential rotation.*, *Solar Phys.*, 47, 525 (1976)
- [65] Paternò L., *Spectrum measurement of star atmospheric scintillation.*, *Astron. Astrophys.*, 47, 437 (1976)
- [66] Barletti, R., Paternò L., *An instrument for the measurement of the mean square value of atmospheric star scintillation.*, *Rev. Sci. Instr.*, 46, 15 (1975)
- [67] Belvedere, G., Paternò L., *Long term variation of the solar equatorial velocity and its relation to non-axisymmetric convection.*, *Solar Phys.*, 41, 289 (1975)
- [68] Barletti, R., Ceppatelli, G., Moroder, E., Paternò L., Righini, A., *A vertical profile of turbulence in the atlantic air mass measured by balloon-borne radiosondes.*, *J. Geophys. Res.*, 76,

4545 (1974)

[69] Barletti, R., Lemmetti, P., Paternò L., *Balloon-borne radiosonde for the measurement of the atmospheric thermal structure coefficient.*, Rev. Sci. Instr., 45, 1563 (1974)

[70] Belvedere, G., Motta, S., Paternò L., *Solar rotation: the interaction of rotation and convection.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 44, 435 (1973)

[71] Belvedere, G., Paternò L., *On the local equatorial deceleration of the solar atmosphere.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 44, 435 (1973)

[72] Belvedere, G., Paternò L., Sciuto, V., *On the dependence of quietness and sharpness of solar image on local and large scale atmospheric circulation.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 43, 375 (1972)

[73] Paternò L., *On the synchronous detection of signals in a multichannel photoelectric photometer.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 42, 99 (1971)

[74] Paternò L., *Studio dello stato microtermico dell'atmosfera in prossimità e dentro la cupola dell'Osservatorio Astrofisico di Catania.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 41, 261 (1970)

[75] Cristaldi, S., Paternò L., *Synchronous three-colour stellar photometer.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 39, 583 (1968)

[76] Paternò L., *Un fotometro fotoelettrico realizzato per mezzo di transistori a effetto di campo.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 38, 555 (1967)

[77] Paternò L., *Marcatempo elettronico per fotometria fotoelettrica.*, Mem. Soc. Astron. Ital., 37, 787 (1966)

Monografie

[1] Paternò L., *Appunti dalle lezioni di Metodi di Osservazione e Misura. Vol. I.*, Università di Catania, Facoltà di Ingegneria, (1975)

[2] Paternò L., *Appunti dalle lezioni di Metodi di Osservazione e Misura. Vol. II.*, Università di Catania, Facoltà di Ingegneria, (1976)

Proceedings

[1] Di Mauro, M. P., Ventura, R., Cardini, D., Christensen-Dalsgaard, J., Dziembowski, W. A., Paternò L., *The evolution of the internal rotation of solar type stars.*, Proceedings of the International Astronomical Union, Vol. 9, Symp. S301, pp. 345 (2014)

[2] Capizzi, G., Napoli, C., Paternò L., *An innovative hybrid neuro-wavelet method for reconstruction of missing data in astronomical photometric surveys.*, Lecture Notes in Computer Science 7267, ICAISC 2012, Part I, Eds. Rutkowski et al., Springer-Verlag, Berlin, pp. 21 (2012)

[3] Bonanno, A., Benatti, S., Claudi, R. U., Desidera, S., Gratton, R., Leccia, S., Paternò L., *Solar-like oscillations in the G5 subgiant μ Her: preliminary results from SARG.*, XXI Century Challenges for Stellar Evolution, eds. S. Cassisi, M. Salaris, Mem. Soc. Astron. Ital., 79, 639 (2008)

[4] Di Mauro, M. P., Catanzaro, G., Christensen-Dalsgaard, J., Paternò L., Ventimiglia, G., Ventura, R., *γ Bootis: asteroseismology with a 1 m class telescope.*, Unsolved Problems in Stellar Physics: a Conference in Honor of Douglas Gough, eds. R. J. Stancliffe, J. Dewi, G. Houdek, R. G. Martin, C. A. Tout, AIP Conference Proceedings, Vol. 948, pp. 455 (2007)

