

Name	Irene Di Palma
------	----------------

Researcher unique identifiers: **ORCID=0000-0003-1544-8943**
ResearcherID R-1916-2018
h-index: **92** (source <https://www.scopus.com/>)

2025 Master in Gender & Leadership in Academia - Sapienza School (GLASS), Sapienza School for Advanced Studies.

2023 - present Coordinator of the scientific curriculum *Fundamental Interactions: theory and experiment* (LM-17), Department of Physics, Sapienza University.

2023 - present Member of the Barcelona Supercomputing Center Access Committee - Centro Nacional de Supercomputación, Barcelona, Spain
From 23-05-2023 National Scientific Qualification as Professor of I level, sector of contest 02/A1, Experimental physics of fundamental interactions.

2022 - present Principal Investigator for Sapienza University for the realisation of the PNRR Project KM3NeT4RR "Kilometer Cube Neutrino Telescope for Recovery and Resilience".

2022 - present Deputy Coordinator of the Academic Class of Science and Technology of the Sapienza School for Advanced Studies (SSAS) to coordinate the class activities and strengthen the Scientific Excellence objectives of the SSAS research.

2022 - present Associate Professor at Sapienza University of Rome.

From 29-03-2021 National Scientific Qualification as Professor of II level, sector of contest 02/C1, Astronomy, Astrophysics and Earth and Planets Physics.

2021 - present Local Group Leader for the KM3NeT Collaboration.

2021 - present ERASMUS contact person in the Sapienza Physics Department for the Berlin Humboldt University - Humboldt-Universität zu Berlin; the Université libre de Bruxelles - Vrije Universiteit Brussel, the University of Geneva - Université de Genève; the University of Valencia - Universitat de València.

2019 - present Junior Research Fellow at the Sapienza School for Advanced Studies (SSAS).

March 2019 - February 2022 Tenure track position in Physics at the University of Roma "La Sapienza".

September 2017 - February 2019 INFN Postdoc Fellowship at the University of Roma "La Sapienza".

From 25-07-2017 National Scientific Qualification as Professor of II level, sector of contest 02/ A1, Experimental physics of fundamental interactions.

September 2016 - August 2017 Oréal and UNESCO for Women in Science fellowship, University of Rome "La Sapienza" and INFN (National Institute for Nuclear Physics), working on *Correlation data analysis between high energy neutrinos from ANTARES and Ultra High Energy Neutrinos from Auger and Telescope Array*. Adviser: Prof. A. Capone.

September 2015 - August 2016 INFN Postdoc Fellowship at the University of Roma "La Sapienza". In collaboration with Dr. Dafne Guetta and Dr. Elena Amato, working on *Constraints of hadronic content of Pulsar Wind Nebula*. Adviser: Prof. A. Capone.

August 2014 - August 2015

Post-doc fellowship, International Max Planck Research School on Gravitational Wave Astronomy, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Albert-Einstein-Institut, Golm, Berlin working on the post-processing of the last scientific searches of Einstein@Home project.

Adviser: Dr. M. Alessandra Papa

August 2012 - August 2014

Post-doc fellowship, International Max Planck Research School on Gravitational Wave Astronomy, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut) and Leibniz Universität Hanover, Germany.

Data analysis for the search of periodic gravitational wave signals from isolated compact objects, in the context of Einstein@Home project

Advisers: Prof. Bruce Allen, Dr. M. Alessandra Papa

February 2009 - August 2012

Doctoral Studies, Magna cum laude, International Max Planck Research School on Gravitational Wave Astronomy, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, (Albert-Einstein-Institut) and Leibniz Universität Hanover, Germany

Thesis: *The first search for coincident Gravitational Waves and High Energy Neutrinos*

Advisers: Prof. Bruce Allen

26 June 2008

Master Degree in Astronomy and Astrophysics (110/110) cum laude at the University 'La Sapienza' in Rome

Thesis: *Neutrino fluxes detection from galactic sources with the underwater detector ANTARES*

Advisers: Prof. Antonio Capone and Dr. Fabrizio Lucarelli

30 October 2006

Bachelor Degree in Physics and Astrophysics (110/110) cum laude at the University 'La Sapienza' in Rome

Thesis: *Reduction of thermal noise in the gravitational experiments: study of the last suspension stadium of VIRGO mirrors for cryogenic environments*

Adviser: Prof. Fulvio Ricci

Prizes

- **2009 ARAP** Prize for the best Master Degree Thesis in Astroparticle Physics

- **2016 Breakthrough** Prize for the discovery of Gravitational Waves
- **2016 Oréal and UNESCO** Prize for Women in Science
- **2016 Gruber** Foundation Cosmology Prize
- **2017 Albert Einstein** Medal, as part of the LIGO Scientific Collaboration
- **2017 Princess of Asturias Award** for Technical and Scientific Research, as part of the LIGO Scientific Collaboration
- **2017 Royal Astronomical Society Group Achievement Award** for Astronomy, as part of the LIGO Scientific Collaboration

Fellowship

- **30 June - 7 September 2008:** Summer Fellowship INFN-NSF/LIGO at Columbia University of New York about *Search method for coincident events from LIGO-VIRGO-IceCube-ANTARES detectors*
Adviser: Prof. Szabolcs Marka

Funding

- **2023-2026** Principal Investigator for Sapienza University for the realisation of the PNRR Project KM3NeT4RR "Kilometer Cube Neutrino Telescope for Recovery and Resilience", Mission 4 "Education and Research" - Unit 2 "From research to business", Investment line 3.1, "Fund for the creation of an integrated system of research and innovation infrastructures", funded by the European Union - NextGenerationEU. Funds:1.1M euro
- **2021-2025** H2020 EOSC Future - Grant Agreement N. 101017536, with three strategic purposes: enabling researchers to access data, storage and compute via a Europe-wide federation of IT services; Open Science initiatives drive the transition to open data, open standards and open literature to bring research benefits to European societies at large; and finally, scientific communities contribute content and users of

their highly diverse research communities to populate EOSC with the scientific data resources, digital assets and computational tools from research infrastructures. Local Funds: 100k euro.

- **2024** PI of the project *Multi-messenger investigation of extreme astrophysical sources in the Universe* Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RM124190B27960E5. Local Funds: 10k euro.
- **2023** co-PI of the project *Cencelle: from raw materials to artifacts. A technological and functional processes reconstruction* Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: SA1231888BD8ED10. Local Funds: 63k euro.
- **2022** co-PI of the project *Real-time approach for multi-messenger astronomy*. Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RM1221816813FFA3. Local Funds: 11k euro.
- **2021** PI of the project *Gamma rays and neutrinos at energies beyond 100 TeV: multi-messenger investigation of extreme astrophysical sources in the Universe*. Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RG12117A87956C66. Local Funds: 70k euro.
- **2020** PI of the project *Core-Collapse Supernovae: Multi-messenger Data Analysis Search* Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RM120172AEF49A82. Local Funds: 38k euro.
- **2019** co-PI of the project *Characterization of astrophysical impulsive sources of high energy photons (GRB, AGN, Magnetars,..), neutrinos and gravitational waves*. Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RM11916B46F43D61. Local Funds: 38k euro.
- **2018** co-PI of the project *Study of transient astrophysical sources of neutrinos and low and high energy photons with a multimessenger approach*. Funding from University of Rome Sapienza, Protocol number: RP11816436445A8C. Local Funds: 4k euro.
- **2016** co-PI of the project *Test and characterization of acoustic source for the calibration of underwater acoustic sensors' network*. Funding

from University of Rome Sapienza, Protocol number: RM11615501D14D39.
Local Funds: 13k euro.

Duties

- 2020- present Guest editor for the Gravitational Wave Collection for Scientific Reports of Nature Publishing Group, The Macmillan Building 4 Crinan Street London, N1 9XW. website:
<https://www.nature.com/collections/eicefgcidi/guest-editors>
- Supervisor for the Master Thesis "Relativistic Jet Dynamics in Black Hole X-ray Bi-naries: The case of MAXI J1820+070 and Beyond" of Gulzar Shaik presented on March 25, 2024 at the University of Rome "La Sapienza".
- Supervisor for the Bachelor Thesis "Study of the 2019/2020 outburst of MAXI J1348-630 and evolution of its discrete ejections" of Matteo Fanelli, presented on June 30, 2021 at the University of Rome "La Sapienza".
- 2019, 2020, Reviewer of proposals within the 'VICI' scheme for the Netherlands
- 2019 - present Reviewer for Physical Review D Journal
- 2018 Co-supervisor for the Master thesis "Gamma-ray bursts and gravitational waves joint analysis with the LIGO-Virgo network" of Francesco Carotenuto, presented on October 26, 2018 at the University of Rome "La Sapienza".
- member of the Local Organizing Committee of Rome International Conference on AstroParticle Physics (RICAP) 2018
- 2017-present Aspen Junior Fellow
- 2014-present Editorial Board Member for Scientific Reports of Nature Publishing Group, The Macmillan Building 4 Crinan Street London, N1 9XW.

- 2016 Co-supervisor for the Master thesis "Correlation between high energy cosmic rays observed by Auger and Telescope Array and detected neutrinos from the telescope ANTARES" of Giovanni Renzi, presented on December 20, 2016 at the University of Rome "La Sapienza".

Teaching activity

- 2026 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- 2025 Multimessenger and Astroparticle Physics class for the Department of Physics and Astronomy at the University of Rome La Sapienza;
- 2025 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- 2024 Astroparticle Physics class for the Department of Physics and Astronomy at the University of Rome La Sapienza;
- 2024 Multimessenger Astrophysics class for the PhD program of the Department of Physics and Astronomy at the University of Rome La Sapienza;
- 2024 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- 2023 Series of invited lectures at the Advanced School on Multi-Messenger Astrophysics in São Paulo , Brazil between May 29th and June 7th 2023
- 2023 High Energy Astrophysics class for the PhD program of the Department of Physics and Astronomy at the University of Rome La Sapienza;
- 2023 Astroparticle Physics class for the Department of Physics and Astronomy at the University of Rome La Sapienza;
- 2023 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- 2022 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;

- 2021 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- 2020 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- *Lecturer (2019)*: teach "The new Era of Multi-messenger astrophysics" for the Astroparticle Physics Course;
- 2019 Physics class for the Department of Environmental Science at the University of Rome La Sapienza;
- *Lecturer (2018)*: teach "Multi-messenger astrophysics: prospects from latest discoveries" for the Astroparticle Physics Course;
- *Lecturer (2017)*: teach "Multi-messenger astrophysics: the new era of gravitational waves" for the Astroparticle Physics Course;
- *Teaching Assistant (2016)* for the Mechanics class;
- *Lecturer (2015)*: teach "Theory of gravitational waves and their sources, detectors (AdvLIGO and AdvVirgo), multimessenger and recent results" for the Astroparticle Physics Course;
- *Teaching Assistant (2011)*: supervise undergraduate student for the topic 'Modified Newton Dynamics (MOND)' at the Max-Planck-Institute Hannover;
- *Teaching Assistant (2010)*: supervise undergraduate student for the topic 'Hubble Space Telescope' at the Max-Planck-Institute Hannover;
- *Teaching Assistant (2009)*: supervise undergraduate students for two main topics: 1) Black Holes, observations and wormhole; 2) Black Holes' classification at the Max-Planck-Institute Hannover.

Partecipation at Schools

- *High-energy neutrino and cosmic-ray astrophysics - The way forward*
January 2-15, 2017, Weizmann Institute of Science, Israel

- *International Max Planck Research School, Lecture Week 28 February-5 March 2010 on Gravitational Wave Astronomy.*
- *Virgo EGO Scientific Forum (VESF) School on Gravitational Wave Data Analysis, from 10 to 13 February 2010, Cascina.*
- *International Max Planck Research School, Lecture Week 23-28 August 2009 on Gravitational Wave Astronomy*

Public Science Summary

-
- *The Discovery of the Ultra-High-Energy Neutrino KM3NeT-230213A 4th March 2025, Television Interview at the La7 Newsroom on the Program Tagadà*
- *From the depths of the cosmos to the depths of the Mediterranean 12th February 2025, Press Conference for the Discovery of the Ultra-High-Energy Neutrino KM3NeT-230213A at Sapienza University.*
- *KM3NeT: the next generation neutrino telescope 13th September 2024, INFN Open Day at Sapienza University.*
- *High Energy astrophysical neutrino detection in a multimessenger scenario 25th January 2023, public lecture at Sapienza University for the conference Status and Prospects of Astroparticle Physics.*
- *From the infinitely large to the infinitely small 27th April 2022, public lecture at Sapienza University for the conference Space: the last frontier.*
- *Multimessenger Astronomy at the European Researcher Night 2020 <https://www.youtube.com/watch?v=CbQ-UgVK5es>*
- *Astroparticle Physics in the Multimessenger Era public lecture for the Open doors project at Sapienza University, 2019.*
- *Multimessenger discovery of one neutrino of IceCube in coincidence with a Fermi Blazar at the INFN - National Institute of Nuclear Physics, 17th*

July 2018, <https://www.facebook.com/IstitutoFisicaNucleare/videos/10156481815242579/>

- *Discovery of the Universe through Gravitational waves: the observation of a binary neutron star merger* 20th February 2018, public lecture.
- *New Cosmic Messengers: first joint search for gravitational waves and high energy neutrinos*
http://www.ligo.org/science/Publication-S5LV_ANTARES/index.php.
- *GW150914: The First Discovery of Gravitational Waves* 2nd April 2016, public lecture.

List of all peer-reviewed journal articles

1. Phenomenological gravitational waveforms for core-collapse supernovae, P. Cerda-Duran, M. Lopez, A. Favali, I. Di Palma, M. Drago and F. Ricci, *Phys.Rev.D* 111 (2025) 8, 083022
2. *Building spectral templates and reconstructing parameters for core collapse supernovae with CASTOR*, A. Simongini, F. Ragosta, S. Piranomonte and I. Di Palma, *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* 533, 3053–3067 (2024)
3. Constraining the physical properties of large-scale jets from black hole X-ray binaries and their impacts on the local environment with blast-wave dynamical models, F. Carotenuto, R. Fender, A. J. Tetarenko, S. Corbel, A. A. Zdziarski, G. Shaik, A. J. Cooper, I. Di Palma, *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* 533 (2024) 4, 4188-4209
4. Towards multi-messenger observations of core-collapse supernovae harbouring choked jets, A. Zegarelli, D. Guetta, S. Gagliardini, S. Celli, I. Di Palma, A. Capone and I. Bartos, *A&A*, 690, A187 (2024)
5. Observation of Gravitational Waves from the Coalescence of a 2.5 – 4.5M Compact Object and a Neutron Star, A. Abac et al, *Astrophys.J.Lett.* 970 (2024) 2, L34
6. *Ultralight vector dark matter search using data from the KAGRA O3GK run*, A. Abac et al, *Phys.Rev.D* 110 (2024) 4, 042001
7. *Constraints on the energy spectrum of the diffuse cosmic neutrino flux from the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *JCAP* 08 (2024) 038
8. *Results of the follow-up of ANTARES neutrino alerts*, A. Albert et al, *JCAP* 09 (2024) 042
9. An Optically Targeted Search for Gravitational Waves emitted by Core-Collapse Supernovae during the Third Observing Run of Advanced LIGO and Advanced Virgo, M. J. Szczepańczyk et al. *Phys.Rev.D* 110 (2024) 4, 042007

10. Multi-messenger observations of core-collapse supernovae: Exploiting the standing accretion shock instability, M. Drago, H. Andresen, I. Di Palma, I. Tamborra and A. Torres-Forné, *Phys.Rev.D* 108 (2023) 10, 103036
11. On the hadronic origin of the TeV radiation from GRB 190114C, S. Gagliardini, S. Celli, D. Guetta, A. Zegarelli, A. Capone, I. Di Palma, *JCAP* 12 (2023) 013
12. *Searches for neutrinos in the direction of radio-bright blazars with the ANTARES telescope*, A. Albert et al, 2024 *ApJ* 964 3
13. A Joint Fermi-GBM and Swift-BAT Analysis of Gravitational-Wave Candidates from the Third Gravitational-wave Observing Run, C. Fletcher et al, *Astrophys.J.* 964 (2024) 2, 149
14. *Search for Eccentric Black Hole Coalescences during the Third Observing Run of LIGO and Virgo*, A.G. Abac et al., *Astrophys.J.* 973 (2024) 2, 132
15. *Frequency-Dependent Squeezed Vacuum Source for the Advanced Virgo Gravitational-Wave Detector*, F. Acernese et al, *Phys.Rev.Lett.* 131 (2023) 4, 041403
16. *Search for gravitational-lensing signatures in the full third observing run of the LIGO-Virgo network*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 970 (2024) 2, 191
17. *Open Data from the Third Observing Run of LIGO, Virgo, KAGRA, and GEO*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.Suppl.* 267 (2023) 2, 29
18. *Search for neutrino counterparts to the gravitational wave sources from LIGO/Virgo O3 run with the ANTARES detector*, A. Albert et al, *JCAP* 04 (2023) 004
19. *Embedded Software of the KM3NeT Central Logic Board*, S. Aiello et al, *Comput.Phys.Commun.* 296 (2024) 109036
20. *Search for subsolar-mass black hole binaries in the second part of Advanced LIGO's and Advanced Virgo's third observing run*, R. Abbott et al, *Mon.Not.Roy.Astron.Soc.* 524 (2023) 4, 5984-5992, *Mon.Not.Roy.Astron.Soc.* 526 (2023) 4, 6234 (erratum)

