

LIST OF PUBLICATIONS:

1. "Perspectives on the Observation of Clusters of Galaxies in X-ray Band with SAX (X-ray Astronomy Satellite).", C. Sigismondi, *Il Nuovo Cimento* **112 B**, 501-515 (1997).
2. "The Galaxy Distribution and the Hubble Law in a Neutrino Dominated Universe.", C. Sigismondi, S. Filippi, R. Ruffini, L. A. Sanchez, in *MemSAIt J. of Italian Astronomical Society*-, **69**, 311-314 (1998).
3. "Observing the evidence of atmospheric coverage on Titan with amateurs' equipment", P. Colona, C. Sigismondi, *Nuovo Cimento*, **115 B**, 1121-1127 (2000).
4. "Contemplare i Cieli. Un telescopio al Papa per leggere i cieli con spirito scientifico", Book presented to His Holiness, Pope John Paul II, on behalf of Scientists in occasion of the Jubilee of Scientists, St Peter's Basilica, Vatican City May 25, 2000.
5. "The observation of Lunar Impacts", C. Sigismondi, G. Imponente, *WGN, the Journal of the IMO* **28**, 54-57 (2000).
6. "The observation of Lunar Impacts part II." C. Sigismondi, G. Imponente, *WGN, the Journal of the IMO* **28** 230-232(2000).
7. "Ejection Velocity of Meteoroids from Comet Surfaces", G. Imponente, C. Sigismondi; *WGN, The Journal of the IMO*, **29**, 176-181(2001).
8. "On the Fine Structure in the Fireballs Peak of the 1998 Leonids", C. Sigismondi, astro-ph/0011311
9. "Damping time and stability of density fermion perturbations in the expanding universe", C. Sigismondi, S. Filippi, R. Ruffini, L. A. Sanchez; *International Journal of Modern Physics D* **10** 663-679 (2001).
10. "Measurements of the Solar Diameter in Kepler's Time", C. Sigismondi and F. Fraschetti; *The Observatory* **121** 380-385 (2001). <http://www.ucl.ac.uk/obsmag/>
11. "Long-term Behavior of Mira Ceti Maxima", C. Sigismondi, D. Hoffleit, R. Coccioli; 90th AAVSO meeting, Madison (WI) JAAVSO, *Journal Am. Ass. of Variable Stars Observers* **30** 31-43 (2001).
12. "Fermi and the Statistics of Comets" C. Sigismondi, F. Maiolino, *Nuovo Cimento* **117 B**, 1207-1215 (2002).
13. "Enrico Fermi and X-Ray Imaging", C. Sigismondi, A. Mastroianni, *The Observatory*, **122** (2002) 346-355.
14. "Measuring the solar angular diameter using two pinholes", C. Sigismondi, *American Journal of Physics* **70** 1157 (2002).
15. "Chemical Potential of Massive Neutrinos in an Expanding Universe", R. Ruffini, M. Lattanzi, C. Sigismondi, G. Vereshchagin, *Spacetime & Substance* No. **4** (14), 174-178 (2002).
16. "Mira and the Star of Bethlehem" C. Sigismondi, <http://www.quodlibet.net/sigismondi-mira.shtml> Online Journal of Christian Theology and Philosophy, vol. **4** n. 1 (2002).
17. "La Formazione delle Strutture a Larga Scala nell'Universo" C. Sigismondi, *Il Giornale di Fisica* **44**, 139-150 (2003).
18. "Large-scale structure formation in a one-dimensional Universe", C. Sigismondi *Nuovo Cimento B* **118**, 1149 (2003).
19. "Gerberto Scienziato e Papa", C. Sigismondi, *Astronomia. UAI*, **5**, p. 4-10 (2004)
20. "Correlation of Successive Maxima in Mira, Chi Cygni, R Leonis, and R Hydrae", C. Sigismondi *JAAVSO*, **32**, 34-40 (2004).
21. "Dungal, Lettera sulla duplice Eclissi di Sole dell'anno 810" C. Sigismondi e P. Zanna, *Archivum Bobiense* **26** 187-296 (2004).
22. "Astrometry and Relativity", C. Sigismondi, *Nuovo Cimento B* **120**, 1169-1170 (2005)
23. "Solar Oblateness from Archimedes to Dicke", P. Oliva, C. Sigismondi, *Nuovo Cimento B* **120**, 1181 (2005)
24. *Astronomia nelle Chiese*, C. Sigismondi, *Amici dei Musei* **105-106**, 196-209 (2006)