[5] Leccia, S., Kjeldsen, H., Bonanno, A., Claudi, R. U., Paternò L., Ventura, R., *Seismological study of the solar-like star Procyon A.*, Stellar Pulsation and Evolution, eds. A. R. Walker and G. Bono, Mem. Soc. Astron. Ital., 77, 462 (2006)

[6] Paternò L. **Invited review**, *The history of the solar cycle, Historical Events and People in Aeronomy, Geomagnetism and Solar-terrestrial Physics*, IAGA 2005. Ed. W. Schröder, Science Edition, Bremen/Potsdam, pp. 261 (2005)

[7] Claudi, R. U., Bonanno, A., Leccia, S., Ventura, R., Desidera, S., Gratton, R., Cosentino, R., Paternò L., Endl, M., *Asteroseismology of Procyon A with SARG at TNG.*, SOHO 14 /GONG 2004 Workshop Helio and Asteroseismology: Toward a Golden Future, ed. D. Danesy, ESA SP 559, p. 125 (2004)

[8] Paternò L., **Invited review**, *Solar and stellar dynamos. Plasmas in the Laboratory and in the*

Universe: New Insights and New Challenges, eds. G. Bertin, D. Farina, R. Pozzoli, AIP Conference Proceedings, Vol. 703, pp. 174 (2004)

[9] Di Mauro, M. P., Pijpers, F., Christensen-Dalsgaard, J., Paternò L., Teixeira, T., Thompson, M. J., *On asteroseismic constraints for modelling the δ Scuti stars V 480 Tau and θ 2 Tau A*. International Conference on magnetic fields in O, B and A stars, eds. L.A. Balona, H. F. Henrichs, T. Medupe, ASP Conf. Ser., 305, 161 (2003)

[10] Di Mauro, M. P., Paternò L., **Invited review**, *Oscillations of the Sun: insights and challenges for the future.*, 3rd National Meeting on the Italian Solar Research, eds. D. Spadaro, R. Ventura, F. Zuccarello, Mem. Soc. Astron. Ital., 74, 564 (2003)

[11] Bonanno, A., Paternò L., *The astrophysical factor for the pp reaction and the determination of the age of the Sun by helioseismology.*, 2nd National Meeting on the Italian Solar Research, eds. P. Francia, E. Pietropaolo, B. Caccin, Mem. Soc. Astron. Ital., 72, 496 (2001)

[12] Paternò L., **Invited review**, *The standard solar model and the neutrino problem: present status and future perspectives.*, 2nd National Meeting on the Italian Solar Research, eds. P. Francia, E. Pietropaolo, B. Caccin, Mem. Soc. Astron. Ital., 72, 483 (2001)

[13] Di Mauro, M.P., Murabito, A.L., Paternò L., *Mass and angular momentum loss of the Sun by magnetically driven wind*, 2nd Three Islands Conference Stellar Clusters and Associations: Convection, Rotation, and Dynamos, eds. R. Pallavicini, G. Micela, S. Sciortino, ASP Conference, Vol. 198, pp. 353 (2000)

[14] Paternò L., **Invited review**, *The history of the solar neutrino problem.*, Variability of Sun in History, ed. W. Schröder, Science Edition, Bremen-Roennebeck, pp. 163 (2000)

[15] Belvedere, G., Kuzanyan K. M., Lanza, A. F., Paternò L., *Asymptotic dynamo wave models of magnetic close binaries in the framework of the solar-stellar connection.*, 9th European Meeting on Solar Physics Magnetic Fields and Solar Processes, ESA SP 448, 65 (1999)

[16] Belvedere, G., Kuzanyan K., Paternò L., Sokoloff, D., *2D asymptotic solar dynamo waves in the light of internal rotation.*, 9th European Meeting on Solar Physics Magnetic Fields and Solar Processes, ESA SP 448, pp. 59 (1999)

[17] Di Mauro, M.P., Dziembowski, W.A., Paternò L., *Rotation of the solar interior: new results by helioseismic data inversion*. SOHO 6/GONG 98 Workshop on Structure and Dynamics of the Interior of the Sun and Sun-like Stars, ESA SP 418, pp. 759 (1998)