21. *Search for gravitational-wave transients associated with magnetar bursts in Advanced LIGO and Advanced Virgo data from the third observing run*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 966 (2024) 1, 137
22. *Virgo Detector Characterization and Data Quality: tools*, F. Acernese et al, et al, *Class.Quant.Grav.* 40 (2023) 18, 185005
23. *Virgo Detector Characterization and Data Quality: results from the O3 run*, F. Acernese et al, et al, *Class.Quant.Grav.* 40 (2023) 18, 185006
24. *Model-based Cross-correlation Search for Gravitational Waves from the Low-mass X-Ray Binary Scorpius X-1 in LIGO O3 Data*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.Lett.* 941 (2022) 2, L30
25. *Search for continuous gravitational wave emission from the Milky Way center in O3 LIGO-Virgo data*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 106 (2022) 4, 042003
26. *Search for Gravitational Waves Associated with Fast Radio Bursts Detected by CHIME/FRB During the LIGO–Virgo Observing Run O3a*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 955 (2023) 2, 155
27. *The Virgo O3 run and the impact of the environment*, F. Acernese et al, et al, *Class.Quant.Grav.* 39 (2022) 23, 235009
28. *First joint observation by the underground gravitational-wave detector KAGRA with GEO 600*, R. Abbott et al, *PTEP* 2022 (2022) 6, 063F01
29. *Search for gravitational waves from Scorpius X-1 with a hidden Markov model in O3 LIGO data*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 106 (2022) 6, 062002
30. *All-sky search for continuous gravitational waves from isolated neutron stars using Advanced LIGO and Advanced Virgo O3 data*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 106 (2022) 10, 102008
31. *Detection prospects for multi-GeV neutrinos from collisionally heated GRBs*, A. Zegarelli, S. Celli, A. Capone, S. Gagliardini, S. Champion and I. Di Palma, *Phys.Rev.D* 105 (2022) 8, 083023
32. *Hint for a TeV neutrino emission from the Galactic Ridge with ANTARES*, A. Albert et al, *Phys.Lett.B* 841 (2023) 137951

33. Search for Gamma-Ray and Neutrino Coincidences Using HAWC and ANTARES Data, H.A. Ayala Solares et al, *Astrophys.J.* 944 (2023) 2, 166
34. *Limits on the nuclearite flux using the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *JCAP* 01 (2023) 012
35. *Search for secluded dark matter towards the Galactic Centre with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *JCAP* 06 (2022) 06, 028
36. *Search for magnetic monopoles with ten years of the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *JHEAp* 34 (2022) 1-8
37. *Search for solar atmospheric neutrinos with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *JCAP* 06 (2022) 06, 018
38. *Search for Spatial Correlations of Neutrinos with Ultra-high-energy Cosmic Rays*, A. Albert et al, *Astrophys.J.* 934 (2022) 2, 164
39. *Search for non-standard neutrino interactions with 10 years of ANTARES data*, A. Albert et al, *JHEP* 07 (2022) 048
40. *Nanobeacon: A time calibration device for the KM3NeT neutrino telescope*, S. Aiello et al, *Nucl.Instrum.Meth.A* 1040 (2022) 167132
41. *Implementation and first results of the KM3NeT real-time core-collapse supernova neutrino search*, S. Aiello et al, *Eur.Phys.J.C* 82 (2022) 4, 317
42. *Combined sensitivity of JUNO and KM3NeT/ORCA to the neutrino mass ordering*, S. Aiello et al, *JHEP* 03 (2022) 055
43. *Sensitivity to light sterile neutrino mixing parameters with KM3NeT/ORCA*, S. Aiello et al, *JHEP* 10 (2021) 180
44. *Deep learning for core-collapse supernova detection*, M. López Portilla, I. Di Palma, M. Drago, P. Cerdá-Durán, F. Ricci, *Phys.Rev.D* 103 (2021) 6, 063011
45. *First observation of the cosmic ray shadow of the Moon and the Sun with KM3NeT/ORCA*, S. Aiello et al, *Eur.Phys.J.C* 83 (2023) 4, 344

46. *KM3NeT Broadcast Optical Data Transport System*, S. Aiello et al, JINST 18 (2023) 02, T02001
47. *Determining the neutrino mass ordering and oscillation parameters with KM3NeT/ORCA*, S. Aiello et al, Eur.Phys.J.C 82 (2022) 26
48. *The KM3NeT potential for the next core-collapse supernova observation with neutrinos*, S. Aiello et al, Eur.Phys.J.C 81 (2021) 5, 445
49. *Deep-sea deployment of the KM3NeT neutrino telescope detection units by self-unrolling*, S. Aiello et al, JINST 15 (2020) 11, P11027
50. *Event reconstruction for KM3NeT/ORCA using convolutional neural networks*, S. Aiello et al, JINST 15 (2020) 10, P10005
51. *Search for non-standard neutrino interactions with 10 years of ANTARES data*, A. Albert et al, JHEP 07 (2022) 048
52. *All-sky search for continuous gravitational waves from isolated neutron stars using Advanced LIGO and Advanced Virgo O3 data*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 106 (2022) 10, 102008
53. *Estimating the neutrino flux from choked gamma-ray bursts*, M. Fasano, S. Celli, D. Guetta, A. Capone, A. Zegarelli, and I. Di Palma, JCAP 09 (2021) 044.
54. *Narrowband searches for continuous and long-duration transient gravitational waves from known pulsars in the LIGO-Virgo third observing run*, R. Abbott et al, Astrophys.J. 932 (2022) 2, 133
55. *Tests of General Relativity with GWTC-3*, R. Abbott et al, arXiv:2112.06861
56. *All-sky search for gravitational wave emission from scalar boson clouds around spinning black holes in LIGO O3 data*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 105 (2022) 10, 102001
57. *Searches for Gravitational Waves from Known Pulsars at Two Harmonics in the Second and Third LIGO-Virgo Observing Runs*, R. Abbott et al, Astrophys.J. 935 (2022) 1, 1

58. *Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts Detected by Fermi and Swift During the LIGO-Virgo Run O3b*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 928 (2022) 2, 186
59. *The population of merging compact binaries inferred using gravitational waves through GWTC-3*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 949 (2023) 2, 76
60. *GWTC-3: Compact Binary Coalescences Observed by LIGO and Virgo During the Second Part of the Third Observing Run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.X* 13 (2023) 4, 041039
61. *All-sky, all-frequency directional search for persistent gravitational-waves from Advanced LIGO's and Advanced Virgo's first three observing runs*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 105 (2022) 12, 122001
62. *Search for subsolar-mass binaries in the first half of Advanced LIGO and Virgo's third observing run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 129 (2022) 6, 061104
63. *Search for continuous gravitational waves from 20 accreting millisecond X-ray pulsars in O3 LIGO data*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 105 (2022) 022002
64. *GWTC-2.1: Deep Extended Catalog of Compact Binary Coalescences Observed by LIGO and Virgo During the First Half of the Third Observing Run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 109 (2024) 2, 022001
65. *All-sky search for long-duration gravitational-wave bursts in the third Advanced LIGO and Advanced Virgo run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 104 (2021) 10, 102001
66. *All-sky search for short gravitational-wave bursts in the third Advanced LIGO and Advanced Virgo run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 104 (2021) 12, 122004
67. *Calibration of Advanced Virgo and reconstruction of detector strain $h(t)$ during the Observing Run O3*, F. Acernese et al, et al, *Class.Quant.Grav.* 39 (2022) 4, 045006

68. *All-sky Search for Continuous Gravitational Waves from Isolated Neutron Stars in the Early O3 LIGO Data*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 104 (2021) 8, 082004
69. *Observation of Gravitational Waves from Two Neutron Star-Black Hole Coalescences*, R. Abbott et al, Astrophys.J.Lett. 915 (2021) 1, L5
70. *Search for intermediate mass black hole binaries in the third observing run of Advanced LIGO and Advanced Virgo*, R. Abbott et al, Astron.Astrophys. 659 (2022) A84
71. *Constraints on dark photon dark matter using data from LIGO's and Virgo's third observing run*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 105 (2022) 6, 063030
72. *Searches for continuous gravitational waves from young supernova remnants in the early third observing run of Advanced LIGO and Virgo*, R. Abbott et al, Astrophys.J. 921 (2021) 1, 80
73. *Search for lensing signatures in the gravitational-wave observations from the first half of LIGO-Virgo's third observing run*, R. Abbott et al, Astrophys.J. 923 (2021) 1, 14
74. *Constraints from LIGO O3 data on gravitational-wave emission due to r-modes in the glitching pulsar PSR J0537-6910*, R. Abbott et al, Astrophys.J. 922 (2021) 1, 71
75. *Search for neutrinos from the tidal disruption events AT2019dsg and AT2019fdr with the ANTARES telescope*, A. Albert et al, Astrophys.J. 920 (2021) 1, 50
76. *Search for anisotropic gravitational-wave backgrounds using data from Advanced LIGO's and Advanced Virgo's first three observing runs*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 104 (2021) 2, 022005
77. *Measurement of the atmospheric ν_e and ν_μ energy spectra with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, Phys.Lett.B 816 (2021) 136228.
78. *Upper Limits on the Isotropic Gravitational-Wave Background from Advanced LIGO's and Advanced Virgo's Third Observing Run*, R. Abbott et al, Phys.Rev.D 104 (2021) 2, 022004

79. *Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts Detected by Fermi and Swift During the LIGO-Virgo Run O3a*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 915 (2021) 2, 86
80. *Constraints on Cosmic Strings Using Data from the Third Advanced LIGO–Virgo Observing Run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 126 (2021) 24, 241102.
81. *ANTARES Search for Point Sources of Neutrinos Using Astrophysical Catalogs: A Likelihood Analysis*, A. Albert et al, *Astrophys.J.* 911 (2021) 1, 48.
82. *Diving below the spin-down limit: Constraints on gravitational waves from the energetic young pulsar PSR J0537-6910*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.* 913 (2021) L27.
83. *All-sky search in early O3 LIGO data for continuous gravitational-wave signals from unknown neutron stars in binary systems*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 103 (2021) 6, 064017.
84. *GWTC-2: Compact Binary Coalescences Observed by LIGO and Virgo During the First Half of the Third Observing Run*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.X* 11 (2021) 021053.
85. *Tests of general relativity with binary black holes from the second LIGO–Virgo gravitational-wave transient catalog*, R. Abbott et al, *Phys.Rev.D* 103 (2021) 12, 122002.
86. *Population Properties of Compact Objects from the Second LIGO–Virgo Gravitational-Wave Transient Catalog*, R. Abbott et al, *Astrophys.J.Lett.* 913 (2021) 1, L7.
87. *ANTARES upper limits on the multi-TeV neutrino emission from the GRBs detected by IACTs*, A. Albert et al, *JCAP* 03 (2021) 092.
88. *Prospects for observing and localizing gravitational-wave transients with Advanced LIGO, Advanced Virgo and KAGRA*, B.P. Abbott et al, *Living Rev.Rel.* 23 (2020) 1, 3.
89. *Quantum Backaction on kg-Scale Mirrors: Observation of Radiation Pressure Noise in the Advanced Virgo Detector*, F. Acernese et al, et al, *Phys.Rev.Lett.* 125 (2020) 13, 131101.

90. *The Control Unit of the KM3NeT Data Acquisition System*, S. Aiello et al, Computer Physics Communications, 2020, 256, 107433.
91. *gSeaGen: The KM3NeT GENIE-based code for neutrino telescopes*, S. Aiello et al, Computer Physics Communications, 2020, 256, 107477.
92. *GW190521: A Binary Black Hole Merger with a Total Mass of 150 $M_{\odot}$* , B.P. Abbott et al, Physical review letters, 2020, 125(10).
93. *GW190412: Observation of a binary-black-hole coalescence with asymmetric masses*, B.P. Abbott et al, Physical Review D, 2020, 102(4), 043015.
94. *Monte Carlo simulations for the ANTARES underwater neutrino telescope*, A. Albert et al, JCAP 01 (2021) 064.
95. *Constraining the contribution of Gamma-Ray Bursts to the high-energy diffuse neutrino flux with 10 yr of ANTARES data*, A. Albert et al, Mon.Not.Roy.Astron.Soc. 500 (2020) 4, 5614-5628.
96. *Observation of the cosmic ray shadow of the Sun with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, Phys.Rev.D 102 (2020) 12, 122007.
97. *Combined search for neutrinos from dark matter self-annihilation in the Galactic Center with ANTARES and IceCube*, A. Albert et al, Phys.Rev.D 102 (2020) 8, 082002.
98. *Search for neutrino counterparts of gravitational-wave events detected by LIGO and Virgo during run O2 with the ANTARES telescope*, A. Albert et al, Eur. Phys. J. C volume 80 (2020) 487.
99. *ANTARES and IceCube Combined Search for Neutrino Point-like and Extended Sources in the Southern Sky*, A. Albert et al, Astrophys.J. 892 (2020) 92.
100. *Search for dark matter towards the Galactic Centre with 11 years of ANTARES*, A. Albert et al, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, 2020, 805, 135439.
101. *A joint fermi-gbm and ligo/virgo analysis of compact binary mergers from the first and second gravitational-wave observing runs*, Astrophysical Journal, 2020, 893(2), 100.

102. *Optically targeted search for gravitational waves emitted by core-collapse supernovae during the first and second observing runs of advanced LIGO and advanced Virgo*, B.P. Abbott et al, Physical Review D, 2020, 101(8), 084002.
103. *The advanced Virgo longitudinal control system for the O2 observing run*, F. Acernese et al, et al, Astroparticle Physics, 2020, 116, 102386.
104. *A guide to LIGO-Virgo detector noise and extraction of transient gravitational-wave signals*, B.P. Abbott et al, Classical and Quantum Gravity, 2020, 37(5), 055002.
105. *Dependence of atmospheric muon flux on seawater depth measured with the first KM3NeT detection units: The KM3NeT Collaboration*, M. Ageron et al, European Physical Journal C, 2020, 80(2), 99.
106. *Model comparison from LIGO-Virgo data on GW170817's binary components and consequences for the merger remnant*, B.P. Abbott et al, Classical and Quantum Gravity, 2020, 37(4).
107. *Model-independent search for neutrino sources with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, Astroparticle Physics 114, 2020.
108. *Increasing the Astrophysical Reach of the Advanced Virgo Detector via the Application of Squeezed Vacuum States of Light*, F. Acernese et al, et al, Physical Review Letters 123(23), 2020.
109. *Search for gravitational waves from Scorpius X-1 in the second Advanced LIGO observing run with an improved hidden Markov model*, B.P. Abbott et al, Physical Review D 100(12), 2019.
110. *Tests of general relativity with the binary black hole signals from the LIGO-Virgo catalog GWTC-1*, B.P. Abbott et al, Physical Review D 100(10), 2019.
111. *Search for Substellar Mass Ultracompact Binaries in Advanced LIGO's Second Observing Run*, B.P. Abbott et al, Physical Review Letters 123(16), 2019.
112. *KM3NeT front-end and readout electronics system: Hardware, firmware, and software*, S. Aiello et al, Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems 5(4), 2019.

