

CURRICULUM VITAE

Lorenzo Sebastiani
Via dei Mille, 35
38122 Trento (Italy)
lorenzo.sebastiani@unitn.it

FORMAZIONE

- dicembre 2011:
Dottorato in Fisica, Università di Trento
Titolo della tesi: *“General aspects of modified theories of gravity”*
Supervisore: Prof. S. Zerbini;
- febbraio 2008:
Laurea Specialistica in Fisica, Università di Trento
Titolo della tesi: *“Un modello di gravità modificata per l’inflazione e la corrente accelerazione cosmica”*
Supervisore: Prof. S. Zerbini;
- ottobre 2005:
Laurea triennale in Fisica, Università di Trento
Titolo della tesi: *“L’equazione di Dirac”*
Supervisore: Prof. L. Vanzo;
- luglio 2001:
Diploma di maturità classica presso il “Liceo Classico G. Prati” di Trento.

ESPERIENZE POSTDOTTORATO

- 4 dicembre 2019-3 dicembre 2021:
Titolare di assegno di ricerca INFN presso la Sezione INFN di Pisa;
- 3 luglio 2017-02 luglio 2019:
Borsa postdottorato INFN presso il Centro TIFPA di Trento;
- 28 maggio 2012 - 30 maggio 2017:
Visiting Professor, Eurasian National University, Astana (Kazakhstan);
- aprile-maggio 2012:
Visiting postdoctoral fellow, Università di Trento;
- febbraio-marzo 2012:
Visiting postdoctoral fellow, Consell Superior d’Investigacions Científiques, Barcelona (Spain).

Ulteriori selezioni postdoc vinte

- 2013: UCT/URC postdoctoral research fellowship, University of Cape Town (Sudafrica)
[rifiutata].

Altre attività:

- giugno - settembre 2008:
Operatore TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), presso l’Istituto IPRASE della Provincia di Trento.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- 2012, Project grant
Titolo: Black hole solutions in extended theories of gravity
Host Institute: Università di Trento
Host Professor: Prof. S. Zerbini
Stanziamiento: 2000 EUR;
- 2012, Short Visit Grant of European Science Foundation
Titolo: New Trends and Applications of the Casimir Effect
Host Institute: Consell Superior d'Investigacions Científiques, Barcelona (Spain)
Host Professor: Prof. E. Elizalde
Stanziamiento: 2000 EUR;
- 2009 - 2011:
Exchange Grant Italy-Spain (INFN-MEC) 2008-2009; 2009-2010; 2010-2011
Collaborazione scientifica
Host Institute: Consell Superior d'Investigacions Científiques, Barcelona (Spain)
Host Professors: Prof. E. Elizalde e Prof. S.D. Odintsov
Stanziamiento: 5000 EUR per ogni anno.

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE (ASN)

- Valida fino al 28 marzo 2023 + 3 anni: Abilitazione Scientifica Nazionale in Fisica teorica delle interazioni fondamentali (02/A2) per Professore di II Fascia;
- Valida fino all'11 luglio 2024 + 3 anni: Abilitazione Scientifica Nazionale in Astronomia, Astrofisica, Fisica della terra e dei pianeti (02/C1) per Professore II Fascia.

ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

- settembre 2021-febbraio 2022
Esercitatore del corso di Geometria per ingegneri
Università di Trento;
- settembre 2020-settembre 2021
Incarico di docenza del corso di Analisi III per fisici
Università di Trento;
- settembre 2019-febbraio 2020; settembre 2020-febbraio 2021; settembre 2021-febbraio 2022
Esercitatore del corso di Meccanica Analitica
Università di Trento;
- febbraio- settembre 2018; febbraio - settembre 2019:
Esercitatore del corso di Fisica Generale I per ingegneri
Università di Trento;
- settembre 2012-maggio 2017:
Docente dei corsi di Mathematical methods for physicists; Special Relativity; General Relativity and Cosmology; Topics in Modern Physics
Eurasian National University, Astana (Kazakhstan);
- settembre 2009 - giugno 2010:
Esercitatore del corso di Metodi Matematici per la Fisica
Università di Trento.