[18] Di Mauro, M.P., Paternò L., Sofia, S., *The rotation of the Sun's core as deduced from helioseismic and oblateness measurements.*, IAU Symp. 181 Sounding Solar and Stellar Interiors, Poster Volume, eds. J. Provost and F.X. Schmider, OCA, Nice, pp. 83 (1998)

[19] Turck-Chieze, S., Basu, S., Brun, S., Christensen-Dalsgaard, J., Eff-Darwich, A., Gabriel, M., Henney, C., Kosovichev, A.G., Lopes, I., Paternò L., Provost, J., Ulrich, R.K., GOLF team., *Comparison of predicted acoustic mode frequencies with preliminary GOLF results.*, IAU Symp. 181 Sounding Solar and Stellar Interiors, Poster Volume, eds. J. Provost and F.X. Schmider, OCA, Nice, pp. 131 (1998)

[20] Paternò L., *Seismic and Neutrino Suns: to what extent are they contradictory ?*, Fourth International Solar Neutrino Conference, ed. W. Hampel, Max Planck Institut fur Kernphysik, Heidelberg, pp. 54 (1997)

[21] Paternò L., *Seismic vs. neutrino Sun.*, First Informal Meeting of Nuclear Astrophysics Italian Groups, eds. C. Spitaleri and R.A. Zappalà Catania Astrophysical Observatory Special Publication, pp. 54 (1997)

[22] Paternò L., **Invited review**, *The structure and dynamics of the Sun from helioseismology, and the neutrino problem.*, Solar and Heliospheric Plasma Physics, 8th European Meeting on Solar Physics, eds. G.M. Simnett, C.E. Alissandrakis and L. Vlahos, Lecture Notes in Physics, Springer, Berlin, pp. 1 (1997)

[23] Paternò L., **Invited review**, *Helioseismology.*, The Inconstant Sun, eds. G. Cauzzi and C. Marmolino, Mem. Soc. Astron. Ital., 68,381 (1997)

[24] Paternò L., **Invited review**, *Seismology of the Sun and Sun-like stars.*, Highlights of European Astrophysics, 4th European and 39th Italian Astronomical Society Meetings, eds. M. Rodonó and