113. *Search for intermediate mass black hole binaries in the first and second observing runs of the Advanced LIGO and Virgo network*, B.P. Abbott et al, Physical Review D 100(6), 2019.
114. *Low-latency Gravitational-wave Alerts for Multimessenger Astronomy during the Second Advanced LIGO and Virgo Observing Run* B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 875 (2019) no.2, 161.
115. *First Measurement of the Hubble Constant from a Dark Standard Siren using the Dark Energy Survey Galaxies and the LIGO/Virgo Binary Black hole Merger GW170814*, M. Soares-Santos et al, Astrophys.J. 876 (2019) no.1, L7.
116. *Searches for Continuous Gravitational Waves from 15 Supernova Remnants and Fomalhaut b with Advanced LIGO* , B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 875 (2019) no.2, 122.
117. *Measuring the atmospheric neutrino oscillation parameters and constraining the 3+1 neutrino model with ten years of ANTARES data*, A.Albert et al, JHEP 1906 (2019) 113.
118. *New method to observe gravitational waves emitted by core collapse supernovae*, P. Astone, P. Cerdá-Durán, I. Di Palma, M. Drago, F. Muciaccia, C. Palomba, and F. Ricci, Phys. Rev. D 98, 122002.
119. *Binary Black Hole Population Properties Inferred from the First and Second Observing Runs of Advanced LIGO and Advanced Virgo* , B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 882 (2019) no.2, L24
120. *GWTC-1: A Gravitational-Wave Transient Catalog of Compact Binary Mergers Observed by LIGO and Virgo during the First and Second Observing Runs* , B.P. Abbott et al, Phys.Rev. X9 (2019) no.3, 031040.
121. *Tests of General Relativity with GW170817*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 123 (2019) no.1, 011102.
122. *Search for Multi-messenger Sources of Gravitational Waves and High-energy Neutrinos with Advanced LIGO during its first Observing Run, ANTARES and IceCube*, A.Albert et al, Astrophys.J. 870 (2019) no.2, 134.

123. *Sensitivity of the KM3NeT/ARCA neutrino telescope to point-like neutrino sources*, S. Aiello et al, *Astropart.Phys.* 111 (2019) 100-110.
124. *Search for gravitational waves from a long-lived remnant of the binary neutron star merger GW170817* , B.P. Abbott et al, *strophys.J.* 875 (2019) no.2, 160
125. *A Fermi Gamma-ray Burst Monitor Search for Electromagnetic Signals Coincident with Gravitational-Wave Candidates in Advanced LIGO's First Observing Run* , B.P. Abbott et al, *Astrophys.J.* 871 (2019) no.1, 90.
126. *Constraining the p-mode-g-mode tidal instability with GW170817*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 122 (2019) no.6, 061104.
127. *Search for sub-solar mass ultracompact binaries in Advanced LIGO's first observing run*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 121 (2018) no.23, 231103.
128. *Joint Constraints on Galactic Diffuse Neutrino Emission from the ANTARES and IceCube Neutrino Telescopes*, A. Albert et al, *Astrophys.J.* 868 (2018) no.2, L20.
129. *The cosmic ray shadow of the Moon observed with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *Eur.Phys.J. C* 78 (2018) no.12, 1006.
130. *The Search for Neutrinos from TXS 0506+056 with the ANTARES Telescope*, A. Albert et al, *Astrophys.J.* 863 (2018) no.2, L30.
131. *The search for high-energy neutrinos coincident with fast radio bursts with the ANTARES neutrino telescope*, A. Albert et al, *Mon.Not.Roy.Astron.Soc.* 482 (2019) no.1, 184-193.
132. *A standard siren measurement of the Hubble constant from GW170817 without the electromagnetic counterpart*, M. Fishbach et al., *Astrophys.J.* 871 (2019) no.1, L13.
133. *Calibration of Advanced Virgo and Reconstruction of the Gravitational Wave Signal $h(t)$ during the Observing Run O2* , F. Acernese et al, et al, *Class.Quant.Grav.* 35 (2018) no.20, 205004.

134. *Properties of the binary neutron star merger GW170817*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. X9 (2019) no.1, 011001.
135. *GW170817: Measurements of neutron star radii and equation of state*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 121 (2018) no.16, 161101.
136. *Search for Tensor, Vector, and Scalar Polarizations in the Stochastic Gravitational-Wave Background*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 120 (2018) no.20, 201102
137. *Full Band All-sky Search for Periodic Gravitational Waves in the O1 LIGO Data*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D97 (2018) no.10, 102003
138. *Revised predictions of neutrino fluxes from pulsar wind nebulae* I. Di Palma, D. Guetta and E. Amato, Astrophys.J. 836 (2017) 2, 159
139. *Search for Post-merger Gravitational Waves from the Remnant of the Binary Neutron Star Merger GW170817*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 851 (2017) no.1, L16
140. *Estimation of the gravitational wave polarizations from a nontemplate search*, I. Di Palma and M. Drago, Phys.Rev. D97 (2018) no.2, 023011.
141. *GW170608: Observation of a 19-solar-mass Binary Black Hole Coalescence*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 851 (2017) no.2, L35.
142. *Search for post-merger gravitational waves from the remnant of the binary neutron star merger GW170817*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 851 (2017) no.1, L16. Impact factor: 5.533
143. *GW170817: Implications for the Stochastic Gravitational-Wave Background from Compact Binary Coalescences*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 120 (2018) no.9, 091101.
144. *Search for High-energy Neutrinos from Binary Neutron Star Merger GW170817 with ANTARES, IceCube, and the Pierre Auger Observatory*, A.Albert et al, Astrophys.J. 850 (2017) no.2, L35. Impact factor: 5.533
145. *On the Progenitor of Binary Neutron Star Merger GW170817*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 850 (2017) no.2, L40.

146. *Estimating the Contribution of Dynamical Ejecta in the Kilonova Associated with GW170817*, B.P. Abbott et al, *Astrophys.J.* 850 (2017) no.2, L39. Impact factor: 5.533
147. *A gravitational-wave standard siren measurement of the Hubble constant*, B.P. Abbott et al, *Nature* 551 (2017) no.7678, 85-88. Impact factor:40.137
148. *Gravitational Waves and Gamma-rays from a Binary Neutron Star Merger: GW170817 and GRB 170817A*, B.P. Abbott et al, *Astrophys.J.* 848 (2017) no.2, L13. Impact factor: 5.533
149. *Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merger*, B.P. Abbott et al, *Astrophys.J.* 848 (2017) no.2, L12. Impact factor: 5.533
150. *GW170817: Observation of Gravitational Waves from a Binary Neutron Star Inspiral*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 119 (2017) no.16, 161101. Impact factor:8.955
151. *First narrow-band search for continuous gravitational waves from known pulsars in advanced detector data*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.* D96 (2017) no.12, 122006, Erratum: *Phys.Rev.* D97 (2018) no.12, 129903.
152. *Effects of data quality vetoes on a search for compact binary coalescences in Advanced LIGO's first observing run*, B.P. Abbott et al, *Class.Quant.Grav.* 35 (2018) no.6, 065010
153. *First search for nontensorial gravitational waves from known pulsars*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 120 (2018) no.3, 031104.
154. *GW170814: A Three-Detector Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Coalescence*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.Lett.* 119 (2017) no.14, 141101. Impact factor:8.955
155. *An algorithm for the reconstruction of neutrino-induced showers in the ANTARES neutrino telescope*, A.Albert et al, *Astron.J.* 154 (2017) no.6, 275.
156. *First low-frequency Einstein@Home all-sky search for continuous gravitational waves in Advanced LIGO data*, B.P. Abbott et al, *Phys.Rev.* D96 (2017) no.12, 122004

157. *All-sky Search for Periodic Gravitational Waves in the O1 LIGO Data*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D96 (2017) no.6, 062002. Impact factor:4.568
158. *Upper Limits on Gravitational Waves from Scorpius X-1 from a Model-Based Cross-Correlation Search in Advanced LIGO Data*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 847 (2017) no.1, 47. Impact factor: 5.533
159. *First all-flavour Neutrino Point-like Source Search with the ANTARES Neutrino Telescope*, A.Albert et al, Phys.Rev. D96 (2017) no.8, 08200. Impact factor:4.568
160. *GW170104: Observation of a 50-Solar-Mass Binary Black Hole Coalescence at Redshift 0.2*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 118 (2017) no.22, 221101. Impact factor:8.955
161. *New Constraints on all flavour Galactic diffuse neutrino emission with the ANTARES telescope*, A.Albert et al, Phys.Rev. D96 062001. Impact factor:4.568
162. *Search for intermediate mass black hole binaries in the first observing run of Advanced LIGO*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D96 (2017) no.2, 022001. Impact factor:4.568
163. *Search for gravitational waves from Scorpius X-1 in the first Advanced LIGO observing run with a hidden Markov model*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D95 (2017) no.12, 122003. Impact factor:4.568
164. *Search for High-energy Neutrinos from Gravitational Wave Event GW151226 and Candidate LVT151012 with ANTARES and IceCube*, A.Albert et al, Phys.Rev. D96 (2017) no.2, 022005. Impact factor:4.568
165. *Model-independent search for neutrino sources with the ANTARES neutrino telescope*, A.Albert et al, Astropart.Phys. 114 (2020) 35-47
166. *An algorithm for the reconstruction of high-energy neutrino-induced particle showers and its application to the ANTARES neutrino telescope*, A.Albert et al, Eur.Phys.J. C77 (2017) no.6, 419. Impact factor:1.862

167. *Search for relativistic magnetic monopoles with five years of the ANTARES detector data*, A.Albert et al, JHEP 1707 (2017) 054 Impact factor:6.063.
168. *First search for gravitational waves from known pulsars with Advanced LIGO*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 839 (2017) no.1, 12. Impact factor: 5.533
169. *Search for high-energy neutrinos from bright GRBs with ANTARES*, A.Albert et al, Mon.Not.Roy.Astron.Soc. 469 (2017) 906. Impact factor:3.18
170. *Search for Dark Matter Annihilation in the Earth using the ANTARES Neutrino Telescope*, A.Albert et al, Phys.Dark Univ. 16 (2017) 41-48. Impact factor: 5.425
171. *Results from the search for dark matter in the Milky Way with 9 years of data of the ANTARES neutrino telescope*, A.Albert et al, Phys.Lett. B769 (2017) 249-254. Impact factor:8.955
172. *Directional limits on persistent gravitational waves from Advanced LIGO's first observing run*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 118 (2017) no.12, 121102. Impact factor:8.955
173. *Upper Limits on the Stochastic Gravitational-Wave Background from Advanced LIGO's First Observing Run*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 118 (2017) no.12, 121101. Impact factor:8.955
174. *Intrinsic limits on resolutions in muon- and electron-neutrino charged-current events in the KM3NeT/ORCA detector*, S. Adri'an-Mart'inez et al, J. High Energ. Phys. (2017) 2017: 8. Impact factor:6.063
175. *Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts During the First Advanced LIGO Observing Run and Implications for the Origin of GRB 150906B*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 841 (2017) no.2, 89. Impact factor: 5.533
176. *Effects of waveform model systematics on the interpretation of GW150914*, B.P. Abbott et al, Class.Quant.Grav. 34 (2017) no.10, 104002. Impact factor:3.119

177. *All-sky search for short gravitational-wave bursts in the first Advanced LIGO run*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D95 (2017) no.4, 042003. Impact factor:4.568
178. *Time-dependent search for neutrino emission from x-ray binaries with the ANTARES telescope*, A. Albert et al, JCAP 1704 (2017) no.04, 019. Impact factor:4.734
179. *Hierarchical follow-up of sub-threshold candidates of an all-sky Einstein@Home search for continuous gravitational waves on LIGO sixth science run data*, M. A. Papa et al, Phys.Rev. D94 (2016) no.12, 122006. Impact factor:4.568
180. *The basic physics of the binary black hole merger GW150914*, B.P. Abbott et al, Annalen Phys. (2016). Impact factor:3.039
181. *Exploring the Sensitivity of Next Generation Gravitational Wave Detectors*, B.P. Abbott et al, Class.Quant.Grav. 34 (2017) no.4, 044001. Impact factor:3.119
182. *Upper limits on the rates of binary neutron star and neutron-star-black-hole mergers from Advanced LIGO's first observing run*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 832 (2016) no.2, L21. Impact factor: 5.533
183. *Search for continuous gravitational waves from neutron stars in globular cluster NGC 6544*, B.P. Abbott et al, Phys. Rev. D 95, 082005 2017. Impact factor:4.568
184. *Binary Black Hole Mergers in the first Advanced LIGO Observing Run*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. X6 (2016) no.4, 041015. Impact factor:12.789
185. *GW151226: Observation of Gravitational Waves from a 22-Solar-Mass Binary Black Hole Coalescence*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 (2016) no.24, 241103. Impact factor:8.955
186. *Revised predictions of neutrino fluxes from Pulsar Wind Nebulae*, I. Di Palma, D. Guetta and E. Amato, Astrophys.J. 836 (2017) no.2, 159. Impact factor:5.533

187. *Results of the deepest all-sky survey for continuous gravitational waves on LIGO S6 data running on the Einstein@Home volunteer distributed computing project*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D94 (2016) no.10, 102002. Impact Factor:4.568
188. *Supplement: The Rate of Binary Black Hole Mergers Inferred from Advanced LIGO Observations Surrounding GW150914* , B.P. Abbott et al, Astrophys.J.Suppl. 227 (2016) no.2, 14. Impact factor:8.955
189. *Directly comparing GW150914 with numerical solutions of Einstein's equations for binary black hole coalescence* , B.P. Abbott et al, Phys. Rev. D 94, 064035, 2016. Impact Factor:4.568
190. *Improved analysis of GW150914 using a fully spin-precessing waveform model*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. X6 (2016) no.4, 041014. Impact factor:12.789
191. *Comprehensive All-sky Search for Periodic Gravitational Waves in the Sixth Science Run LIGO Data* , B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D94 (2016) no.4, 042002. Impact Factor:4.568
192. *A First Targeted Search for Gravitational-Wave Bursts from Core-Collapse Supernovae in Data of First-Generation Laser Interferometer Detectors*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D94 (2016) no.10, 102001. Impact Factor:4.568
193. *Search for transient gravitational waves in coincidence with short duration radio transients during 2007-2013*, B.P. Abbott et al, Phys. Rev. D 93, 122008, 2016. Impact Factor:4.568
194. *Supplement: Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J.Suppl. 225 (2016) no.1, 8. Impact factor:8.955
195. *Proceedings, 7th Very Large Volume Neutrino Telescope Workshop (VLVnT 2015) : Rome, Italy, September 14-16, 2015* , A. Capone (ed.), G. De Bonis (ed.), I. Di Palma (ed.), C. Perrina (ed.), EPJ Web Conf. 116 (2016)
196. *Sensitivity of the Advanced LIGO detectors at the beginning of gravitational wave astronomy*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D93 no.11,

- 112004, 2016. Phys.Rev.D 97 (2018) 5, 059901 (addendum) Impact Factor:4.568
197. *Localization and broadband follow-up of the gravitational-wave transient GW150914*, B.P. Abbott et al, The Astrophysical Journal Letters, Volume 826, Number 1 2016. Impact factor: 5.522
 198. *High-energy Neutrino follow-up search of Gravitational Wave Event GW150914 with ANTARES and IceCube*, B.P. Abbott et al, Phys. Rev. D 93, 122010, 2016. Impact Factor:4.568
 199. *Tests of general relativity with GW150914*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 no.22, 221101, 2016. Impact Factor:8.462
 200. *GW150914: Implications for the stochastic gravitational wave background from binary black holes*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 no.13, 131102, 2016. Impact Factor:8.462
 201. *Astrophysical Implications of the Binary Black-Hole Merger GW150914*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 818 no.2, L22, 2016. Impact factor: 5.533
 202. *Calibration of the Advanced LIGO detectors for the discovery of the binary black-hole merger GW150914*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D95 (2017) no.6, 062003. Impact factor: 4.568
 203. *Characterization of transient noise in Advanced LIGO relevant to gravitational wave signal GW150914*, B.P. Abbott et al, Class.Quant.Grav. 33 no.13, 134001, 2016. Impact factor: 3.119
 204. *Observing gravitational-wave transient GW150914 with minimal assumptions*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D93 no.12, 122004, 2016. Phys.Rev.D 94 (2016) 6, 069903 (addendum) Impact Factor:4.568
 205. *The Rate of Binary Black Hole Mergers Inferred from Advanced LIGO Observations Surrounding GW150914*, B.P. Abbott et al, Astrophys.J. 833 (2016) 1. Impact factor: 5.533
 206. *Properties of the binary black hole merger GW150914*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 (2016) no.24, 241102. Impact Factor:8.462