ATTIVITÀ DI SUPERVISORE

- Correlatore per la tesi di Laurea Specialistica in Fisica di Bruno Sanna, 17 settembre 2021, Università di Pisa;
- Reviewer per Concurcio Nacional de proyectos FONDECYT 2020, Chile;
- Correlatore per la tesi di Laurea Specialistica in Fisica di Manuel Bertipagani, 21 ottobre 2020, Università di Trento;
- Reviewer per Concurcio Nacional de proyectos FONDECYT 2019, Chile;
- Correlatore per la tesi di Laurea Specialistica in Fisica di Marco Calzá, 20 marzo 2018, Università di Trento;
- Reviewer per Concurcio Nacional de proyectos FONDECYT 2018, Chile.

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

- Reviewer per: CQG; PLB; EPJC; EPJ Plus; GRG; Entropy; Galaxies; Canadian Journal of Physics; IJGMMP; Physics of the Dark Universe; Annals of Physics.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- Da luglio 2017: affiliato a Università degli Studi di Trento;
- Da novembre 2016: membro del Working Group 1 “Modified Gravity” per la COST Action “Cosmology and Astrophysics Network for Theoretical Advances and Training Actions (CANTATA)”.

PARAMETRI BIBLIOMETRICI (*INSPIRE*, marzo 2022)

- Numero totale di pubblicazioni: 62;
- Numero totale di citazioni: 3200;
- h-index: 27.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E CONFERENZE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 2-7 agosto 2021:
“5th International Conference on Holography, String Theory and Discrete Approach ”
Talk (su invito): “Non-singular black holes and mass inflation in $F(R)$ -gravity”
Conferenza on-line dell’Istituto di Fisica Teorica di Hanoi (Vietnam);
- 7 maggio 2020:
seminario (webinar): “Quasi normal modes and echoes of black holes, wormholes and horizonless compact stars”
Università di Pisa (Italia);
- 13-17 aprile 2019:
PAFT 2019
Vietri sul Mare (Italia);

- October 20-21, 2018:
“Foundational problems of black holes and gravitational radiations”
Munich (Germany);
- 24-28 marzo 2018:
PAFT 2018
Talk: “Action growth for static black holes in modified gravity”
Vietri sul Mare (Italia);
- 14-15 dicembre 2017:
FLAG Meeting
Talk: “Action growth for black holes in modified gravity”
Como (Italia);
- 24-28 luglio 2017:
Karl Schwarzschild Meeting 2017
Talk: “Thermodynamical aspects of black holes in modified gravity”
Frankfurt (Germany);
- 08-09 ottobre 2014:
The 2th Eurasian International Conference “Astrophysics, Gravity and Cosmology”
Talks: “Inflation from modified gravity” (plenary section); “Bounce cosmology” (sectional meeting)
Astana (Kazakhstan);
- 19-20 novembre 2012:
The 1th Eurasian International Conference “Astrophysics, Gravity and Cosmology”
Talks: “Black holes in extended theories of gravity” (plenary section); “Finite-time singularities in modified gravity theories” (sectional meeting)
Astana (Kazakhstan);
- 18-19 gennaio 2012:
Riunione Nazionale BO11 (INFN)
Talk: “Black holes in modified gravity: the energy issue”
Bologna (Italia);
- 25-27 ottobre 2011:
Dark Workshop at GGI (Galileo Galilei Institute)
Firenze (Italia);
- 26-30 settembre 2011:
7th international workshop “The Dark Side of the Universe” (DSU 2011)
Beijing (China);
- 30 maggio-03 giugno 2011:
8th Friedmann Seminar
Rio de Janeiro (Brazil);
- 02-03 ottobre 2010:
Conference SIGRAV School of General Relativity and Gravitational Physics
Scuola Normale Superiore di Pisa (Italia);
- 27 settembre-01 ottobre 2010:
XIX SIGRAV Conference on General Relativity and Gravitational Physics
Scuola Normale Superiore di Pisa (Italia);