25. *Gerberto e la misura delle canne d'organo*, Archivum Bobiense **29**, C. Sigismondi, 355-396 (2007).
26. *Moti e distanze angolari in cielo con telescopio e cronometro*, C. Sigismondi, *Astronomia UAI* n.4, p. 41-44 (2008).
27. *L'Angelus Astronomico di papa Benedetto XVI del 21.12.08*, C. Sigismondi, redazione del testo (2008). http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/angelus/2008/documents/hf_ben-xvi_ang_20081221_it.html
28. *Solar Radius Determination from Total Solar Eclipse of March, 29 2006*, A. Kilcik, C. Sigismondi, J-P. Rozelot, K. Guhl, *Solar Physics* **257**, 237 (2009).
29. *Atlas of Baily's Beads 2005-2008*, C. Sigismondi, et al., *Solar Physics* **258**, 191 (2009).
30. *Guidelines for measuring solar radius with Baily beads analysis*, C. Sigismondi, *Sci China* **52 G**, 1173 (2009).
31. *Relativistic Corrections to Lunar Occultations*, C. Sigismondi, *Journal of Korean Physical Society*, (2010) in press.
32. C. Sigismondi, *Lo Gnomone Clementino, astronomia meridiana in Basilica*, *Emmeciquadro* **35**, 31-48, aprile (2009).
33. C. Sigismondi, *misura del ritardo accumulato dalla rotazione terrestre, DUT1, alla meridiana clementina della Basilica di Santa Maria degli angeli in Roma*, in M. Incerti, E. Pavini, *Mensura Caeli*, 177, University of Ferrara Press (2009).
34. C. Sigismondi, A. B. Morcos, *Long Term Variations of Solar Radius*, *General Relativity and Gravitation* (2010) doi 10.1007/s10714-010-0958-8
35. C. Sigismondi, *Astronomia UAI: Seeing in daytime*, submitted (2009).
36. C. Sigismondi, *Astronomia UAI: Clavius*, submitted (2009).
37. C. Sigismondi, *Astronomia UAI: Lunar impacts*, submitted (2009).
38. C. Sigismondi, *Astronomia UAI: Sunset measurement of solar diameter*, submitted (2009)
39. C. Sigismondi, *OVERCOMING BLACK DROP EFFECT IN HIGH RESOLUTION ASTROMETRY: THE CASE OF SEA SUNSETS*, *Int. J. of Mod. Phys. D* subm. (2010)
- BOOKS**
40. "Nonlinear Gravitodynamics: The Lense-Thirring effect" Edited by R. Ruffini and C. Sigismondi, World Scientific Publisher, Singapore (2003).
41. *Atti del Convegno del Millennio di Silvestro II*, *Geografia* **103-104** (2003), C. Sigismondi, a cura di.
42. "Meridiani e Longitudini a Roma" *Rivista Semestrale di Studi di Geografia*, a cura di Costantino Sigismondi, Università La Sapienza (2006).
43. C. Sigismondi, *Effemeridi - Introduzione al Calcolo Astronomico*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2008). ISBN – 9788889174708
44. C. Sigismondi, *La Sfera da Gerberto al Sacrobosco*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2008). ISBN – 9788889174760
45. C. Sigismondi, ed. *CVLMINA ROMVLEA, Fede e Scienza in Gerberto, Papa Filosofo*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2008). ISBN – 9788889174753
46. C. Sigismondi, *Astronomia di Posizione per muoni*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2008). ISBN – 9788889174852
47. C. Sigismondi, *Lo Gnomone Clementino, La Grande Meridiana di Santa Maria degli Angeli*, tipolitografia del Trullo, Roma (2009)
48. C. Sigismondi, ed. *DOCTISSIMA VIRGO, la Sapienza di Gerberto, Papa Scienziato*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2009). ISBN – 9788889174913
49. C. Sigismondi, *Astronomia en la Iglèsia, Il Cigno GG Edizioni*, Roma (2009). ISBN 978-88-7831-213-4
50. C. Sigismondi (ed.) M.G. Panvini Carciotto-P. Rossi, *GERBERTO Epistolario*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum Roma (2010) in press
51. C. Sigismondi (ed.), *ORBE NOVVS*, Roma (2010) in press
52. C. Sigismondi, *Astronomia nei Vangeli*, Roma (2010) in press