207. *GW150914: First results from the search for binary black hole coalescence with Advanced LIGO*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev. D93 no.12, 122003, 2016. Impact Factor:4.568
208. *GW150914: The Advanced LIGO Detectors in the Era of First Discoveries*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 no.13, 131103, 2016
209. *Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger*, B.P. Abbott et al, Phys.Rev.Lett. 116 no.6, 061102, 2016. Impact Factor:8.462
210. *Letter of Intent for KM3NeT2.0*, S. Adrian-Martinez et al., J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. 43 084001, 2016. Impact factor: 2.448
211. *First low frequency all-sky search for continuous gravitational wave signals*, J. Aasi et al, Phys.Rev. D93 no.4, 042007, 2016. Impact Factor:4.568
212. *A search of the Orion spur for continuous gravitational waves using a "loosely coherent" algorithm on data from LIGO interferometers*, J. Aasi et al, Phys. Rev. D93 no.4, 042006, 2016. Impact Factor:4.568
213. *Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger* B. P. Abbott et al., PRL 116, 061102, 2016. Impact Factor:8.462
214. *Search for continuous gravitational waves from nine young supernova remnants*, J. Aasi et al, arXiv:1412.5942, Astrophys.J. 813 (2015) 1, 39. Impact factor: 5.993
215. *Directed search for gravitational waves from Scorpius X-1 with initial LIGO data*, J. Aasi et al, arXiv:1412.0605, Phys.Rev. D91 (2015) 6, 062008. Impact factor: 4.643
216. *Advanced LIGO*, J. Aasi et al, arXiv:1411.4547, Class.Quant.Grav. 32 (2015) 074001. Impact factor: 3.168
217. *Narrow-band search of continuous gravitational-wave signals from Crab and Vela pulsars in Virgo VSR4 data*, J. Aasi et al, arXiv:1410.8310, Phys.Rev. D91 (2015) 2, 022004. Impact factor: 4.643

218. *Characterization of the LIGO detectors during their sixth science run*, J. Aasi et al, arXiv:1410.7764, Class.Quant.Grav. 32 (2015) 11, 115012. Impact factor: 3.168
219. *Searching for stochastic gravitational waves using data from the two colocated LIGO Hanford detectors*, J. Aasi et al, arXiv:1410.6211, Phys.Rev. D91 (2015) 2, 022003. Impact factor: 4.643
220. *Multimessenger Search for Sources of Gravitational Waves and High-Energy Neutrinos: Results for Initial LIGO-Virgo and IceCube*, M.G. Aartsen et al. arXiv:1407.1042, Phys. Rev. D 90, 102002. Impact factor: 4.643
221. *Improved Upper Limits on the Stochastic Gravitational-Wave Background from 2009-2010 LIGO and Virgo Data*, J. Aasi et al., arXiv:1406.4556, Phys. Rev. Lett. 113 (2014) 23, 23110. Impact Factor: 7.728
222. *First all-sky search for continuous gravitational waves from unknown sources in binary systems*, J. Aasi et al. arXiv:1405.7904, Phys. Rev. D 89 122004, 2014. Impact factor: 4.643
223. *Methods and results of a search for gravitational waves associated with gamma-ray bursts using the GEO600, LIGO, and Virgo detectors*, J. Aasi et al. arXiv:1405.1053, Phys. Rev. D 89, 122004, 2014. Impact factor: 4.643
224. *Search for gravitational radiation from intermediate mass black hole binaries in data from the second LIGO-Virgo joint science run*, J. Aasi et al. arXiv:1404.2199, Phys. Rev. D 89, 122003, 2014. Impact factor: 4.643
225. *Search for gravitational waves associated with gamma-ray bursts detected by the InterPlanetary Network*, J. Aasi et al. arXiv:1403.6639, Phys. Rev. Lett. 113, 011102, 2014. Impact Factor: 7.728
226. *Search for gravitational wave ringdowns from perturbed intermediate mass black holes in LIGO-Virgo data from 2005-2010*, J. Aasi et al. arXiv:1403.5306, Phys. Rev. D 89, 102006, 2014. Impact factor: 4.643

227. *Implementation of an F-statistic all-sky search for continuous gravitational waves in Virgo VSR1 data*, J. Aasi et al. arXiv:1402.4974, Class.Quant.Grav. 31 (2014) 165014. Impact factor: 3.168
228. *The NINJA-2 project: Detecting and characterizing gravitational waveforms modelled using numerical binary black hole simulations*, J. Aasi et al. arXiv:1401.0939, Class. Quantum Grav. 31 115004, 2014. Impact factor: 3.168
229. *Application of a Hough search for continuous gravitational waves on data from the 5th LIGO science run*, J. Aasi et al. arXiv:1311.2409, Class. Quantum Grav. 31(8) 2014. Impact factor: 3.168
230. *Constraints on cosmic (super)strings from the LIGO-Virgo gravitational-wave detectors*, J. Aasi et al. arXiv:1310.2384, Phys. Rev. Lett. 112, 131101 (2014). Impact Factor: 7.728
231. *First Searches for Optical Counterparts to Gravitational-wave Candidate Events*, J. Aasi et al. arXiv:1310.2314, Astrophys.J.Suppl. 211 (2014). Impact Factor: 7.728
232. *A directed search for continuous Gravitational Waves from the Galactic Center*, J. Aasi et al. arXiv:1309.6221, Phys. Rev. D 88, 102002 (2013). Impact Factor: 4.864
233. *Search for long-lived gravitational-wave transients coincident with long gamma-ray bursts*, J. Aasi et al. arXiv:1309.6160, Phys. Rev. D 88 122004, 2013. Impact Factor: 4.864
234. *Gravitational waves from known pulsars: results from the initial detector era*, J. Aasi et al. arXiv:1309.4027, Astrophys.J. 785 (2014) 119. Impact factor: 5.993
235. *Parameter estimation for compact binary coalescence signals with the first generation gravitational-wave detector network*, J. Aasi et al. arXiv:1304.1775, Phys. Rev. D 88, 062001, 2013. Impact Factor: 4.864
236. *Prospects for Localization of Gravitational Wave Transients by the Advanced LIGO and Advanced Virgo Observatories*, J. Aasi et al. arXiv:1304.0670, .

237. *Search for Gravitational Waves from Binary Black Hole Inspiral, Merger and Ringdown in LIGO-Virgo Data from 2009-2010*, J. Aasi et al. arXiv:1209.6533, Phys. Rev. D 87, 022002 (2013). Impact Factor: 4.864
238. *Einstein@Home all-sky search for periodic gravitational waves in LIGO S5 data*, J. Aasi et al. arXiv:1207.7176, Rev. D 87, 042001 (2013). Impact Factor: 4.864
239. *A First Search for coincident Gravitational Waves and High Energy Neutrinos using LIGO, Virgo and ANTARES data from 2007*, Adrián-Martínez et al. arXiv:1205.3018, JCAP 1306 008, 2013. Impact factor: 5.877
240. *Multi-messenger astronomy with gravitational waves and high-energy neutrinos*, V. Van Elewyck et al. arXiv:1203.5192, Reviews of Modern Physics 85 (2013) 1401-1420. Impact factor: 42.86
241. *Multi-messenger Science Reach and Analysis Method for Common Sources of Gravitational Waves and High-energy Neutrinos* B. Baret et al. arXiv:1112.1140v1, 2012 PRD 85, 103004. Impact Factor: 4.691
242. *Bounding the Time Delay between High-energy Neutrinos and Gravitational-wave Transients from Gamma-ray Bursts*, B. Baret et al. arXiv:1101.4669, Astropart.Phys.35:1-7, 2011. Impact factor:3.216
243. *Search for gravitational waves associated with gamma-ray bursts during LIGO science run 6 and Virgo science runs 2 and 3*, M. Briggs et al. arXiv:1205.2216v1, Astrophys. J. 760 12, 2012. Impact factor: 6.733
244. *Swift follow-up observations of candidate gravitational-wave transient events*, P. Evans et al. arXiv:1205.1124, ApJS, 203, 28, 2012. Impact factor:16.238
245. *The characterization of Virgo data and its impact on gravitational-wave searches*, J. Aasi et al. arXiv:1203.5613, Class. Quantum Grav. 29 155002, 2012. Impact factor: 3.562
246. *Sensitivity Achieved by the LIGO and Virgo Gravitational Wave Detectors during LIGO's Sixth and Virgo's Second and Third Science Runs*, J. Abadie et al. arXiv:1203.2674, 2012.

247. *Search for Electromagnetic Counterparts to LIGO-Virgo Candidates: Expanded Very Large Array*, J. Lazio et al. , IAU Symposium, Volume 285, p. 67-70, arXiv:1203.0093, 2012.
248. *All-sky search for gravitational-wave bursts in the second joint LIGO-Virgo run*, J. Abadie et al. arXiv:1202.2788, Phys. Rev. D 85 122007, 2012. Impact Factor: 4.691
249. *Search for Gravitational Waves from Intermediate Mass Binary Black Holes*, J. Abadie et al. arXiv:1201.5999, Phys. Rev. D 85 102004, 2012. Impact Factor: 4.691
250. *Implications For The Origin Of GRB 051103 From LIGO Observations*, J. Abadie et al. arXiv:1201.4413, Astrophys. J. 755 2, 2012. Impact factor: 6.733
251. *First Low-Latency LIGO+Virgo Search for Binary Inspirals and their Electromagnetic Counterparts*, J. Abadie et al. arXiv:1112.6005, Astron Astrophys 541 A155, 2012. Impact factor: 5.084
252. *Upper limits on a stochastic gravitational-wave background using LIGO and Virgo interferometers at 600-1000 Hz*, J. Abadie et al. arXiv:1112.5004, Phys. Rev. D 85 122001, 2012. Impact Factor: 4.691
253. *Search for Gravitational Waves from Low Mass Compact Binary Coalescence in LIGO's Sixth Science Run and Virgo's Science Runs 2 and 3*, J. Abadie et al. arXiv:1111.7314, Phys. Rev. D 85, 082002 , 2012. Impact Factor: 4.691
254. *All-sky Search for Periodic Gravitational Waves in the Full S5 LIGO Data*, J. Abadie et al. arXiv:1110.0208, Phys. Rev. D85 022001, 2012. Impact Factor: 4.691
255. *Implementation and testing of the first prompt search for gravitational wave transients with electromagnetic counterparts*, J. Abadie et al. arXiv:1109.3498, Astron Astrophys 539, A124, 2012. Impact factor: 5.084
256. *A gravitational wave observatory operating beyond the quantum shot-noise limit: Squeezed light in application*, J. Abadie et al. arXiv:1109.2295, Nature Physics 7, 962, 2011. Impact factor: 18.967

257. *Directional limits on persistent gravitational waves using LIGO S5 science data*, J. Abadie et al. arXiv:1109.1809, Phys. Rev. Lett. 107, 271102 2011. Impact Factor: 7.37
258. *Beating the spin-down limit on gravitational wave emission from the Vela pulsar*, J. Abadie et al. arXiv:1104.2712, Astrophys.J.737:93, 2011. Impact factor: 6.024
259. *Search for gravitational waves from binary black hole inspiral, merger and ringdown*, J. Abadie et al. arXiv:1102.3781, Phys.Rev.D83:122005, 2011. Impact Factor: 4.558
260. *Search for Gravitational Wave Bursts from Six Magnetars*, J. Abadie et al. arXiv:1011.4079, Astrophys.J.734:L35, 2011. Impact factor: 6.024
261. *A search for gravitational waves associated with the August 2006 timing glitch of the Vela pulsar*, J. Abadie et al. arXiv:1011.1357, Phys. Rev. D83 (2011) 042001, 2011. Impact Factor: 4.558
262. *Calibration of the LIGO Gravitational Wave Detectors in the Fifth Science Run*, J. Abadie et al. arXiv:1007.3973, Nucl.Instrum.Meth.A624:223-240, 2010. Impact factor: 1.142
263. *First search for gravitational waves from the youngest known neutron star*, J. Abadie et al. arXiv:1006.2535, Astrophys.J. 722:1504, 2010. Impact factor: 7.436
264. *Search for Gravitational Waves from Compact Binary Coalescence in LIGO and Virgo Data from S5 and VSR1*, J. Abadie et al. arXiv:1005.4655, Phys. Rev. D 82, 102001, 2010. Impact Factor: 4.964
265. *Sensitivity to Gravitational Waves from Compact Binary Coalescences Achieved during LIGO's Fifth and Virgo's First Science Run*, J. Abadie et al. arXiv:1003.2481, 2010.
266. *Predictions for the Rates of Compact Binary Coalescences Observable by Ground-based Gravitational-wave Detectors*, J. Abadie et al. arXiv:1003.2480, Class.Quant.Grav.27:173001, 2010. Impact Factor: 3.098
267. *All-sky search for gravitational-wave bursts in the first joint LIGO-GEO-Virgo run*, J. Abadie et al. arXiv:1002.1036, Phys.Rev.D81:102001, 2010. Impact Factor: 4.964

Talks in Conferences

- **Invited talk** *Catching Cosmic Messengers: A High Energy Neutrino Detection with KM3NeT* at the 20th **Patras Workshop on Axions, WIMPs, and WISPs**, Tenerife, Spain, 25th September 2025.
- *Identifying SASI in Core-Collapse Supernovae using the Hilbert-Huang Transform* presented at **16th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves and 24th International Conference on General Relativity and Gravitation**, Glasgow, UK, 15th July 2025.
- Invited lecture *Gravitational Waves: A Revolution in the Way We Study the Universe* at **International School on AstroParticle Physics (ISAPP) - High energy cosmic rays as messengers: From space to the ground**, Lecce, Italy 12th June 2025.
- **Invited seminar** *Multimessenger challenges for the detection of core collapse supernovae* presented at **Theory meets experiment: Particle Astrophysics and Cosmology Conference**, Quy Nhon, Vietnam 8th January 2025.
- **Invited seminar** *Neutrino counterpart of kHz Gravitational Wave sources* presented at the **Seventeenth Marcel Grossmann Meeting (MG17)** in Pescara, Italy, 11th July 2024.
- **Invited seminar** *Multimessenger observations: status and future perspectives* presented at the XIX Vulcano Workshop on Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics, Ischia Island, Italy 27th May 2024.
- *Multimessenger challenges for the detection of core collapse supernovae* presented at the **International Cosmic Ray Conference (ICRC) 2023**, Nagoya, Japan 28th July 2023.
- **Invited seminar** *Core collapse supernovae using Machine Learning in multi-messenger context* presented at **Theory meets experiment: Particle Astrophysics and Cosmology Conference**, Quy Nhon, Vietnam 9th January 2023.
- **Invited seminar** *A deep learning approach to discover core collapse supernovae* presented at the Third Gravi-Gamma Workshop, Volterra, Italy 6th October 2022.

- **Invited seminar** *Core collapse supernova detection: a deep learning approach* presented at the XVIII Vulcano Workshop on Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics, Elba Island, Italy 26th September 2022.
- **Invited seminar** *Deep learning algorithm for core-collapse supernova detection* presented at the **IPAM Workshop IV: Big Data in Multi-Messenger Astrophysics (GWAWS4)**, Los Angeles, USA, 1st December 2021.
- **Invited seminar** *A machine learning application in Multi-Messenger Astrophysics* at the **IPAM Workshop I: Computational Challenges in Multi-Messenger Astrophysics (GWAWS1)**, Los Angeles, USA, 7th October 2021.
- *Core-collapse supernova detection in the multimessenger era: a deep learning approach* at the online **14th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves**, 22nd July 2021.
- *Neutrino predictions from choked GRBs and comparison with the observed cosmic neutrino flux* presented at the online **International Cosmic Ray Conference (ICRC) 2021**, 19th July 2021.
- *Deep learning for Core-Collapse Supernova detection* presented at the online **Sixteen Marcel Grossmann Meeting (MG16)**, 6th July 2021.
- **Invited seminar** *A new method to detect neutrinos and gravitational waves from Core-collapse Supernovae* at the **Max Planck for Gravitational Waves in Golm**, Germany, 11th February 2020.
- *KM3NeT time calibration* presented at the **International Cosmic Ray Conference (ICRC) 2019** Madison, USA, 1st August 2019.
- *A nonlinear analysis of Gravitational Waves from Core-collapse Supernovae* at the **22nd International Conference on General Relativity and Gravitation and 13th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves** in Valencia, Spain, 9th July 2019.

- **Invited talk** *Neutrinos and gravitational waves from Core collapse supernovae* at **The 27th International Workshop on Weak Interactions and Neutrinos (WIN2019)** in Bari, Italy, 4th June 2019.
- **Invited review talk** *Core collapse supernovae: multimessenger astrophysical laboratory* at the **Iberian Gravitational Wave Meeting (IGWM)** in Santiago de Compostela, Spain, 3rd June 2019.
- *A New method to observe gravitational waves emitted by core collapse supernovae* **EPS (European Physical Society) Conference on Gravitation** in Roma, Italy 20th February 2019.
- *A New method to observe gravitational waves emitted by core collapse supernovae* **Deciphering multi-Dimensional nature of core-collapse SuperNovae via Gravitational-Wave and neutrino signatures (SNeGWv2018)** in Toyama, Japan 8th October 2018.
- **Invited talk** *KM3NeT Time Calibration* at the **Very Large Volume Neutrino Telescopes Workshop (VLVnT-2018)** in Dubna, Russia 3rd October 2018.
- *Gravitational Waves Core-Collapse Supernovae Search with Machine Learning Techniques* presented at the **Fifteenth Marcel Grossmann Meeting (MG15)** in Rome, Italy, 5th July 2018.
- *Results from the first ARCA and ORCA detector units* presented at the **NEUTRINO2018** Conference in Heidelberg, Germany, 6th June 2018.
- **Invited talk** *Gravitational Waves: An Entire New Window on to the Cosmos* presented at the **Perspectives in Astroparticle physics from High Energy Neutrinos (PAHEN)** workshop in Naples, Italy, 26th September 2017.
- *Search for a correlation between ANTARES high-energy neutrinos and ultra high-energy cosmic rays detected by the Pierre Auger Observatory and the Telescope Array* presented at the **International Cosmic Ray Conference (ICRC) 2017** Busan, South Korea, 17th July 2017.
- *Angular correlation of cosmic neutrinos with ultrahigh-energy cosmic rays and implications for their sources.* presented at **High-energy**

neutrino and cosmic-ray astrophysics - The way forward, Weizmann Institute of Science, Israel, 6th January 2017.