- 05-09 luglio 2010:
19th International Conference on General Relativity and Gravitation (GR19)
Talk: “Finite-time singularities in Gauss-Bonnet gravity” (parallel section)
Mexico City (Mexico);
- 08-10 marzo 2010:
"Cosmology, the Quantum Vacuum and Zeta Function", in honour of Professor Emilio Elizalde on the occasion of his 60th birthday
Talk: “Finite-time singularities in $\mathcal{F}(R, G)$ gravity and singularity avoidance”
Barcelona (Spain);
- 29 giugno-03 luglio 2009:
Invisible Universe International Conference
Paris (France);
- 08-09 aprile 2009:
Riunione Nazionale BO11 (INFN)
Talk: “Modified gravity models: successes and open problems”
Bologna (Italia);
- 20-21 marzo 2008:
Riunione Nazionale BO11 (INFN)
Talk: “Modified gravity models”
Bologna (Italia);
- 5 dicembre 2008; 3 marzo 2010:
Phd workshop 2008-2009; Phd workshop 2009-2010
Poster section: “From black holes to modified gravity”(con R. Di Criscienzo)
Università di Trento (Italia).

PUBBLICAZIONI

1. M. Bertipagani, M. Rinaldi, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Dark Univ. **33** (2021), 100853 [arXiv:2012.15645 [gr-qc]];
2. B. Sanna and L. Sebastiani, Universe **7** (2021), 95 [arXiv:2104.04440 [gr-qc]];
3. A. Casalino, B. Sanna, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **103** (2021) no.2, 023514 [arXiv:2010.07609 [gr-qc]].
4. A. Casalino and L. Sebastiani, Phys. Dark Univ. **31** (2021), 100771 [arXiv:2004.10229 [gr-qc]].
5. A. Casalino, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **101** (2020) no.10, 104059 [arXiv:2003.08204 [gr-qc]];
6. A. Casalino, L. Sebastiani, L. Vanzo and S. Zerbini, Phys. Dark Univ. **29** (2020), 100594 [arXiv:1912.09307 [gr-qc]];
7. M. Calzá, A. Casalino, O. Luongo and L. Sebastiani, Eur. Phys. J. Plus **135**, no. 1, 1 (2020) [arXiv:1910.04594 [gr-qc]];
8. L. Sebastiani, L. Vanzo and S. Zerbini, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **16**, no. 12, 1950181 (2019) [arXiv:1808.06939 [gr-qc]];
9. A. Casalino, M. Rinaldi, L. Sebastiani and S. Vagnozzi, Class. Quant. Grav. **36**, no. 1, 017001 (2019) [arXiv:1811.06830 [gr-qc]];