CONFERENCE REFERRED PROCEEDINGS

53. "On The Power Law Dependence of the Average Density of the Galaxies in the Universe", C. Sigismondi, S. Filippi, R. Ruffini, Proc. of VIII Marcel Grossmann Meeting, Jerusalem 1997, World Scientific Publ. (1999).
54. "Landau Damping of Fermion Perturbation in an Expanding Universe", S. Filippi, C. Sigismondi, L. A. Sanchez, Proc. of VIII Marcel Grossmann Meeting, Jerusalem 1997, World Scientific Publ. (1999).
55. "The Arrow of Time / La Freccia del Tempo" Ilya Prigogine, italian text C. Sigismondi, ICRA Network Publication n. 4 F.lli Palombi ed., Roma (1999).
56. "A Scale Invariant Property in the Large Scale Structure Formation", C. Sigismondi, S. Filippi, R. Ruffini, Proc. of Second ICRA Network Workshop on "Chaos in the Universe", Roma-Pescara 1-5/2/1999, R. Ruffini and V. G. Gurzadyan editors., World Scientific Publ. p. 547-556 (2000).
57. "The Physical Reason of Cut-off Radius in the two Points Correlation Function of Galaxies", C. Sigismondi, R. Ruffini, Proc. of Second ICRA Network Workshop on "Chaos in the Universe", Roma-Pescara 1-5/2/1999, R. Ruffini and V. G. Gurzadyan editors., World Scientific Publ. p. 557-558 (2000).
58. "Variable stars magnitudes estimations exploiting the eye physiology", C. Sigismondi, Proc. of the Conference -Einstein 120-, publ. By Kyrgyz State National University, Bishkek (2000).
59. "Measuring the Earth-Sun distance during a moon eclipse" C. Sigismondi, Proc. Of the conference -Einstein 120-, publ. By Kyrgyz State National University, Bishkek (2000).
60. "Introduction to pinhole Astronomy", Proc. Of the conference -Einstein 120-, publ. By Kyrgyz State National University, Bishkek (2000).
61. "The 1998 Leonids' Shower Seen from Rome: Observations near the Peak", Proc. Of the conference -Einstein 120-, publ. By Kyrgyz State National University, Bishkek (2000).
62. "Fine structure in the fireballs peak of 1998 Leonids' shower: a tidal origin", C. Sigismondi, Proc. IX Marcel Grossmann Meeting, Roma 2-8/7/2000, R. Ruffini ed., World Scientific Publ. p. 1583-4 (2001)
63. "The measurement of the Solar Diameter by Thyco and Kepler", C. Sigismondi and F. Frascchetti, Proc. IX Marcel Grossmann Meeting, Roma 2-8/7/2000, R. Ruffini ed., World Scientific Publ. p. 1585-6 (2001) .
64. "The Measurement of three planetary distances with a single observation" C. Sigismondi and R. Klippert, Proc. IX Marcel Grossmann Meeting, Roma 2000, R. Ruffini ed., World Scientific Publ. p. 1611-2 (2001)
65. "Probing the Origin of Intracluster Gas with X-ray Telescopes", C. Sigismondi, Proc. of IX Marcel Grossmann Meeting, Roma 2-8/7/2000, R. Ruffini ed., World Scientific Publ. p. 2031-3 (2001).
66. "The Luminous Efficiency of Hypervelocity Impacts on the Moon", C. Sigismondi and David W. Dunham; New Views of the Moon, Europe Future Lunar Exploration, Science Objectives, and Integration of Datasets, David Heather editor, Berlin, Germany (2002).
67. "Fermi and X- Ray Imaging: an Overview from his Thesis Work to Astronomical Applications", C. Sigismondi and A. Mastroianni, Nuovo Cimento **117 B**, 1217-1226 (2002).
68. "Pinhole Solar Monitor to Detect 0.01" Radius Variations" C. Sigismondi and C. Contento, IAU XXV General Assembly, Sydney 13-16 July (2003).
69. "Solar Astrometry with Pinholes", C. Sigismondi and L. Cesario, IAU XXV General Assembly, Sydney 13-16 July (2003).
70. "A two color pupil imaging method to detect stellar oscillations" Cacciani, A.; Dolci, M.; Jefferies, S. M.; Finsterle, W.; Fossat, E.; Sigismondi, C.; Cesario, L.; Bertello, L.; Varadi, F., Memorie della Societa Astronomica Italiana Supplement, v.2, p.172 (2003).
71. "Le Ore della Preghiera e i Monaci Astronomi" C. Sigismondi, Atti del Convegno di Teologia Sapienziale Monte Oliveto Maggiore 2-4 Ottobre 2003, a cura di P. Roberto Nardin, Città Nuova 2004.