- **Invited talk** *Detection of gravitational waves with LIGO and Virgo* presented at the **International Conference on Astrophysics and Particle Physics 2016**, Dallas, Texas, USA, 10th December 2016.
- **Invited talk** *High energy neutrinos from Pulsar Wind Nebulae* presented at the **International Conference on Astrophysics and Particle Physics 2016**, Dallas, Texas, USA, 8th December 2016.
- *Measurements of high energy neutrinos from pulsar wind nebulae* presented at the **Neutrino 2016 Conference**, London, United Kingdom, 5th July 2016.
- **Invited talk** *Latest results in data from the ANTARES experiment* presented at the **28th Rencontres de Blois: Particle Physics and Cosmology**, Blois, France 1st June 2016.
- *Searches for high energy neutrinos and gravitational waves: recent results in data from the LIGO and Virgo detectors and expectations for the Advanced Detector Era* presented at the **TeV Particle Astrophysics 2015**, Tokyo, Japan 29th October 2015.
- **Invited talk** *Searches for continuous gravitational waves: recent results in data from the LIGO and Virgo detectors*, presented at the **Hot Topic in General Relativity and Gravitation Conference**, Quy Nhon, Vietnam 10th August 2015.
- *Method for deep all-sky searches for continuous gravitational wave signals*, presented at the 14th **Marcel Grossmann Meeting**, Rome, Italy 16th July 2015.
- *Multimessenger astrophysics: when gravitational waves meet high energy neutrinos*, presented at the 13th **Rome International Conference on AstroParticle Physics**, Italy 24nd May 2013.
- *The invisible messengers: the 2007 data search between gravitational waves and high energy neutrinos*, presented at the 13th **Marcel Grossmann Meeting**, Stockholm, Sweden 3rd July 2012.

- *First Joint analysis between Gravitational Waves and High Energy Neutrinos using LIGO/Virgo-ANTARES data*, presented at the **TAUP Conference**, Munich, Germany 8th September 2011.

Technical Skills

Software

- Root/C++ programming language;
- Condor, parallel programming (Atlas cluster)
- Matlab programming language;
- Fortran programming language;
- TOPCAT.

Operating System

- Linux;
- Mac;
- Windows (ECDL: European Computer Driving Licence).

Languages

- Italian (native speaker);
- English (good both written and spoken) (TOEFL);
- German (B1).

Michela Marafini

POSIZIONE ATTUALE

Primo Ricercatore II livello EPR presso il Centro Ricerche Enrico Fermi (CREF)
Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

POSIZIONI PRECEDENTI

[31/12/2018 - 31/12/2023]

Ricercatore III livello EPR presso il Centro Ricerche Enrico Fermi (CREF)

Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

[2/2016-9/2018]

Ricercatore Tempo Determinato

Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

[7/2015-1/2016]

Researcher Grant

Istituto Nazionale Fisica Nucleare (INFN), Rome division, Italy

[7/2013-6/2014]

Researcher Post-Doc

Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Sapienza Università di Roma, Italy Italy – Dipartimento SBAI

[5/2011-4/2013]

Researcher Grant

Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Sapienza Università di Roma, Italy Italy – Dipartimento SBAI

ISTRUZIONE E FORMAZIONE:

TITOLI DI STUDIO

[2008 - 2011]

Dottorato di Ricerca in Fisica

8/02/2011

Université Paris 7 - Laboratoire Astro Particules et Cosmologie (APC), Paris, France

Titolo Tesi: 'Physics studies and R&D towards the MEMPHYS experiment: a water Cherenkov Detector in Europe'

Relatori: Prof. T.Patzak

Mention très honorable

[2008]

Laurea in Fisica (Master Degree)

30/01/2008

Università degli Studi di Roma Tre

Titolo della Tesi: 'A water Cherenkov prototype for neutrino detection: light collection simulation studies and efficiency measurements'

Relatori: Prof. F.Ceradini, T.Patzak

101/110 cum laude

[2004]

Laurea in Fisica (Bachelor Degree)

10/2004

Università degli Studi di Roma Tre

Titolo della Tesi: ‘The MDT detector for the ATLAS experiment at CERN: final certification procedure’

Relatrice: Prof. A.Tonazzo

110/110

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

[2023]	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore di Prima Fascia Settore Concorsuale 02/D1, FIS07- FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	29/09/2023 29/09/2034
[2023]	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore di Seconda Fascia Settore Concorsuale 02/A1, FIS02 FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI	23/05/2023 23/05/2034
[2018]	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore di Seconda Fascia Settore Concorsuale 02/A1, FIS04 FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI	05/10/2018 05/10/2024
[2018]	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore di Seconda Fascia Settore Concorsuale 02/D1, FIS07 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	10/04/2018 10/04/2029

ATTIVITA' DI RICERCA

INCARICHI DI RESPONSABILITA' O COORDINAMENTO SCIENTIFICO

IN ENTE E ISTITUZIONI DI RICERCA GESTIONE GRUPPI DI RICERCA

[2022 – in corso]	Referente dell'area di Ricerca RAT ISTITUZIONE: CREF Referente scientifico per le attività della linea di ricerca Radio e Adroterapia Prevenzione, diagnosi e trattamenti sono strumenti fondamentali nel contesto della ricerca in ambito oncologico.: l'imaging nucleare svolge un ruolo importante per la diagnosi non invasiva e il trattamento di tumori con radioterapia a fotoni e/o particelle cariche è in continuo sviluppo. Attività e Ruolo: In quanto referente scientifico di questa linea di ricerca coordino le attività legate ai progetti di imaging diagnostico e di la radio-adro-terapia. Il mio ruolo è anche quello di mantenere una profonda sinergia tra il mondo della ricerca tecnologica, la fisica applicata e il mondo della clinica.
[2022 – in corso]	INFN CALL CSN5 FRIDA Progetto “FRIDA: Flash radiotherapy with high dose-rate”. Call CSN5 INFN. PI: Alessio Sarti (Dipartimento SBAI, Sapienza) Attività: Studio della radioterapia in Ultra high dose rate e studio dell'effetto Flash. Ruolo: Partecipazione al WP2, sviluppo di rivelatori per dosimetria e beam monitoring. In particolare sono la referente dello sviluppo di un monitor di fascio con sfrutta come tecnica di rivelazione la fluorescenza dell'aria.
[2018 – in corso]	INFN SIGLA FOOT

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

Esperimento FOOT: "Fragmentation Of Target". Sigla CSN3 INFN.

Spokesperson Mauro Villa (Università Bologna)

Attività: Studio delle sezioni d'urto nucleari in cinematica diretta ed inversa per applicazioni in terapia delle particelle e radioprotezione nello spazio..

Ruolo: Collaborazione alla realizzazione dell'esperimento. Partecipazione alle campagne di misura e analisi dati.

Run Coordinator per la campagna GSI 2021. Responsabile delle attività di Roma.

[2025 - 2027]

Membro del Comitato utenti BTF

ISTITUZIONE: INFN, LNF

Coordinatrice: Lina Quintieri

Attività: Valutazione proposte strumentali presso la BTF e allocazione beam time.

[2022 - in corso]

Comitato MUSEO FERMI

ISTITUZIONE: CREF

Membro del Comitato Tecnico del Museo

Coordinatrice: Miriam Focaccia

Attività: Coordinamento e valorizzazione delle attività del Museo Storico della Fisica, di cui all'art. 15, comma 1, lett e) dello Statuto.

PROGETTI DI RICERCA – FINANZIAMENTI OTTENUTI

IN BANDI COMPETITIVI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

[2023-2025]

Coordinamento Nazionale reSPECT

Progetto "reSPECT: Towards a new family of nuclear imaging gamma detectors" – Funding: 304 keuro.

PRIN: PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE – Bando Prin 2022 - Decreto Direttoriale n. 104 del 02-02-2022 - Prot. 2022Z72Y3K.

Attività: Lo scopo del Progetto è quello di realizzare un prototipo di rivelatore SPECT innovativo per l'imaging diagnostico in ambito clinico.

Ruolo: Coordinamento del progetto.

Partecipanti: CREF, Dip. SBAI, UniTrento

[2023-2025]

Coordinamento Locale MULTIPASS

Progetto "MULTIPASS: MULTIPLE trACKer for Secondary particleS monitoring" – Funding: 225 keuro.

PRIN PNRR 2022: PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE Prot. P2022FZAC3.

Attività: L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un prototipo di tracciante per la rilevazione di radiazioni secondarie di diversi tipi, sia cariche che neutre, per il monitoring di fascio adroterapici.

Ruolo: Coordinamento dell'unità di ricerca CREF.

Partecipanti: INFN, CREF

[2020-2023]

Coordinamento Nazionale FlasDC

Progetto "FlashDC – Fast Detector Counter" – Funding: 149 keuro.

Domanda n. PROT. A0375-2020- 36748. Avviso Pubblico "Gruppi di ricerca 2020" - POR FESR Lazio 2014-2020

Attività: Lo scopo del Progetto è quello di realizzare un prototipo di rivelatore SPECT innovativo per l'imaging diagnostico in ambito clinico.

Partecipanti: CREF, Dip. SBAI

[2015-2018] Coordinamento Nazionale MONDO

Progetto “A fast neutron-tracking device tailored for hadrontherapy dose monitoring applications” – Funding: 539 keuro. Id: RBSI140VL4.

Ministero Istruzione Università e Ricerca (MIUR) con il Programma SIR 2014 (Scientific Independence of young Researchers): finanziamento competitivo (rate di successo 2%) di progetti di ricerca di alta qualità scientifica sviluppati da team di ricerca indipendenti, sotto il coordinamento scientifico di un Ricercatore Principale all'inizio della sua attività di ricerca.

Attività: Lo scopo del Progetto è quello di realizzare un prototipo di tracciatore per neutroni veloci ed ultraveloci prodotti in terapia con particelle, sulla base dei primi risultati ottenuti con il finanziamento MONDO_G5.

Partecipanti: CREF

[2015-2018] Coordinamento Nazionale MONDO_G5

Progetto “MONDO: Monitor for Neutron Dose in hadrOntherapy” – Funding: 132 keuro.

Finanziamento “INFN Young Researcher Grant” - CSN5 a sostegno dei progetti di ricerca volti alla promozione dell'eccellenza tra i ricercatori impegnati nello sviluppo della ricerca e della tecnologia.

Attività: Lo scopo del Progetto è quello di realizzare un proof of concept di piccole dimensioni di tracciatore a fibre per la misura di neutroni ultraveloci prodotti in terapia con particelle

Partecipanti: INFN

[2023-2025] Partecipazione POSAMAN

Progetto “POSAMAN - Plastic and Organic Scintillators by Additive MANufacturing” – Funding 66 keuro.

Programma di valorizzazione “Bridge the GAP: creazione di ponti dell'innovazione tra il sistema ricerca e il sistema industriale” PoC PNRR. Sapienza Università di Roma .

PI: Leonardo Mattiello (Dipartimento SBAI, Sapienza)

Attività: Sviluppo di scintillatori organico e/o organoidi compatibili alle resine dell'additive manufacturing.

Ruolo: Coordinamento tra le attività di chimica e fisica.

[2023-2025] Partecipazione TRONDHEIM

Progetto “TRONDHEIM (specT foR prOstate caNcer treateD with 177lutEtIuM)” – Funding 48 keuro.

Bando di Ateneo Progetti Grandi 2023.

PI: Viviana Frantellizzi (Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomico-patologiche, Policlinico Umberto I, Sapienza)

Attività: Sviluppo di un rivelatore dedicato a scopi dosimetrici per la medicina personalizzata, mirato a migliorare la sopravvivenza complessiva dei pazienti affetti da carcinoma prostatico trattati con 177Lutetium-PSMA.

Ruolo: Coordinamento delle misure di caratterizzazione dei prototipi, realizzazione del prototipo di rivelatore, ottimizzazione dell'elettronica di readout.

[2020-2022] Partecipazione 3DIT

Progetto “3DIT: 3D Printed Plastic Scintillator.” Funding 10 keuro.

Bando di Ateneo Progetti Medi 2021. Sapienza Università di Roma.

PI: Leonardo Mattiello (Dipartimento SBAI, Sapienza)

Attività: Obiettivo principale: sviluppare uno scintillatore organico compatibile solubile nelle resine delle stampanti 3D.

Ruolo: Ideazione dell'attività e coordinamento delle misure di caratterizzazione degli scintillatori prodotti.

[2018-2021] Partecipazione SPARE

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

Progetto "SPARE - Space Radiation Shielding". Funding 1.432 Meuro.

Premiale MIUR 2016. PI: Marco Durante (TIFPA, GSI)

Attività: Sviluppo di struttura di irraggiamento con fasci carichi nei laboratori INFN (TIFPA e LNL) per applicazioni di radioprotezione nello spazio.

Ruolo: Partecipazione al WP4 - Detectors, all'interno del quale si è proposto di utilizzare il rivelatore MONDO.

[2013-2016]

Partecipazione INSIDE

Progetto "INSIDE". Funding 977.9 euro.

PRIN MIUR 2011. PI: Alberto del Guerra (Università di Pisa).

Attività: Sviluppo di rivelatori di monitoring per fasci terapeutici di particelle cariche (Protoni, ioni carbonio).

Ruolo: Partecipazione al WP5 "Dose Monitoring for Hadrontherapy" e WP6 "Nuclear Fragmentation Studies for Hadrotherapy", all'interno dei quali ho cooperato allo sviluppo del rivelatore Dose Profiler.

RUOLI IN ENTI E ISTITUZIONI DI RICERCA E COMMISSIONI DI VALUTAZIONE

[2024]

Membro di commissione di Dottorato Estero

ISTITUZIONE: École Doctorale de Physique et Chimie Physique - Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC)

Membre du Jury de Lévana GESSON en vue de l'obtention du diplôme de Docteur de l'université de Strasbourg, spécialité "Physique Nucléaire Appliquée".

Titolo. "Données nucléaires pour la hadronthérapie. Experimental insights and simulation outcomes"

[2021]

Membro di commissione di Dottorato Estero

ISTITUZIONE: Ecole Doctorale 3M - ITM Atlantique

Membre du Jury de Mme Yajing XING en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat d'IMT Atlantique, spécialité "Physique Subatomique et Instrumentation Nucléaire".

Titolo. "Études et optimisation de la mesure du signal d'ionisation dans la caméra Compton au xénon liquide XEMIS2 pour imagerie 3-gamma"

[2019 - in corso]

Membro di commissione

ISTITUZIONE: INFN LNF e AC

Procedure per il reclutamento di risorse in diversi profili professionali (Collaboratore Tecnico e Collaboratore Amministrativo a tempo Determinato/Indeterminato):

BC 20647/19, C6-21283/19, C6/21893/20, C6/21892/21, BC 24566/22, C7-24666/23, C6/26028/24, BC 26469/24, BC 27017/24, C6/27092/24, T3/27052/24, TI/LNF/C6/27503

[2023]

Membro di commissione

ISTITUZIONE: FBK (Fondazione Bruno Kessler),

Tenure track position for a Researcher in the field of Integrated Readout ASICs and Image Sensors presso FBK Divisione IRIS - Sensors and Devices

[2021 - 2024]

Membro di commissione in Progetti Finanziati con Fondi Esterni

ISTITUZIONE: CREF

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

- Selezioni pubbliche, per titoli e prova orale, per l'assunzione nell'ambito del [ReSPECT](#)

Progetto ReSPECT: PROGETTO PRIN 2022, Protocollo Y 2022Z72Y3K

RESPECT - TOWARDS A NEW FAMILY OF NUCLEAR IMAGING GAMMA DETECTORS - CUP F53D23001500006

Bando 13(23) "Scintillatori organici arricchiti per il progetto reSPECT" – Assegno di Ricerca

Bando 6(24) "Scintillatori organici arricchiti per il progetto reSPECT" – Assegno di Ricerca

- Selezioni pubbliche, per titoli e prova orale, per l'assunzione nell'ambito del [Progetto FlashDC](#)

Progetto FlashDC: Domanda n. PROT. A0375-2020-36748 - Avviso Pubblico "Gruppi di ricerca 2020" - POR FESR Lazio 2014-2020 - Azione 1.2.1 - approvato con Determinazione n. G08487 del 19/07/2020- pubblicato sul BURL N.93 del 23/07/2020 - modificato con Determinazione n. G10624/2020- pubblicato sul BURL n. 116 del 22/09/2020.