- S. Catalano, Mem. Soc. Astron. Soc., 67, 1021 (1996)
- [25] Paternò L., **Invited review**, *Il ruolo dell'asterosismologia nell'evoluzione stellare.*, Workshop on Evolving Evolution: L'evoluzione stellare in Italia: lo stato dell'arte, eds. T. Zanzu, V. Testa and M. Bellazzini, Stazione Astronomica di Cagliari, pp. 39 (1999)
- [26] Paternò L., **Invited review**, *Eliosismologia (teoria).*, LXXXI Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, SIF, Bologna, P. 198 (1995)
- [27] Paternò L., **Invited review**, *Internal dynamics and magnetism of the Sun.*, XXII IAU General Assembly; Highlights of Astronomy, Vol. 10, ed. I. Appenzeller, Kluwer Ac. Publ., pp. 327 (1995)
- [28] Paternò L., Scalia, A., *New sub-barrier nuclear fusion cross-sections as a possible solution to the solar neutrino problem.*, VII European Meeting on Solar Physics Advances in Solar Physics, eds. G. Belvedere, M. Rodonó and G. Simnett, Lecture Notes in Physics, Springer-Verlag, Berlin, pp. 41 (1994)
- [29] Paternò L., **Invited review**, *An overview of the Eudosso project.*, Workshop on Space Projects to Probe Internal Structure and Magnetic Activity of the Sun and Sun-like Stars, eds. G. Belvedere and M. Rodonó, Mem. Soc. Astron. Ital., Mem. Soc. Astron. Ital. 64, 195 (1993)
- [30] Paternò L., Ventura, R., Canuto, V.M., Mazzitelli, I., *Test of a new theory for stellar convection using helioseismology.*, IAU Coll. 137 Inside the Stars, eds. W.W. Weiss and A. Baglin, ASP Conference Series 40, pp. 63 (1993)
- [31] Paternò L., *Solar internal rotation and its implications.*, IAU Coll. 130 The Sun and Cool Stars: Activity, Magnetism, Dynamos, eds. I. Tuominen, D. Moss and G. Rüdiger, Lecture Notes in Physics, Springer-Verlag, Berlin, pp. 182 (1991)
- [32] Paternò L., **Invited review**, *Meccanismi di generazione dell'attività magnetica solare.*, LX-XVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Tip. Compositori, Bologna, p. 111 (1991)
- [33] Paternò L., *The internal rotation of the Sun: implications on the history of its angular momentum.*, NATO-ASI Angular Momentum Evolution of Young Stars, eds. S. Catalano and J. Stauffer, Kluwer Ac. Publ., Dordrecht, pp. 357 (1991)
- [34] Paternò L., *Effects of overshooting and magnetic field at the base of the solar convection zone on the 5 minute p-mode eigenfrequencies.*, Oji International Seminar on Progress of Seismology of the Sun and Stars, eds. Y. Osaki and H. Shibahashi, Lecture Notes in Physics, Springer-Verlag, Berlin, pp. 41 (1990)
- [35] Paternò L., **Invited review**, *Evolution of the Sun's angular momentum.*, Meeting in honour of the 80th birthday of L. Gratton on Evolutionary Phenomena in the Universe, eds. P. Giannone, F. Melchiorri and F. Occhionero, Società Italiana di Fisica, Conference Proceedings Vol. 32, Editrice Compositori, Bologna, pp. 121 (1991)
- [36] De Biase, G.A., Paternò L., Fedel, B., Santagati, G., Ventura, R., **Invited paper**, *Precision limits of the twin-beam multiband Ursula adaptive photometer.* 2nd Workshop on Improvements to Photometry, ed. J. Boruki, NASA-CP 10015, pp. 17 (1988)
- [37] Paternò L., *Solar and stellar nonradial oscillations, wave propagation and heating of the upper atmosphere.*, Workshop on Pulsation and Mass Loss in Stars, eds. R. Stalio and L.A. Willson, Kluwer Ac. Publ., Dordrecht, pp. 181 (1988)
- [38] Belvedere, G., Paternò L., Pidotella, R.M., *Magnetic fields and AGN evolution.*, Workshop on Magnetic Fields and Extragalactic Objects, eds. E. Asseo and D. Grésillon, Editions de Physique, France, pp. 97 (1987)
- [39] Dziembowski, W.A., Paternò L., Ventura, R., *Is the existence of a strong magnetic field in the Sun's core plausible ?*, NATO-ASI on Seismology of the Sun and Distant Stars, ed. D.O. Gough, Reidel, Dordrecht, pp. 271 (1986)
- [40] Dziembowski, W.A., Paternò L., Ventura, R., *Internal Rotation of the Sun as a consequence of instabilities in the radiative interior.*, NATO-ASI on Seismology of the Sun and Distant Stars, ed. D.O. Gough, Reidel, Dordrecht, pp. 257 (1986)
- [41] Belvedere, G., Gough, D.O., Paternò L., *Influenza degli effetti non lineari sulle autofrequenze delle oscillazioni solari di 5 minuti.*, XXV Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale

- di Astronomia, Mem. Soc. Astron. Ital., Suppl. Vol. 55, No 1, pp. 122 (1984)
- [42] Belvedere, G., Paternò L., **Foreword**, EPS Study Conference Oscillations as a probe of the Sun's interior eds. G. Belvedere and L. Paternò Mem. Soc. Astron. Ital., 55, 9(1984)
- [43] Loiacono, R., Ventura, R., Belvedere, G., Paternò L., *Sensitivity of eigenfrequencies to model structure.*, Theoretical Problems in Stellar Stability and Oscillations, 25th Liège International Astrophysical Colloquium, eds. M. Gabriel and A. Noels, Université de Liège, Institut d'Astrophysique, pp. 93 (1984)
- [44] Paternò L., **Invited review**, *Solar and stellar activity cycles.*, Japan France Seminar on Active Phenomena in Outer Atmosphere of the Sun and Stars, eds. J.C. Pecker and Y. Uchida, CNRS Obs. de Paris Press, pp. 343 (1984)
- [45] Paternò L., *Bimodal mass loss by magnetically controlled stellar winds.*, Workshop on Space Research Perspects in Stellar Activity and Variability, eds. A. Mangeney and F. Praderie, Obs. de Paris Press, Paris, pp. 327 (1984)
- [46] Paternò L., **Invited review**, *Il dilemma dei neutrini solari.*, XXV Riunione della Società Astronomica Italiana, Mem. Soc. Astron. Ital., Suppl. Vol. 55, No 1, pp. 29 (1984)
- [47] Paternò L., **Invited review**, *La fisica solare degli anni '80: contributo italiano nel quadro internazionale.*, XXV Riunione della Società Astronomica Italiana, Mem. Soc. Astron. Ital., Suppl. Vol. 55, No 1, pp. 105 (1984)
- [48] Paternò L., **Invited review**, *Global oscillations of the Sun.*, XXVIII Annual Meeting of the Italian Astronomical Society, Mem. Soc. Astron. Ital. 55, 537 (1984)
- [49] Pidotella, R.M., Stix, M., Belvedere, G., Paternò L., *Models of solar differential rotation.*, The Hydromagnetics of the Sun, 4th European Solar Meeting, ESA-SP 220, pp. 33 (1984)
- [50] Paternò L., Zuccarello, F., *Basic parameters determining X-ray emission level in stars of spectral type later than F5.*, IAU Coll. 71 Activity in Red Dwarf Stars, eds. P.B. Byrne and M. Rodonó, Reidel, Dordrecht, pp. 633 (1983)
- [51] Paternò L., **Invited review**, *The internal structure of the Sun, its pulsations and the neutrino problem.*, NATO ASI Conf. on The Comparative Study of the Planets, eds. A. Coradini and M. Fulchignoni, Reidel, Dordrecht, pp. 151(1982)
- [52] Paternò L., **Foreword**, *Magnetic fields in the Sun: introduction to the session.*, Workshop in honour of G. Abetti on Cosmic Magnetic Fields, ed. R. Pallavicini, Mem. Soc. Astron. Ital. 53, 805 (1982)
- [53] Paternò L., **Invited review**, *Theory of magnetic activity in late type stars.*, Workshop in honour of G. Abetti on Cosmic Magnetic Fields, ed. R. Pallavicini, Mem. Soc. Astron. Ital. 53, 989 (1982)
- [54] Belvedere, G., Chiuderi, C., Paternò L., *Rotazione differenziale, attività magnetica e emissione X nelle stelle giganti.*, XXIV Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Boll. Soc. Astron. Ital., Suppl. Vol. 1, No 3, pp. 336 (1981)
- [55] Belvedere, G., Paternò L.; **Summary**, *Pre-main sequence phase magnetic activity of the Sun.*, Solar Activity, 3rd European Solar Meeting, Oxford, p. 249 (1981)
- [56] Paternò L., *Solar oscillations as evidence for neutrino mass.*, NATO-ASI on The Comparative Study of the Planets, eds. A. Coradini and M. Fulchignoni, Mem. Soc. Astron. Ital. 52, 471 (1981)
- [57] Paternò L., **Invited review**, *Struttura interna e rotazione solare.*, XXIV Riunione della Società Astronomica Italiana, Boll. SAI, Suppl. Vol. 1, No 3, pp. 135 (1981)
- [58] Belvedere, G., Chiuderi, C., Paternò L., **Summary**, *Theoretical and observed X-ray stellar fluxes.*, Boll. SIF 121, 36 (1980)
- [59] Belvedere, G., La Rosa, G., Paternò L., *Un problema inverso per la rotazione differenziale del Sole.*, XXIII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 6, pp. 124 (1980)
- [60] Belvedere, G., Paternò L., Roxburgh, I.W., Stix, M., *Un modello della zona convettiva solare.*, XXIII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 6, pp. 122 (1980)