10. A. Casalino, M. Rinaldi, L. Sebastiani and S. Vagnozzi, Phys. Dark Univ. **22**, 108 (2018) [arXiv:1803.02620 [gr-qc]];
11. L. Sebastiani, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **15**, no. 09, 1850152 (2018) [arXiv:1807.06592 [gr-qc]]. ;
12. M. Calzà, M. Rinaldi and L. Sebastiani, Eur. Phys. J. C **78**, no. 3, 178 (2018) [arXiv:1802.00329 [gr-qc]];
13. L. Sebastiani, L. Vanzo and S. Zerbini, Phys. Rev. D **97** (2018) no.4, 044009 [arXiv:1710.05686 [hep-th]];
14. L. Sebastiani, S. Myrzakul and R. Myrzakulov, Eur. Phys. J. Plus **132**, no. 12, 514 (2017) [arXiv:1712.00738 [gr-qc]];
15. L. Sebastiani, S. Myrzakul and R. Myrzakulov, Eur. Phys. J. Plus **132** (2017) no.10, 433 [arXiv:1702.00064 [gr-qc]];
16. S. D. Odintsov, V. K. Oikonomou and L. Sebastiani, Nucl. Phys. B **923** (2017) 608 [arXiv:1708.08346 [gr-qc]];
17. L. Sebastiani, S. Myrzakul and R. Myrzakulov, Gen. Rel. Grav. **49**, no. 7, 90 (2017) [arXiv:1707.03702 [gr-qc]];
18. E. Elizalde, S. D. Odintsov, L. Sebastiani and R. Myrzakulov, Nucl. Phys. B **921**, 411 (2017) [arXiv:1706.01879 [gr-qc]];
19. L. Sebastiani and R. Myrzakulov, Int. J. Geom. Methods Mod. Phys. **14**, 1750093 (2017) [arXiv:1603.09675 [gr-qc]];
20. L. Sebastiani, S. Vagnozzi and R. Myrzakulov, Adv. High Energy Phys. **2017**, 3156915 (2017) [arXiv:1612.08661 [gr-qc]];
21. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, Symmetry **8**, no. 7, 57 (2016) [arXiv:1606.00711 [gr-qc]];
22. G. Cognola, R. Myrzakulov, L. Sebastiani, S. Vagnozzi and S. Zerbini, Class. Quant. Grav. **33**, no. 22, 225014 (2016) [arXiv:1601.00102 [gr-qc]];
23. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, Astrophys. Space Sci. **361**, no. 8, 254 (2016) [arXiv:1605.02726 [gr-qc]];
24. R. Myrzakulov, S. Odintsov and L. Sebastiani, Nucl. Phys. B **907**, 646 (2016) [arXiv:1604.06088 [hep-th]];
25. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, Astrophys. Space Sci. **361**, no. 6, 188 (2016) [arXiv:1601.04994 [gr-qc]];
26. R. Myrzakulov, L. Sebastiani, S. Vagnozzi and S. Zerbini, Class. Quant. Grav. **33**, 12 (2016) [arXiv:1510.02284 [gr-qc]];
27. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, Astrophys. Space Sci. **361**, no. 2, 62 (2016) [arXiv:1512.00402 [gr-qc]];
28. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, Int. J. Mod. Phys. D **25**, no. 04, 1650041 (2016) [arXiv:1509.07021 [gr-qc]];
29. L. Sebastiani and R. Myrzakulov, Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys. **12**, no. 09, 1530003 (2015) [arXiv:1506.05330 [gr-qc]];
30. R. Myrzakulov, L. Sebastiani, S. Vagnozzi and S. Zerbini, Fund. J. Mod. Phys. **8**, 119 (2015) [arXiv:1505.03115 [gr-qc]];

31. R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Vagnozzi, *Eur. Phys. J. C* **75**, 444 (2015) [arXiv:1504.07984 [gr-qc]];
32. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Gen. Rel. Grav.* **47**, no. 8, 89 (2015) [arXiv:1503.04293 [gr-qc]];
33. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **357**, no. 2, 168 (2015) [arXiv:1504.03173 [gr-qc]];
34. R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Zerbini, *Eur. Phys. J. C* **75**, no. 5, 215 (2015) [arXiv:1502.04432 [gr-qc]];
35. R. Myrzakulov, S. Odintsov and L. Sebastiani, *Phys. Rev. D* **91**, no. 8, 083529 (2015) [arXiv:1412.1073 [gr-qc]];
36. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Eur. Phys. J. C* **75**, no. 3, 111 (2015) [arXiv:1501.01796 [gr-qc]];
37. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **357**, no. 1, 5 (2015) [arXiv:1411.0422 [gr-qc]];
38. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **356**, no. 1, 205 (2015) [arXiv:1410.3573 [gr-qc]];
39. D. Momeni, R. Myrzakulov, L. Sebastiani and M. R. Setare, *Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys.* **12**, 1550015 (2015) [arXiv:1210.7965 [hep-th]];
40. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **353**, 667 (2014) [arXiv:1406.1576 [gr-qc]];
41. K. Bamba, R. Myrzakulov, S. D. Odintsov and L. Sebastiani, *Phys. Rev. D* **90**, 043505 (2014) [arXiv:1403.6649 [hep-th]];
42. R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **352**, 281 (2014) [arXiv:1403.0681 [gr-qc]];
43. S. Myrzakul, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Astrophys. Space Sci.* **350** (2014) 845 [arXiv:1311.6939 [gr-qc]];
44. L. Sebastiani, G. Cognola, R. Myrzakulov, S. D. Odintsov and S. Zerbini, *Phys. Rev. D* **89**, 023518 (2014) [arXiv:1311.0744 [gr-qc]];
45. L. Sebastiani, D. Momeni, R. Myrzakulov and S. D. Odintsov, *Phys. Rev. D* **88** 104022 (2013) [arXiv:1305.4231 [gr-qc]];
46. R. Di Criscienzo, R. Myrzakulov and L. Sebastiani, *Class. Quant. Grav.* **30** (2013) 235013 [arXiv:1306.4750 [gr-qc]];
47. R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Zerbini, *Galaxies*, 1 (2013) [arXiv:1307.4854 [gr-qc]];
48. G. Cognola, R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Zerbini, *Phys. Rev. D* **88**, 024006 (2013) [arXiv:1304.1878 [gr-qc]];
49. R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Zerbini, *International Journal of Modern Physics D* Vol. 22, No. 9 1330017 (2013) [arXiv:1302.4646 [gr-qc]];
50. R. Myrzakulov, L. Sebastiani and S. Zerbini, *Gen. Rel. Grav.* **45**, 675 (2013) [arXiv:1208.3392 [gr-qc]];
51. G. Cognola, E. Elizalde, L. Sebastiani and S. Zerbini, *Phys. Rev. D* **86**, 104046 (2012) [arXiv:1208.2540 [gr-qc]];