Bando 9(21) "Sviluppo di un monitor di fascio per radioterapia Flash" – Assegno di Ricerca

Bando 18(21) "FlashDC – Dosimetri e Beam Monitor in Terapia Flash" – Assegno di Ricerca

Bando 2(22) "Beam monitor in terapia Flash" – Assegno di Ricerca

Bando 20(22) "Caratterizzazione e sviluppo di fasci terapeutici in modalità Flash" – Assegno di Ricerca

Bando 1(23) "Caratterizzazione e sviluppo di Fasci Terapeutici in modalità Flash, studio di ottimizzazione dell'erogazione dei fasci flash (ottimizzazione di TPS) e studio dei DVH in funzione del parametro FMF" – Borsa di Studio

- Selezioni pubbliche, per titoli e prova orale, per l'assunzione nell'ambito del [MONDO](#)

Progetto MONDO: SIR 2014 (RBSI140VL4)

Bando 2015 "Progetto MONDO" – Assegno di Ricerca

Bando 2016 "Progetto MONDO" – Assegno di Ricerca

[2022 – in corso]

[Addetto Antincendio](#)

ISTITUZIONE: CREF

[Attività:](#) Incarico dell'attuazione della sicurezza antincendio all'interno dell'Istituto.

PARTECIPAZIONE COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE O

ATTIVITÀ DI REVISIONE ARTICOLI RIVISTE INTERNAZIONALI

[2012 - in corso]

[Reviewer](#)

Reviewer delle seguenti riviste internazionali: Scientific Reports - Physics in Medicine and Biology – Measurement Science and Technology – Journal of Physics Communications - Nuclear Instruments and Methods in Physics A - Frontiers in Oncology.

[2022 - in corso]

[Associated Editor](#)

Frontiers in Physics - Medical Physics and Imaging

BREVETTI E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

[2021]

[Brevetto Nazionale e Europeo](#)

“Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679”

Nazionale P3080IT00: “Development of a new class of plastic scintillators for the realisation of fast timing detectors”.

Estensione Internazionale: sottomessa. Proprietà condivisa tra autori di SBAI e CREF.

[2014] Brevetto Nazionale

PCT/IT2014/00002: “Intraoperative detection of tumour residues using beta- radiation and corresponding probes”
WO 2014118815 A2. . Proprietà condivisa tra autori di INFN, Dip. SBAI e CREF.

[2020-2022] Consorzio

Realizzazione di un consorzio internazionale di aziende e organizzazioni di ricerca in qualità di coordinatore scientifico e tecnico per il progetto reSPECT (6 partners: Fondazione Bruno Kessler Italy, Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche E.Fermi Italy, Università degli Studi di Roma La Sapienza Italy, Synective Labs Aktiebolag Sweden, Univeritair Medisch Centrum Utrecht Netherlands, Molecubes NV Belgium)

Partecipazione con il consorzio alle seguenti call Europee dedicate al TT:

- POR Regione Lazio 2020 dedicated to the technology transfer to companies (funding obtained)
- HORIZON-EIC-2022-PATHFINDEROPEN-01 and HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01 (excellent evaluations, 4.15/5, not selected because of the budgetary resources available for the call)
- H2020-FETOPEN-2018-2019-2020-01 (excellent evaluation, 4.20/5, not selected because of the budgetary resources available for the call)

[2024] StartUP

Socia fondatrice della società a responsabilità limitata StartUP Universitaria: DARTS, Diagnostic and Applications for Radiotherapy Technology and Simulations.

DARTS srl opera valorizzando commercialmente l'attività di ricerca dei suoi soci fondatori relativa allo studio, alla comprensione e alla modellizzazione dell'interazione tra radiazione (in particolare quella ionizzante) e materia.

Tale attività ha consentito lo sviluppo di algoritmi e software in grado di fornire strumenti per il calcolo rapido della dose da offrire al settore industriale dei produttori di macchinari radioterapici e ai centri clinici di trattamento.

DARTS si propone anche di incrementare la valorizzazione del brevetto di scintillatori organici realizzato dal gruppo.

COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI, RUOLI DI RESPONSABILITÀ IN ACCORDI E CONVENZIONI

[2017 - 2020] Convenzione Quadro e Protocollo Attuativo

CREF - FBK

Nell'ambito delle progetto MONDO il CREF ed FBK hanno siglato una convenzione quadro e un protocollo attuativo di collaborazione per lo sviluppo di un sensore ottimizzato per il rivelatore a fibre scintillanti dedicato alla misura dello scattering elastico dei neutroni (protocollo siglato in data 05.10.2017).

Referente Scientifico CREF e promotrice della convenzione nell'ambito del progetto MONDO

[2021 – in corso] Coordinatrice Locale per l'esperimento FOOT/INFN

Referente per la sezione di Roma 1 e Membro dell'IBoard dell'esperimento.

[2015 - 2017] Coordinatrice Nazionale dell'esperimento MONDO/G5 INFN

Referente del Progetto presso l'INFN

[In corso di scrittura] Convenzione CREF - Dipartimento SBAI

Collaborazione alla promozione della finalizzazione di una Convenzione tra il CREF e il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.

PRODOTTI DELLA RICERCA

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI INDICIZZATE

Valori bibliometrici attuali, database Scopus (SCOPUS ID: 36350245000)

- h index di 24,
- 146 pubblicazioni su riviste internazionali referenziate
- oltre 1600 citazioni, oltre 650 excluding self citation
- 19 pubblicazioni su riviste internazionali referenziate come primo, ultimo o corresponding author.

In calce a questo CV è allegata la lista delle pubblicazioni indicizzate su scopus (dicembre 2024) con integrato il rispettivo apporto individuale alle varie tematiche di ricerca e per alcuni articoli esplicitato il numero di citazioni e IF della rivista.

RELATORE CONVEGNI SCIENTIFICI NAZIONALI E INTERNAZIONALI (ultimi 10 anni)

INVITED TALK

- [2023] Bari: Seminario di Dipartimento
“Particle Physics in cancer medicine: Open issues and new perspectives”
- [2023] Geneva: Spring Seminar - Université de Genève 2023 “News from Radio and Particle Therapy against tumours: the flash effect and the potential of the almost empty (or full?!)”.
- [2022] SIF: 107 Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica .
“Dose computation with a GPU-based fast Monte Carlo for an IOeRT mobile electron linear accelerator” online
- [2019] RRS: 65th Annual Radiation Research Society Meeting - San Diego, USA.
“Measuring the impact of Nuclear Interaction in Particle Therapy and in Radio Protection in Space: the FOOT Experiment”.
- [2017] PRESS: PRoton thErapy research SeminarS – Krakow, Poland.
“Secondary neutrons in particle therapy: the Mondo project”
- [2016] Colloqui di Fisica, Università Roma Tre, Italy.
“The particle therapy and the role of secondary neutrons: the MONDO project”.
- [2015] RD51: Second Special Workshop on Neutron Detection with MPGDs - CERN.
“MONDO: A neutron tracker for particle therapy secondary emission fluxes measurements”.

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

- [2014] SPET: Il Symposium on Positron Emission Tomography - Krakow, Poland. "The INSIDE project: Innovative solutions for in-beam dosimetry in hadrontherapy".

TALK – E-Poster Presentation

- [2024] FRPT2024: Flash Radiotherapy and Particle Therapy Conference, Rome. "A beam monitor air fluorescence-based for ultra-high dose rate therapeutical beams"
- [2024] PSMR2024 Isola D'elba. "High-Z organic scintillators for fast and flexible total body nuclear imaging diagnoses: The reSPECT project".
- [2022] FRPT 2022: Flash Radiotherapy and Particle Therapy Conference, Barcellona. "An online beam monitor for flash radiotherapy: the FlashDC project"

TALK

- [2023] iWorld 2023, Oslo, Norway.
"A new nuclear imaging detection technology for total body, flexible and fast SPECT diagnoses"
- [2022] VCI 2022: Vienna Conference of Instrumentation, Vienna, Austria.
"TOPS: a new class of fast plastic scintillators" online.
- [2018] NRM: 15th Varenna Conference on Nuclear Reaction Mechanisms - Varenna, Italy. "The FOOT Experiment"
- [2017] MLZ: Neutrons for Health - Bad Reichenhall, Germany. "Characterisation of the secondary fast and ultrafast neutrons emitted in Particle Therapy with the MONDO experiment".
- [2015] RAD: Montenegro. "Measurement of charged particle yields from therapeutic beams in view of the design of an innovative hadrontherapy dose monitor".
- [2015] SRHITS: Space Radiation and Heavy Ions in Therapy Symposium - Osaka, Japan. "The MONDO Project".

POSTER

- [2022] VCI 2022: Vienna Conference of Instrumentation, Vienna, Austria.
"FlashDC project: development of a beam monitor for Flash radiotherapy" online.
- [2019] PTCOG58 Manchester, UK. "Characterisation of the secondary neutron production with the MONDO project: an innovative tracker of ultra-fast neutrons optimised for Particle Therapy applications".

CONTRATTI E/O INCARICHI DI RICERCA PRESSO ATENE E ISTITUTI DI RICERCA

- [2018 – in corso] **Ricercatore III livello EPR**
CREF - Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"
▪ Periodo: dal 30/12/2018 a tempo indeterminato
- [2016 – 2018] **Ricercatore a tempo determinato**
CREF - Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"
▪ Periodo: 02/2016 - 09/2018

[2015-2016] Grant INFN G5

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Roma

- Periodo: 07/2015 - 01/2016

[2013 - 2015] Assegno di Ricerca

CREF - Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Dipartimento SBAI - Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria - Sapienza Università di Roma

- Periodo: 08/2013 - 06/2015

[2011 - 2013] Assegno di Ricerca

CREF - Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

Dipartimento SBAI - Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria - Sapienza Università di Roma

- Periodo: 05/2011 - 04/2013

PREMI O RICONOSCIMENTI**[2022] Contributo Premiale**

Vincitrice del Contributo premiale per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio.

Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021- 2027

[2019] Early Career Investigator (ECI)

Premio attribuito da Radiation Research Society.

**PARTECIPAZIONE AD ASSOCIAZIONI
SCIENTIFICHE E SOCIETÀ'**

[2011 - in corso] Associazione Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)

[2011 - in corso] Associazione Società Italiana Fisica (SIF)

[2019] Associazione Radiation Research Society (RRS)

ATTIVITÀ DIDATTICA PRESSO UNIVERSITÀ**RUOLI DI RESPONSABILITÀ IN TESI LAUREA E DOTTORATO****[2024] Correlatrice tesi di Dottorato**

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

Antonio Trigilio. Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, Dottorato di Ricerca in Fisica degli Acceleratori – XXXVI Ciclo. Titolo: "Development of a fluorescence-based beam monitor and beam delivery studies for FLASH radiotherapy".

[2019] Correlatrice tesi di Dottorato

Riccardo Mirabelli. Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma., Dottorato di Ricerca in Fisica degli Acceleratori – XXXII Ciclo. Titolo: "Development of a new tracking device for characterization and monitoring of ultra-fast neutron beams".

[2008 – in corso] Correlatrice tesi di Laurea

- Correlatrice di 15 tesi di laurea Magistrali in Fisica e Ingegneria Biomedica presso Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Fisica e Dipartimento SBAI.
- Correlatrice di 20 tesi di laurea Triennali in Fisica presso Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Fisica e presso Université Paris 7, Physics Department - Laboratoire APC, Paris, France.

ATTIVITA' DIDATTICA

[2017 - 2025] Assistente di Corso

Physics Laboratory II, Prof. G.Cavoto - Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Fisica.

[2016 - 2017] Assistente di Corso

Nuclear and Sub-nuclear laboratory, Prof. S. Veneziano - Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Fisica.

[2004 - 2005] Esercitazioni

Classical Mechanics and Thermodynamics, Prof. F. De Notaristefani - Università degli Studi di Roma Tre

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE

ORGANIZZAZIONE EVENTI DI DIVULGAZIONE, MUSEALI E COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA

[2024] Festival della Scienza di Roma: Sfide

Laboratorio, spazio Kids in the city. Palazzo Ducale.

Titolo: Il Torneo degli Elementi: la sfida di Fermi e la radioattività indotta.

www.festivalscienza.it/programma-2024/il-torneo-degli-elementi

23 ottobre – 4 novembre 2024. 1500 partecipanti (3-13 anni)

[2024] Comunicazione

Presentazione all'evento per giornalisti dedicato alla figura di Maria Skłodowska Curie 17 settembre 2024 CNRN

Sessione Umano e Cosmico: "La radioterapia: le radiazioni che salvano la vita".

Moderatori Letizia Palmisano e Marco Gisotti., Evento NET 2024

[2024] Introduzione alla fisica per le scuole elementari

Incontro con la classe 5C, scuola elementare di primo grado Istituto Comprensivo Padre Semeria, Plesso Principe di Piemonte.
"Introduzione alla vita nella ricerca"

Organizzazione della visita guidata al Museo Fermi, con percorso dedicato.

Realizzazione del laboratorio presso i locali del CREF sulle tracce delle particelle.

[2023] Festival della Scienza di Roma: Impronte

Laboratorio, spazio Kids in the city. Palazzo Ducale.

Titolo: Memory delle Particelle: ogni particella ha la sua impronta.

<https://festival2023.festivalscienza.it/programma-2023/il-memory-delle-particelle>

26 ottobre – 5 novembre 2023. 1200 partecipanti (5-12 anni)

[2025] Notte Europea dei Ricercatori

Laboratorio Come salvarsi dagli zombie. Comunicare per evitare l'apocalisse. Spazio CAI

NET Scienza Insieme 2025

[2024] Notte Europea dei Ricercatori

Laboratorio Il Torneo degli Elementi. Spazio CAI

NET Scienza Insieme 2024

[2023] Notte Europea dei Ricercatori

Laboratorio Il Memory delle Particelle. Spazio CAI

NET Scienza Insieme 2023

[2021-2022] Notte Europea dei Ricercatori

Attività di divulgazione scientifica presso il CREF, con presentazione della linea di ricerca RAT e Fisica Applicata alla medicina.
Incontro con il largo pubblico.

[2019 – in corso] Guida al Museo L'Eredità scientifica di Enrico Fermi

Visite per le scuole superiori, ~ 15 guide l'anno (25 persone a gruppo)

Visite per gli Open day, giornate di apertura al grande pubblico.

[2021] Organizzazione

- Aperitivo scientifico, NET Scienza Insieme, 6/2021) al CREF
- Talenti per la Scienza, NET Scienza Insieme, 7/2021) al parco Talenti
- Proiezione dei film "Una cattedra per Laura Bassi", "Bruno Pontecorvo", "La particella Fantasma"

[2024] Inaugurazione

Nuova sala al Museo Fermi del CREF, Annus Mirabilis 1934

Realizzazione di una installazione dedicata all'esperimento del '34.

Collaborazione alla realizzazione dell'installazione multimediale di Cameranebbia, in particolare supporto scientifico e creativo per l'ideazione dei giochi interattivi.

"Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del Regolamento UE GDPR 2016/679"

[2019] Inaugurazione

Aula Fermi al CREF

Gruppo di lavoro volto alla realizzazione della logistica dell'evento.