- [61] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., **Summary**, *Differential rotation and magnetic activity of the lower main sequence stars.*, IAU Coll. 51 Stellar Turbulence, eds. D.F. Gray and J.L. Linsky, Lecture Notes in Physics, Springer-Verlag, Berlin, p. 296 (1980)
- [62] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Rotazione differenziale e cicli magnetici stellari.*, XXIII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 6, pp. 210 (1980)
- [63] Belvedere, G., D'Arrigo, C., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., Pirronello, V., Zappalà R.A., *Rotazione differenziale del Sole e trasporto di momento angolare dedotti da traccianti cromosferici durante il periodo 1967-77.*, XXII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 5, pp. 147 (1979)
- [64] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., **Summary**, *Non-uniform rotation and dynamo action in convective stellar envelopes.* Boll. SIF 117, 25 (1979)
- [65] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *Un modello di ciclo magnetico solare basato sull'interazione rotazione-convezione e sull'effetto α .*, XXII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 5, pp. 153 (1979)
- [66] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., **Summary**, *Der solare Dynamo als Test fur Theorie der Sonnen rotation.*, Mitt. Astron. Ges. 45, 150 (1979)
- [67] Paternò L., *Commenti sulla struttura interna del Sole.*, XXII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 5, pp. 166 (1979)
- [68] Paternò L., Belvedere, G., *Non uniform rotation in astrophysical bodies and its relationship to a strongly rotating gas in a centrifuge.*, 3rd Workshop on Gases in strong rotation, ed. G. Scuricini, CNEN, Roma, pp. 607 (1979)
- [69] Paternò L., Zappalà, R.A., Zuccarello, F., *Associazione di strutture fotosferiche e cromosferiche nei primissimi stadi evolutivi come traccianti della rotazione solare.*, XXII Riunione della Società Astronomica Italiana, Giornale di Astronomia, Suppl. No 2, Vol. 5, pp. 150 (1979)
- [70] Belvedere, G., D'Arrigo, C., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., Pirronello, V., Zappalà R.A., *Differential rotation of the Sun and surface angular momentum transport deduced from chromospheric tracers during the period 1967-77.*, EPS Workshop on Solar Rotation, eds. G. Belvedere and L. Paternò Oss. Astrof. Catania, Pubbl. No 162, pp. 189 (1978)
- [71] Belvedere, G., Paternò L., *The rotation of the Sun-s convection zone.*, Plein feux sur la physique solaire, 2nd European Solar Meeting, ed. J. Rösh, CNRS, Paris, pp. 161 (1978)
- [72] Belvedere, G. Paternò L., *The interaction of rotation with convection and the solar differential rotation.*, EPS Workshop on Solar Rotation, eds. G. Belvedere and L. Paternò Oss. Astrof. Catania, Pubbl. No 162, pp. 325 (1978)
- [73] Belvedere, G., Paternò L., Stix, M., *A kinematic α - ω dynamo model of the solar cycle with differential rotation and meridional circulation.* EPS Workshop on Solar Rotation, eds. G. Belvedere and L. Paternò Oss. Astrof. Catania, Pubbl. No 162, pp. 289 (1978)
- [74] Paternò L., **Invited review**, *Survey of observations and theories of solar rotation.*, EPS Workshop on Solar Rotation, eds. G. Belvedere and L. Paternò Oss. Astrofis. Catania, Pubbl. No 162, pp. 11 (1978)
- [75] Barletti, R., Ceppatelli, G., Paternò L., Righini, A., Speroni, N., **Summary**, *Profili verticali di microturbolenza atmosferica.*, Boll. SIF 112, 149 (1977)
- [76] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., Zappalà R.A., **Summary**, *Chromospheric rotation from H_{α} faculae.*, Boll. SIF 112, 115 (1977)
- [77] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *Differential rotation through the lower main sequence.*, Boll. SIF 112, 61 (1977)
- [78] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *Condizioni al contorno nel problema della rotazione della zona di convezione del Sole.*, Boll. SIF 112, 144 (1977)
- [79] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *Conseguenze della isorotazione in superfici cilindriche della zona di convezione del Sole.*, Boll. SIF 112, 144 (1977)
- [80] De Biase, G.A., Paternò L., Pucillo, M., Sedmak, G., **Summary**, *Ursula: un sistema bifascio multibanda a conteggio di fotoni per fotometria astronomica.*, Boll. SIF 112, 18 (1977)