72. "Precessions in General Relativity", C. Sigismondi, Proc. of X Marcel Grossmann Meeting, Rio de Janeiro World Scientific Pub., 2033 (2005)
73. "Long-term analysis of variable star luminosities: from Eddington to present time", C. Sigismondi, Proc. of Marcel Grossmann Meeting X Rio de Janeiro World Scientific Pub., 2038 (2005)
74. *Pinhole Solar Monitor Tests in the Basilica of Santa Maria degli Angeli in Rome*, C. Sigismondi, in Solar Activity and its Magnetic Origin – Proc. IAUC233 Cairo , March 31-April 4, 2006. V. Bothmer and A. Hady eds. Cambridge University Press (2006) p. 521-522.
75. *Solar Radius in 2005 and 2006*, C. Sigismondi, in Solar Activity and its Magnetic Origin – Proc. IAUC233 Cairo , March 31-April 4, 2006. V. Bothmer and A. Hady eds. Cambridge University Press (2006) p. 519-520.
76. *Tramonto sul mare: la rifrazione differenziale e la forma del Sole*, C. Sigismondi, *Astronomia UAI* **3** 22 (2006).
77. *A Vibo Valentia la storica occultazione asteroidale di Regolo*, C. Sigismondi, D. Troise *Astronomia UAI* **3** 19 (2006).
78. *Osservare le eclissi solari dal bordo della fascia di totalità*, C. Sigismondi, P. Oliva *Astronomia UAI* **3** 14 (2006).
79. *Fermioni in astrofisica*, C. Sigismondi, *Astronomia UAI* **3** 10 (2006).
80. *Stellar and Solar Positions in 1701-3 observed by F. Bianchini at the Clementine Meridian Line and its Calibration Curve*, C. Sigismondi, Proc. XI Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, Berlin 2006, R. Ruffini R. T. Jantzen and H. Kleinert eds. World Scientific Publisher, p. 2470-2472 (2008).
81. *Solar Radius at the End of Cycle 23*. C. Sigismondi, Proc. XI Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, Berlin July 22-29, 2006 R. Ruffini R. T. Jantzen and H. Kleinert eds. World Scientific Publisher, p. 2537-2539 (2008).
82. *Asteroidal Occultation of Regulus: Differential Effect of Light Bending*, C. Sigismondi, D. Troise, Proc. XI Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, Berlin July 22-29, 2006 R. Ruffini R. T. Jantzen and H. Kleinert eds. World Scientific Publisher, p. 2594-2596 (2008).
83. *Long Waves Perturbations to Astronomical Tides in Adriatic and Tyrrhenian Sea*, C. Sigismondi, Proc. IV Sino-Italian Workshop, Pescara , July 22-29, AIP Conference Proceedings **966**, 333-340, 2008.
84. *Solar Radius Variations Measured in Central Eclipses*, C. Sigismondi, Proc. IV Sino-Italian Workshop, Pescara , July 22-29, AIP Conference Proceedings **966**, 341-348, 2008.
85. *La Terra come osservatorio astronomico: la correzione al raggio solare medio nell'eclissi anulare del 22 settembre 2006*, C. Sigismondi, in *Innovazione Cartografica e Geografia* a cura di R. Morri e C. Pesaresi, Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia 2007 (1), 151-164, SapienzaUniversità di Roma, (2007).
86. *Measures of Solar Diameter With Eclipses: Data Analysis, Problems and Perspectives*, C. Sigismondi, in *Light from Dark Universe*, Proc. of V Sino-Italian Workshop, May 28-June 1, 2008 AIP Conf. Proc. **1059** 183-188, 2008.
87. *European Projects of Solar Diameter Monitoring, in Light from Dark Universe*, C. Sigismondi, M. Bianda, J. Arnaud, Proc. of V Sino-Italian Workshop, May 28-June 1, 2008 AIP Conf. Proc. **1059** 189-198, 2008.
88. *Measuring solar disk shape up to relativistic accuracy: the role of scintillation in ancient naked eye observations*, C. Sigismondi, R. Nugent. G. Dangl, Proc. of III Stueckelberg workshop, Pescara July 2008.
89. *Gerberto e gli indizi dell'optimum climatico medievale*, C. Sigismondi, in *Doctissima Virgo*, p. 121-127, UPRA (2009).
90. *Silvestro II di venerata memoria e la meridiana di piazza S. Pietro*, C. Sigismondi, in *Doctissima Virgo*, p. 174-180, UPRA (2009).
91. "Transito di Venere, rotazione terrestre e unità astronomica" C. Sigismondi, *Astronomia UAI* (2005).