ARTICOLI DIVULGATIVI

- [2024] SIF Prima Pagina, n. Ottobre 2024
M. Marafini "Il torneo degli elementi: gli esperimenti di Fermi diventano un gioco"
<https://www.primapagina.sif.it/article/1924/il-torneo-degli-elementi-gli-esperimenti-di-fermi-diventano>
- [2018] Platinum – Aziende e Protagonisti, Rivista del Sole 24 Ore, n. Marzo 2018
M. Marafini "Le particelle secondarie nell'adroterapia: nuovi alleati"

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre ITALIANO

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
INGLESE	C1	C1	C2	C1	C1
FRANCESE	C2	C2	C2	C2	B1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Roma 30 settembre 2025

Marco Bonvini

researcher in theoretical particle physics

contatti

INFN, sezione di Roma 1
c/o Sapienza
Università di Roma
Piazzale Aldo Moro 5
00185 Roma, Italy

[orcid.org/
0000-0002-5076-1284](https://orcid.org/0000-0002-5076-1284)

lingue

italiano madrelingua
inglese fluente
francese discorsivo
tedesco base

programming

C, C++, python, fortran
bash
PHP, CSS, HTML
LaTeX, gnuplot
gsl, GiNaC, root
Mathematica

personale

educazione

2009–2012	Dottorato in Fisica tesi: <i>Resummation of soft and hard gluon radiation in perturbative QCD</i> advisors: prof. Giovanni Ridolfi, prof. Stefano Forte	Università di Genova, Italy
2006–2008	Laura Specialistica in Fisica 110/110 cum laude	Università di Genova, Italy
2003–2006	Laurea in Fisica 110/110 cum laude	Università di Genova, Italy
1998–2003	Diploma di Liceo Scientifico 100/100	Liceo Scientifico Leonardo da Vinci, Genova, Italy

esperienza

2023–oggi	INFN, sezione di Roma 1 Primo Ricercatore a tempo indeterminato (secondo livello)	Roma, Italy
2019–2022	INFN, sezione di Roma 1 Ricercatore a tempo indeterminato (terzo livello)	Roma, Italy
2017–2019	INFN, sezione di Roma 1 Marie Skłodowska-Curie grant, individual fellowship (due anni)	Roma, Italy
2016–2017	Sapienza Università di Roma Assegno di ricerca (un anno)	Roma, Italy
2014–2016	University of Oxford Post-Doctoral Research Assistant (due anni)	Oxford, United Kingdom
2012–2014	Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY Post-Doctoral Research Fellow (tre anni)	Hamburg, Germany
2011	CERN European Laboratory for Particle Physics Unpaid Associate (otto mesi)	Geneva, Switzerland
2007	CERN European Laboratory for Particle Physics Summer student, all'esperimento ALICE (due mesi)	Geneva, Switzerland

didattica

2020, 2021, 2022	Meccanica Analitica e Relativistica Corso obbligatorio per studenti di Fisica del secondo anno, 6 crediti	Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
2018–2025	Advanced topics in QCD Corso di Dottorato per dottorandi in Fisica	Università di Roma Tre, Rome, Italy
2017, 2018, 2019	Esercitatore Meccanica Classica (per studenti di Fisica del primo anno)	Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
2009, 2010, 2011	Tutor Didattico Meccanica Classica, ElettroMagnetismo, Analisi, Algebra (per studenti di Fisica del primo anno)	Università di Genova, Genova, Italy
2009–2010	Esercitatore Fisica Generale (Meccanica Classica ed ElettroMagnetismo) (per studenti di Ingegneria Chimica ed Elettrica del primo anno)	Università di Genova, Genova, Italy

ASN

terza missione

Abilitazione Scientifica Nazionale

livello:
Seconda Fascia
settore:
02/A2
validità:
dal 24/11/2017
al 24/11/2027

2022-2025	MasterClass Sapienza	Sapienza Università di Roma, Rome, Italy
	una lezione sulla fisica delle particelle elementari a studenti delle superiori	
2021, 2022	MasterClass LNF	Laboratori Nazionali di Frascati, INFN, Italy
	tre lezioni sulla fisica delle particelle elementari a studenti delle superiori	
2019	European Researchers' Night	Università di Roma Tre, Roma, Italy
	"Il chioschetto dei tarocchi del fisico"	
2018	European Researchers' Night	Laboratori Nazionali di Frascati, INFN, Italy
	animatore scientifico	
2010	Lezione	Università di Genova, Genova, Italy
	introduzione ai fenomeni quantistici [slides] a studenti delle superiori	
2009, 2010	Supervisor Scientifico	Università di Genova, Genova, Italy
	per gli stage delle scuole superiori al Dipartimento di Fisica (4 settimane)	
2007	Lezione e Dimostrazione in Laboratorio	Università di Genova, Genova, Italy
	Fisica della Chitarra [note] durante OpenWeek al Dipartimento di Fisica	
2005-2008	Tutor Orientatore	Università di Genova, Genova, Italy
	aiuto per i futuri studenti a decidere la loro carriera accademica (tre anni)	
2005	Animatore Scientifico al Festival della Scienza	Genova, Italy
	mostra INFN su Particelle, Forze e Computing (due settimane)	

riconoscimenti

2013	DESY award	Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg, Germany
	Per "Research in collider phenomenology, in particular precision calculations for Higgs production at the LHC"	
2012	Premio Fubini - menzione speciale	INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Italy
	Menzione speciale per la tesi di dottorato "Resummation of soft and hard gluon radiation in perturbative QCD" (ma niente premio)	

finanziamenti

2024-oggi	Iniziativa Specifica ENP - Exploring New Physics	INFN, Italy
	Responsabile locale	
2023-2025	PRIN 2022	MUR, Italy
	Responsabile locale e sostituto p.i.; titolo "Towards a systematics of QCD resummation", p.i. Stefano Forte, budget 300k€	
2017-2019	Marie Skłodowska-Curie grant	Horizon2020, Europe
	P.i.; individual fellowship, progetto HiPPiE@LHC, budget 180k€	
2014-2016	ERC starting grant	Horizon2020, Europe
	Partecipante; progetto PDF4BSM, p.i. Juan Rojo	
2012-2014	DESY fellowship	DESY Hamburg, Germany
	Fellowship del laboratorio DESY	
2010-2011	PRIN 2008	Italy
	Partecipante; titolo "Fisica di precisione del modello standard ai collider", p.i. Stefano Forte	

media

28/12/2017	After 40 years of studying the strong nuclear force, a revelation
	Articolo apparso su <i>The Guardian</i> sulla nostra scoperta della presenza di dinamica BFKL nei dati di HERA, presentata in Eur. Phys. J. C 78 (2018) no.4, 321 [arXiv:1710.05935]

mentoring

Sono attualmente supervisore di uno studente di dottorato (dal 2025).
Negli anni passati ho supervisionato 8 studenti di laurea magistrale, 8 studenti di laurea triennale e uno studente di dottorato.
Sono stato controrelatore di varie tesi di laurea triennale, magistrale e di dottorato

coordinamento

Coordinatore locale (sezione di Roma) dell'iniziativa specifica INFN "Exploring New Physics" per il triennio 2024-2026

Organizzatore (insieme a Giacomo Gradenigo e Maria Chiara Angelini) del ciclo di 13 seminari "*The interdisciplinary contribution of Giorgio Parisi to theoretical physics*", anno accademico 2022-2023, <https://l.infn.it/parisi>, da cui pubblicheremo anche un libro

Convener della sessione "Results on QCD and hadronic final states" della conferenza Diffraction and Low-x 2024 (Trabia, Sicilia)

Convener della sessione "Low x, PDFs and hadronic final states" della conferenza Diffraction and Low-x 2022 (Corigliano Calabro)

Convener della sessione "Frontiera Energia" della conferenza IFAE 2019 (Napoli)

Nel periodo 2014-2017 ho coordinato due progetti di ricerca nel contesto dell'ERC Starting Grant PDF4BSM di Juan Rojo riguardanti l'inclusione della risommazione di grande e piccolo x nella determinazione delle PDF

Ho coordinato l'attività del mio progetto di ricerca HiPPiE@LHC (2017-2019)

servizio

Membro del gruppo di valutazione della ricerca (GLV) per la CSN4 nell'INFN dal 2025

Membro della commissione Assegni di Ricerca della Sezione di Roma dal 2022 al 2025

Membro della commissione per l'Assegno di Ricerca "Nicola Cabibbo" 2022, LNF

Membro della commissione di dottorato nel 2022 e 2024 (Genova) e nel 2025 (Sapienza)

Referee per *Journal of High Energy Physics* (JHEP) dal 2022

Referee per *Results in Physics* dal 2020

Referee per *Physics Letters B* (PLB) dal 2017

Referee per *Journal of Modern Physics A* (JMPA) dal 2016

Referee per *European Physical Journal C* (EPJC) dal 2015

Referee per la valutazione di un progetto di ricerca per il Department of Energy (DoE) americano nel 2014

RUP dal 2018

Membro del gruppo Smart Lab 2020, sezione di Roma

Membro del gruppo di lavoro della sezione di Roma su "interazioni sezione-dipartimento" dal 2022

Partecipazione ad attività della commissione placement di Sapienza dal 2022, in particolare coordinando la partecipazione dell'INFN al Career Day Sapienza del 18 maggio 2023

collaborazioni

Contributor del LHC Higgs working group (LHCHWG)

Contributor del future circular collider (FCC) physics working group

Contributor del Physics of the HL-LHC working group

seminari

seminari su invito: 16

- 18/05/2022 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
PPT seminar, Higgs Centre, Edinburgh, UK
- 18/05/2021 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
Cambridge HEP seminar series, University of Cambridge, Cambridge, UK
- 14/12/2020 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
UZH and UTH seminar, Zürich, Switzerland
- 10/12/2020 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
Aachen University, Aachen, Germany
- 26/11/2020 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
Dalitz Seminar, University of Oxford, Oxford, UK
- 15/09/2020 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
ATLAS Physics Modelling Group, CERN, Switzerland
- 28/08/2020 **Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders** [remote](#)
QCD lunch, CERN, Switzerland
- 06/06/2019 **Uncertainties from missing higher orders in perturbative computations**
Nikhef, Amsterdam, The Netherlands
- 11/10/2017 **Quantifying theoretical uncertainties**
University of Genova, Genoa, Italy
- 16/06/2016 **Understanding theoretical uncertainties: the case of the inclusive Higgs cross section**
University of Milano, Milan, Italy
- 11/11/2015 **Precision LHC phenomenology from resummation**
INFN LNF, Frascati, Italy
- 21/10/2015 **Higgs production in association with bottom quarks**
University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- 21/05/2015 **Collinear factorization with heavy quarks**
Particle Phenomenology Forum, University of Oxford, Oxford, UK
- 30/06/2014 **Precision phenomenology from resummations: the Higgs cross section**
University of Rome La Sapienza, Rome, Italy
- 06/05/2013 **Threshold resummation in SCET vs pQCD: an analytic comparison**
University of Münster, Germany
- 12/11/2012 **Precise determination of the Higgs production cross-section at the LHC**
DESY, Hamburg, Germany
- 08/11/2012 **Threshold resummation in SCET vs pQCD: an analytic comparison**
IPPP, Durham, United Kingdom

talks

conf. internazionali: 33
conf. nazionali: 2
talks informali: vari

Selezione di talks su invito

- 30/11/2023 **Heavy flavours at small-x**
Heavy Flavours at High pT, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- 26/09/2022 **Small-x resummation in PDF fits and future prospects**
Diffraction and Low-x 2022, Corigliano Calabro, Italy
- 30/08/2022 **Phenomenology of small-x resummation**
LFC22: Strong interactions from QCD to new strong dynamics at LHC and Future Colliders, ECT*, Trento, Italy
- 03/05/2022 **Theory uncertainties from missing higher orders in PDF fits** remote
26th International Workshop on DIS and Related Subjects, Santiago de Compostela, Spain
- 10/11/2020 **Resolving parton dynamics at small x at FCC-eh** remote
4th FCC Physics and Experiments Workshop, CERN, Switzerland
- 29/11/2019 **Small-x resummation and its impact in PDF determination**
Workshop on Resummation, Evolution, Factorization (REF 2019), Pavia, Italy
- 10/09/2019 **Parton Distribution Functions and LHC phenomenology**
Towards accuracy at small x, University of Edinburgh, Edinburgh, UK
- 24/06/2019 **Overview of proton PDFs and small-x resummation**
Initial Stages 2019, Columbia University, New York, US
- 19/12/2018 **New insights on the proton's structure**
7th Rome Joint Workshop: Current topics in Particle Physics, LNF, Frascati, Italy
- 30/08/2018 **Recent developments in Small-x Resummation**
Diffraction and Low-x 2018, Reggio Calabria, Italy
- 07/06/2018 **Recent progress in PDF theory**
Sixth Annual Conference on Large Hadron Collider Physics (LHCP 2018), Bologna, Italy
- 15/01/2018 **Small-x issues at FCC**
2nd FCC physics workshop, CERN, Switzerland
- 13/09/2017 **Small-x resummation in PDF fits and implications for high-energy colliders**
LHeC and FCC-eh workshop, CERN, Switzerland
- 18/11/2016 **Theory uncertainty from missing higher orders**
Challenges in Collider Physics, INFN LNF, Frascati, Italy
- 22/08/2016 **Resummation in PDF fits**
- 22/08/2016 **Theory precision for the ggH inclusive cross section**
QCD@LHC 2016, University of Zürich, Switzerland
- 13/04/2016 **Resummations in PDF fits**
24th International Workshop on DIS and Related Subjects, DESY Hamburg, Germany
- 04/09/2015 **Collinear factorization with Intrinsic Charm**
- 02/09/2015 **Approximate N³LO: Higgs and more**
QCD@LHC 2015, Queen Mary, University of London, UK
- 25/06/2015 **N³LO: DIS prospects and Higgs in pp**
LHeC workshop 2015, CERN and Chavannes-de-Bogis, Switzerland
- 18/02/2015 **Non-perturbative charm and VFNS**
- 18/02/2015 **Large- and small-x resummations in PDF fits**
Parton Distributions for the LHC, Benasque, Spain
- 10/06/2014 **Higgs production in gluon fusion beyond NNLO**
Parton shower, event generators and resummation (PSR 2014), Münster, Germany
- 26/03/2014 **An EFT approach to initial-state heavy quarks**
XIth Annual Workshop on Soft-Collinear Effective Theory (SCET 2014), Munich, Germany
- 05/09/2013 **Higgs production in gluon fusion at approximate N³LO**
QCD@LHC 2013, DESY Hamburg, Germany

codici

THunc

approccio bayesiano per incertezze teoriche da missing higher orders

HELL

risommazione di piccolo x di DGLAP splitting functions, heavy-quark matching conditions, e coefficient functions per DIS, Higgs, Drell-Yan, ...

ggHiggs

sezione d'urto di Higgs in gluon fusion fino a N^3LO

TROLL

risommazione in soglia al N^3LL' per Higgs, Drell-Yan e DIS

ReDY

distribuzione in massa invariante e rapidità per il processo di Drell-Yan a NNLO+NNLL

bbX

produzione di Higgs con bottom quarks massivi risommando logaritmi collineari

massiveDISsFunction

funzioni di struttura in DIS con quark entrante massivo

ricerca

La mia attività di ricerca, iniziata nel 2007, è stata incentrata principalmente sulla fenomenologia della QCD ai collider adronici (LHC e oltre), e può essere riassunta come segue:

Risommazione in soglia Ho studiato la risommazione in soglia per vari processi, da produzione di coppie leptoniche di Drell-Yan a Higgs e $t\bar{t}$, e risommazione in Deep Inelastic Scattering (DIS). Il mio lavoro era incentrato principalmente su: estendere il formalismo della risommazione alle distribuzioni in rapidità, migliorare la risommazione per allargarne la regione di validità, studiare l'impatto della divergenza della serie perturbativa introducendo una nuova prescrizione per sommarla, determinare la regione di validità della risommazione in modo quantitativo. Inoltre, ho compiuto un confronto dettagliato tra il formalismo tradizionale direct-QCD (dQCD) e il recente formalismo basato su soft-collinear effective theory (SCET). Soprattutto, ho prodotto predizioni allo stato dell'arte per la sezione d'urto di produzione dell'Higgs a LHC alla massima accuratezza attualmente possibile (N^3LO+N^3LL), documentate nell'ultimo yellow report dell'Higgs Cross Section Working Group.

Risommazione di alta energia Ho studiato e sviluppato la risommazione dei logaritmi di piccolo x , importanti ad alte energie, nel contesto del DIS e dei collider adronici. La risommazione di piccolo x riguarda anche l'evoluzione DGLAP delle funzioni di distribuzione partonica (PDF), ed è quindi importante per una precisa descrizione dei dati a piccolo x usati nei fit delle PDF. Ho proposto un nuovo approccio alla risommazione delle coefficient functions, particolarmente adatto per una efficiente implementazione numerica, e sviluppato un codice pubblico che fornisce splitting functions e coefficient functions risommate. L'inclusione della risommazione di piccolo x nei fit di PDF migliora drasticamente la descrizione dei dati di HERA a piccolo x , e predice PDF di gluone e quark-singlet piuttosto diverse dalla loro versione a ordine fisso, con importanti implicazioni per la fisica di precisione a LHC e a collider futuri ad alta energia. In un lavoro recente, ho mostrato che il rate di produzione di Higgs aumenta di molto includendo gli effetti della risommazione a piccolo x . Attualmente sto lavorando per estendere la risommazione ad altri processi (Drell-Yan e heavy-quark production) a livello multi-differenziale.