52. K. Bamba, A. Lopez-Revelles, R. Myrzakulov, S. D. Odintsov and L. Sebastiani, Class. Quant. Grav. **30**, 015008 (2013) [arXiv:1207.1009 [gr-qc]];
53. E. Elizalde, S. D. Odintsov, L. Sebastiani and S. Zerbini, Eur. Phys. J. C **72** (2012) 1843 [arXiv:1108.6184 [gr-qc]].
54. G. Cognola, O. Gorbunova, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **84** (2011) 023515 [arXiv:1104.2814 [gr-qc]];
55. L. Sebastiani and S. Zerbini, Eur. Phys. J. C **71** (2011) 1591 [arXiv:1012.5230 [gr-qc]];
56. E. Elizalde, S. Nojiri, S. D. Odintsov, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **83** (2011) 086006 [arXiv:1012.2280 [hep-th]];
57. E. Bellini, R. Di Criscienzo, L. Sebastiani and S. Zerbini, Entropy **12** (2010) 2186 [arXiv:1009.4816 [gr-qc]];
58. G. Cognola, E. Elizalde, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **83** (2011) 063003 [arXiv:1007.4676 [hep-th]];
59. L. Sebastiani, Eur. Phys. J. C **69** (2010) 547 [arXiv:1006.1610 [gr-qc]];
60. O. Gorbunova and L. Sebastiani, Gen. Rel. Grav. **42** (2010) 2873 [arXiv:1004.1505 [gr-qc]];
61. K. Bamba, S. D. Odintsov, L. Sebastiani and S. Zerbini, Eur. Phys. J. C **67** (2010) 295 [arXiv:0911.4390 [hep-th]];
62. G. Cognola, E. Elizalde, S. Nojiri, S. D. Odintsov, L. Sebastiani and S. Zerbini, Phys. Rev. D **77** (2008) 046009 [arXiv:0712.4017 [hep-th]].

Proceedings:

1. L. Sebastiani, J. Phys. Conf. Ser. **942**, no. 1, 012016 (2017) [arXiv:1709.09986 [gr-qc]].
2. K. Bamba, A. Lopez-Revelles, R. Myrzakulov, S. D. Odintsov and L. Sebastiani, TSPU Bulletin 3 (128), 2012, n 13 p.19-24 (2012) [arXiv:1301.3049 [gr-qc]];
3. G. Cognola, L. Sebastiani and S. Zerbini, Contribution to MG13 Proceedings, Stockholm (2012) [arXiv:1301.3031 [gr-qc]];
4. L. Sebastiani, Springer Proc. Phys. **137** (2011) 261 [arXiv:1008.3041 [gr-qc]];
5. G. Cognola, L. Sebastiani and S. Zerbini, Proceeding of 12th Marcel Grossmann Meeting on General Relativity (MG 12, 2009) [arXiv:1006.1586 [gr-qc]].