- [81] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *A Boussinesq model for the convection zone and solar angular velocity.*, IAU Symp. 71 Basic mechanisms of Solar Activity, eds. V. Bumba and J. Kleczek, Reidel, Dordrecht, pp. 299 (1976)
- [82] Barletti, R., Ceppatelli, G., Moroder, E., Paternò L., Righini, A., *Misure preliminari di microturbolenza atmosferica tra 2500 e 17000 m di quota.*, Congresso Nazionale Associazione Geofisica Italiana., Rivista Ital. Geofis. 23, 207 (1974)
- [83] Barletti, R., Ceppatelli, G., Moroder, E., Paternò L., Righini, A., *Astronomia ottica ad alta risoluzione e microturbolenza atmosferica.*, Congresso Nazionale Associazione Geofisica Italiana., Rivista Ital. Geofis. 23, 264 (1974)
- [84] Barletti, R., Ceppatelli, G., Moroder, E., Paternò L., Righini, A., **Invited review**, *Site testing at Tenerife by balloon-borne radiosondes and optical quality of atlantic air masses over Canary Islands.*, JOSO ANNUAL REPORT 1973, pp. 74 (1974)
- [85] Barletti, R., Ceppatelli, G., Moroder, E., Paternò L., Righini, A., **Invited review**, *Atmospheric testing by radio probes.*, JOSO ANNUAL REPORT 1972, pp. 46 (1973)
- [86] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *Una possibile interpretazione delle variazioni a lungo periodo della velocità equatoriale del Sole.*, Boll. SIF 99, 131 (1973)
- [87] Belvedere, G., Paternò L., **Summary**, *Deduzione della distribuzione meridiana di temperatura nella fotosfera solare.*, Boll. SIF 99, 131 (1973)
- [88] Moroder, E., Paternò L., Righini, A., **Invited review**, *Solar seeing and star scintillation.*, JOSO ANNUAL REPORT 1972, pp. 50 (1973)
- [89] Belvedere, G., Motta, S., Paternò L., **Summary**, *Trasporto di momento angolare nella zona convettiva del Sole.*, Boll. SIF 93, 29 (1972)
- [90] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., *Analoga fra la circolazione generale delle atmosfere terrestre e solare.*, Congresso Nazionale Associazione Geofisica Italiana., Rivista Ital. Geofis. 21, 57 (1972)
- [91] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., *Ricerche sulla rotazione solare.*, Giornate di studio dedicate al Prof. Zagar, Mem. Soc. Astron. Ital. 43, 637 (1972)
- [92] Belvedere, G., Godoli, G., Motta, S., Paternò L., **Invited review**, *Solar rotation: phenomenology and superficial models.*, Giornate di studio su "La rotazione come fenomeno e fattore evolutivo dell'Universo", Mem. Soc. Astron. Ital., Suppl. Vol. 43, 45 (1972)
- [93] Paternò L., **Summary**, *Misura dello spettro di scintillazione di sorgenti puntiformi extra-atmosferiche.*, Boll. SIF 93, 29 (1972)
- [94] Paternò L., **Summary**, *Alcune considerazioni sui limiti di precisione della fotometria fotometrica astronomica.*, Boll. SIF 93, 28 (1972)
- [95] Belvedere, G., Godoli, G., Paternò L., **Summary**, *Su un modello puramente idrodinamico di circolazione fotosferica.*, Boll. SIF 87, 47 (1971)
- [96] Blanco, C., Godoli, G., Narbone, M., Paternò L., Righini, A., Rodonó, M., *Analisi del seeing solare nella zona dell'Isola delle Correnti mediante rilevamento di microfluttuazioni termiche in vicinanza del suolo.*, Atti XVIII Convegno Ass. Geofisica Italiana, pp. 45 (1969)
- [97] Cristaldi S., Paternò L., *Synchronous three colour stellar photometry at the Catania Astrophysical Observatory.*, IAU Coll. Non periodic phenomena in variable stars, ed. L. Detre, Academic Press, Budapest, pp. 51 (1969)
- [98] Godoli, G., Paternò L., *Analisi del seeing solare nella zona di Catania mediante misuratore di microfluttuazioni termiche in vicinanza del suolo.*, Atti XVII Convegno Ass. Geofisica Italiana, pp. 205 (1968)

Editing di Proceedings

- [1] Belvedere, G., Paternò L., *EPS Study Conference Oscillations as a Probe of the Sun's Interior.*, Mem. Soc. Astron. Ital., Vol. 55, Nos 1-2 (1984)
- [2] Belvedere, G., Paternò L., *EPS Workshop on Solar Rotation.*, Oss. Astrof. Catania, Pub. No 162 (1978)