92. "La Supernova galattica e' in ritardo?" . Sigismondi, *Astronomia UAI* **3**, 41 (2005)
93. "Il sistema multiplo di Spica dalle osservazioni di occultazioni lunari del Padre Giovanni Battista Audiffredi nel 1753. Sigismondi, *Astronomia UAI* **3**, 30 (2005)
94. "Gerberto e la misura delle canne d'organo" C. Sigismondi, in *Cvlmina Romvlea*, 85-93, UPRA, Roma, (2008).
95. "L'emisfera di Gerberto nella lettera a Costantino di Fleury" M. di Curzio, C. Sigismondi, in *Cvlmina Romvlea*, 93-98, UPRA, Roma, (2008).
96. "Gerberto Scienziato e Papa" Paul Poupard e Costantino Sigismondi, *Geografia*, **103-104**, 58-65 (2003).
97. "Gerberto e l'Astronomia", Costantino Sigismondi, *Geografia* **103-104**, 66-69 (2003).
98. "Gerberto e la Geografia Tolemaica" Costantino Sigismondi, *Geografia* **103-104**, 70-75 (2003).
99. *2003 Marte in Grande Opposizione*, C. Sigismondi, *Geografia*, **101-102**, 8-14 (2003).
100. *Solstizi equinozi e bisestili nella Basilica di Santa Maria degli Angeli*, C. Sigismondi, *Geografia*, **101-102**, 2-8 (2003).
101. "Leonardo da Vinci torna ad Arezzo", C. Pesaresi e C. Sigismondi, *Geografia* **103-104**, 93-104 (2003).
102. "Identification of Relativistic Effects in X-Ray Astrophysical Source", C. Sigismondi *astro-ph/0501340* (2005).
103. "Note su Marte" Costantino Sigismondi, *Geografia* **105-106**, (2004).
104. "L'equazione del tempo", Costantino Sigismondi, *Geografia* **105-106**, (2004).
105. "Misura dell'Unità Astronomica con il transito di Venere, C. Sigismondi, *Geografia* **107-108**, (2005).

INTERVISTE

106. TG2 Intervista di Loretta Cavaricci 10 aprile 2009 h. 20:58 "Il Calcolo della Pasqua"
107. RAI International Interview on Oceanographic Research (2007)
http://www.international.rai.it/mediacenter/frontend/programma.php?id_video=85
108. TG TELESTUDIO (RM ch 61 PE ch 22) intervista di Antonio Panei, 20 marzo 2008, "La meridiana nella Basilica di S. Maria degli Angeli a Roma" [10 min]
109. RADIOVATICANA 105 FM intervista di Fabio Colagrande 22 dicembre 2008 "Angelus Astronomico" [10 min] <http://www.radiovaticana.org/it1/Articolo.asp?c=254012>
110. RADIOVATICANA 105 FM intervista di Fabio Colagrande 10 gennaio 2009 "I Cieli Narrano..." [42 min] <http://media01.vatiradio.va/podcast/00145246.MP3>
111. RADIOVATICANA 105 FM intervista di Emanuela Campanile 20 marzo 2009 h. 8:41 "L'equinozio di primavera" [2 min]
112. RADIOVATICANA 105 live Intervista di Fabio Colagrande 28 marzo 2009 h. 13.30-14 "Le serate galileiane" <http://62.77.60.84/audio/mp3/00155623.MP3>
113. Rivista "Servi della Sofferenza", numero di aprile 2009 "Se guardo il cielo, opera delle Tue dita: intervista ad un astronomo-teologo" di Alessandro Bramanti.
114. <http://www.srmedia.org/SRMNewslettersn100/tabid/419/Default.aspx>
sul conferimento della medaglia Galileiana dell'Accademia Patavina