N^3LO approssimato Ho usato la conoscenza combinata delle risommazioni di soglia e di alte energie per fare predizioni accurate per le sezioni d'urto a N^3LO della produzione di Higgs (scalare e pseudoscalare) in gluon fusion e di coppie di top quarks. Ho usato la risommazione di piccolo x per fare una predizione delle splitting functions a N^3LO .

Fattorizzazione collineare Ho proposto un nuovo approccio per costruire un cosiddetto variable flavor number factorization scheme, basato su un setup di teoria di campo effettiva, particolarmente conveniente per problemi multi-scala. L'approccio ha permesso la costruzione di un conteggio di potenze più adatto al caso in cui i logaritmi collineari da quark massivi vengano risommati. L'ho applicato alla produzione di Higgs in associazione con bottom quarks, dove ha portato a un risultato accurato e perturbativamente stabile, adottato come raccomandazione dall'Higgs Cross Section Working Group. Ho poi lavorato ad un'estensione della fattorizzazione collineare che ammetta una potenziale componente intrinseca della PDF del charm nel protone.

Fit di PDF Ho prodotto il primo fit globale di PDF con risommazione in soglia, nel contesto della tecnica NNPDF per i fit di PDF. Con la collaborazione NNPDF ho anche prodotto il primo fit unbiased della PDF del charm direttamente dai dati. Recentemente, ho prodotto i primi fit di PDF (nel contesto di NNPDF e di xFitter) che includono la risommazione di piccolo x . Ho proposto una nuova parametrizzazione per le PDF in xFitter.

Incetrezze teoriche Un mio interesse recente riguarda la stima affidabile delle incetrezze di predizioni teoriche. Nel contesto della produzione di Higgs a LHC, dove tecniche standard sottostimano significativamente l'incetrezza teorica, ho proposto nuovi metodi, basati su risommazione e accelerazione della convergenza della serie perturbativa, per stimare meglio la sezione d'urto a tutti gli ordini con una stima realistica e affidabile dell'incetrezza residua. Attualmente sto investigando ulteriormente questi metodi, cercando un modello efficiente e sensato statisticamente per definire le incetrezze teoriche, con anche l'obiettivo di usarlo per includere gli errori teorici nei fit delle PDF (che ad oggi sono ignorati).

pubblicazioni

pubblicazioni totali: 50

paper pubblicati: 31
(di cui PRL: 2)
(di cui unico autore: 2)

conference proceedings: 9
working group reports: 10
tesi: 1

source: inSPIRE HEP
citazioni totali: 7700+
a paper pubblicati: 1900+
{citazioni/paper}: ~63
h-index: 34

Una lista completa delle mie pubblicazioni si trova nel database **inSPIRE HEP**, dove è anche disponibile il mio **Author Profile**.

Paper pubblicati in riviste peer-reviewed

Analysis of HERA data with a PDF parametrization inspired by quantum statistical mechanics

M. Bonvini, F. Buccella, F. Giuli, F. Silveti

Eur. Phys. J. C 84 (2024) no.5, 541 arXiv:2311.08785

cit: 3

On the approaches to threshold resummation of rapidity distributions for the Drell-Yan process

M. Bonvini, G. Marinelli

Eur. Phys. J. C 83 (2023) no.10, 931 arXiv:2306.03568

cit: 9

Differential heavy quark pair production at small x

F. Silveti, M. Bonvini

Eur. Phys. J. C 83 (2023) no.4, 267 arXiv:2211.10142

cit: 29

Probabilistic definition of the perturbative theoretical uncertainty from missing higher orders

M. Bonvini

Eur. Phys. J. C 80 (2020) no.10, 989 arXiv:2006.16293

cit: 65

A new simple PDF parametrization: improved description of the HERA data

M. Bonvini, F. Giuli

Eur. Phys. J. Plus 134 (2019) no.10, 531 arXiv:1902.11125

cit: 46

Small- x phenomenology at the LHC and beyond: HELL 3.0 and the case of the Higgs cross section

M. Bonvini

Eur. Phys. J. C 78 (2018) no.10, 834 arXiv:1805.08785

cit: 51

Four-loop splitting functions at small x

M. Bonvini, S. Marzani

JHEP 1806 (2018) 145 arXiv:1805.06460

cit: 29

Double resummation for Higgs production

M. Bonvini, S. Marzani

Phys. Rev. Lett. 120 (2018) no.20, 202003 arXiv:1802.07758

cit: 64

Impact of low- x resummation on QCD analysis of HERA data

H. Abdolmaleki *et al.* [xFitter Developers' Team]

Eur. Phys. J. C 78 (2018) no.8, 621 arXiv:1802.00064

cit: 119

Parton distributions with small- x resummation: evidence for BFKL dynamics in HERA data

R. D. Ball, V. Bertone, M. Bonvini, S. Marzani, J. Rojo, L. Rottoli

Eur. Phys. J. C 78 (2018) no.4, 321 arXiv:1710.05935

cit: 264

Towards parton distribution functions with small- x resummation: HELL 2.0

M. Bonvini, S. Marzani, C. Muselli

JHEP 1712 (2017) 117 arXiv:1708.07510

cit: 57

Small- x resummation from HELL

M. Bonvini, S. Marzani, T. Peraro

Eur. Phys. J. C 76 (2016) no.11, 597 arXiv:1607.02153

cit: 70

Pseudo-scalar Higgs boson production at $N^3LO_A+N^3LL'$

T. Ahmed, M. Bonvini, M. C. Kumar, P. Mathews, N. Rana, V. Ravindran, L. Rottoli

Eur. Phys. J. C 76 (2016) no.12, 663 arXiv:1606.00837

cit: 54

A Determination of the Charm Content of the Proton

R. D. Ball *et al.* [NNPDF Collaboration]

Eur. Phys. J. C 76 (2016) no.11, 647 arXiv:1605.06515

cit: 134

Matched predictions for the $b\bar{b}H$ cross section at the 13 TeV LHC

M. Bonvini, A. S. Papanastasiou, F. J. Tackmann

JHEP 1610 (2016) 053 arXiv:1605.01733

cit: 102

On the Higgs cross section at N^3LO+N^3LL and its uncertainty

M. Bonvini, S. Marzani, C. Muselli, L. Rottoli
JHEP 1608 (2016) 105 arXiv:1603.08000

cit: 96

Charm in Deep-Inelastic Scattering

R. D. Ball, M. Bonvini, L. Rottoli
JHEP 1511 (2015) 122 arXiv:1510.02491

cit: 51

Intrinsic charm in a matched general-mass scheme

R. D. Ball, V. Bertone, M. Bonvini, S. Forte, P. Groth Merrild, J. Rojo, L. Rottoli
Phys. Lett. B 754 (2016) 49 arXiv:1510.00009

cit: 65

Resummation and matching of b-quark mass effects in $b\bar{b}H$ production

M. Bonvini, A. S. Papanastasiou, F. J. Tackmann
JHEP 1511 (2015) 196 arXiv:1508.03288

cit: 107

Parton distributions with threshold resummation

M. Bonvini *et al.*
JHEP 1509 (2015) 191 arXiv:1507.01006

cit: 90

Top Quark Pair Production beyond NNLO

C. Muselli, M. Bonvini, S. Forte, S. Marzani, G. Ridolfi
JHEP 1508 (2015) 076 arXiv:1505.02006

cit: 71

Three loop soft function for N^3LL' gluon fusion Higgs production in soft-collinear effective theory

M. Bonvini, L. Rottoli
Phys. Rev. D 91 (2015) no.5, 051301 arXiv:1412.3791

cit: 44

Resummation prescriptions and ambiguities in SCET vs dQCD: Higgs production as a case study

M. Bonvini, S. Forte, G. Ridolfi, L. Rottoli
JHEP 1501 (2015) 046 arXiv:1409.0864

cit: 61

Resummed Higgs cross section at N^3LL

M. Bonvini, S. Marzani
JHEP 1409 (2014) 007 arXiv:1405.3654

cit: 130

Updated Higgs cross section at approximate N^3LO

M. Bonvini, R. D. Ball, S. Forte, S. Marzani, G. Ridolfi
J. Phys. G 41 (2014) 095002 arXiv:1404.3204

cit: 79

Signal-background interference effects for $gg \rightarrow H \rightarrow W^+W^-$ beyond leading order

M. Bonvini, F. Caola, S. Forte, K. Melnikov, G. Ridolfi
Phys. Rev. D 88 (2013) no.3, 034032 arXiv:1304.3053

cit: 125

Higgs production in gluon fusion beyond NNLO

R. D. Ball, M. Bonvini, S. Forte, S. Marzani, G. Ridolfi
Nucl. Phys. B 874 (2013) 746 arXiv:1303.3590

cit: 163

The Threshold region for Higgs production in gluon fusion

M. Bonvini, S. Forte, G. Ridolfi
Phys. Rev. Lett. 109 (2012) 102002 arXiv:1204.5473

cit: 40

Threshold Resummation in SCET vs. Perturbative QCD: An Analytic Comparison

M. Bonvini, S. Forte, M. Ghezzi, G. Ridolfi
Nucl. Phys. B 861 (2012) 337 arXiv:1201.6364

cit: 50

Soft gluon resummation of Drell-Yan rapidity distributions: Theory and phenomenology

M. Bonvini, S. Forte, G. Ridolfi
Nucl. Phys. B 847 (2011) 93 arXiv:1009.5691

cit: 75

Borel resummation of transverse momentum distributions

M. Bonvini, S. Forte, G. Ridolfi
Nucl. Phys. B 808 (2009) 347 arXiv:0807.3830

cit: 13

Working group reports

The Large Hadron electron Collider as a bridge project for CERN

F. Ahmadova *et al.*
arXiv:2503.17727

cit: 8

The Forward Physics Facility at the High-Luminosity LHC

J. L. Feng *et al.*

J.Phys.G 50 (2023) no.3, 030501 arXiv:2203.05090

cit: 354

The Large Hadron-Electron Collider at the HL-LHC

P. Agostini *et al.* [LHeC, FCC-he Study Group]

J.Phys.G 48 (2021) no.11, 110501 arXiv:2007.14491

cit: 387

HE-LHC: The High-Energy Large Hadron Collider : Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 4

A. Abada *et al.* [FCC]

Eur. Phys. J. ST 228 (2019) no.5, 1109-1382

cit: 303

FCC-hh: The Hadron Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 3

A. Abada *et al.* [FCC]

Eur. Phys. J. ST 228 (2019) no.4, 755-1107

cit: 1038

FCC-ee: The Lepton Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 2

A. Abada *et al.* [FCC]

Eur. Phys. J. ST 228 (2019) no.2, 261-623

cit: 1423

FCC Physics Opportunities: Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 1

A. Abada *et al.* [FCC]

Eur. Phys. J. C 79 (2019) no.6, 474

cit: 1064

Report from Working Group 2: Higgs Physics at the HL-LHC and HE-LHC

M. Cepeda, S. Gori, P. Ilten, M. Kado, F. Riva *et al.*

CERN Yellow Rep. Monogr. 7 (2019), 221-584 arXiv:1902.00134

cit: 911

Handbook of LHC Higgs Cross Sections: 4. Deciphering the Nature of the Higgs Sector

D. de Florian *et al.* [LHC Higgs Cross Section Working Group]

CERN Yellow Rep. Monogr. 2 (2017) arXiv:1610.07922

cit: 2618

Physics at a 100 TeV pp Collider: Standard Model Processes

M. L. Mangano *et al.*

CERN Yellow Report (2017) no.3, 1 arXiv:1607.01831

cit: 200

Conference proceedings

Small-x Resummation in PDF Fits and Future Prospects

M. Bonvini

Acta Phys. Polon. Supp. 16 (2023) no.5, 28 arXiv:2212.14231

cit: 2

Improved description of the HERA data with a new simple PDF parametrization

F. Giuliani, M. Bonvini

PoS DIS2019 (2019), 014 arXiv:1906.06573

cit: 1

Recent developments in small-x resummation

M. Bonvini

Acta Phys. Polon. Supp. 12 (2019) no.4, 873 arXiv:1812.01958

cit: 4

Recent progress in PDF theory

M. Bonvini

PoS LHCP 2018 (2018) 205 arXiv:1809.04924

cit: 0

Towards small-x resummed parton distribution functions

L. Rottoli, M. Bonvini

PoS DIS 2017 (2018) 207 arXiv:1707.01535

cit: 3

Resummations in PDF fits

M. Bonvini

PoS DIS 2016 (2016) 030 arXiv:1611.01925

cit: 1

An approximate N³LO cross section for Higgs production in gluon fusion

M. Bonvini

EPJ Web Conf. 60 (2013) 12008 arXiv:1306.6633

cit: 7

The scale of soft resummation in SCET vs perturbative QCD

M. Bonvini, S. Forte, M. Ghezzi, G. Ridolfi

Nucl. Phys. Proc. Suppl. 241-242 (2013) 121 arXiv:1301.4502

cit: 16

Threshold resummation for Drell-Yan production: Theory and phenomenology

M. Bonvini

PoS DIS 2010 (2010) 100 arXiv:1006.5918

cit: 6

Tesi di dottorato

Resummation of soft and hard gluon radiation in perturbative QCD

M. Bonvini

arXiv:1212.0480

cit: 41

CURRICULUM VITAE di CHIARA ILARIA ROVELLI

Dati anagrafici

- CHIARA ILARIA ROVELLI

Titoli di studio

- 2006: Dottorato di Ricerca in Fisica e Astronomia, Università degli Studi di Milano-Bicocca (XVIII ciclo)
Doctorat en Physique, Ecole Polytechnique (Francia), con menzione 'tres honorable'.
Tesi in cotutela dal titolo 'The CMS electromagnetic calorimeter and the search for the Higgs boson in the decay channel $H \rightarrow WW^{(*)} \rightarrow 2e2\nu$ '. Relatori: prof. S.Ragazzi, dott. P.Busson
- 2002: Laurea in Fisica, Università degli Studi di Milano-Bicocca. Votazione 110/110 e lode. Tesi dal titolo 'Ricerca delle oscillazioni nei neutrini atmosferici con un dispositivo a grande massa'. Relatori: prof. T.Tabarelli de Fatis, prof. A. Pullia
- 1997: Diploma di Maturità Scientifica, Liceo Scientifico Statale 'Marie Curie' (Meda, MB)

Idoneità in selezioni pubbliche

- 2024: Vincitrice di procedura selettiva dell'INFN per il profilo di primo ricercatore di II livello professionale (retroattivo al gennaio 2023)
- Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 02/A1 (tornata 2012)
- 2010: Vincitrice di concorso INFN per 16 posti per il profilo di ricercatore di III livello professionale (fisica sperimentale subnucleare)
- 2009: Idoneità INFN per la costituzione di rapporti di lavoro subordinato con contratto a termine per personale ricercatore di III livello - fisica sperimentale

Contratti e borse di studio per attività di ricerca

- 01/2023 - Oggi: Primo Ricercatore (II livello professionale) INFN a tempo indeterminato presso la Sezione di Roma
- 02/2011-12/2022: Ricercatore (III livello professionale) INFN a tempo indeterminato presso la Sezione di Roma
Nota: in congedo straordinario per motivi di studio e di ricerca scientifica presso il CERN dal 01/06/2011 al 31/03/2013
Nota: in congedo di maternità per 5 mesi e mezzo nel 2014
- 04/2010-03/2013: Fellowship di ricerca presso il CERN (un anno finanziato attraverso il programma Marie Curie/COFUND della Comunità Europea)
Nota: In congedo presso l'INFN dal 01/02/2011 al 31/05/2011
- 07/2008-03/2010: Assegno di ricerca Sapienza Università di Roma (co-finanziato da INFN), esperimento CMS

- 09/2008-08/2009: Fellowship INFN per il supporto della presenza al CERN (CERN Associate), esperimento CMS
- 07/2006-06/2008: Assegno di ricerca INFN - Sezione di Roma, esperimento CMS
- 2006: Borsa di sostegno per attività di ricerca post-dottorato presso il CERN da parte della Fondazione 'Angelo della Riccia' (5 mesi)
- 10/2005-12/2005: Ricercatore associato al CNRS per attività di ricerca post-dottorato presso il laboratorio LLR, Ecole Polytechnique
- 2003: Borsa di sostegno per dottorati di ricerca in cotutela dell'Università Italo-Francese, Programma Vinci
- 11/2002-10/2005: Borsa per dottorato di ricerca, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- 2002: Programma Summer Student al CERN

Premi e riconoscimenti

- 2025: Breakthrough Prize in Fundamental Physics to the ALICE, ATLAS, CMS and LHCb Collaborations 'for detailed measurements of Higgs boson properties confirming the symmetry-breaking mechanism of mass generation, the discovery of new strongly interacting particles, the study of rare processes and matter-antimatter asymmetry, and the exploration of nature at the shortest distances and most extreme conditions at CERN's Large Hadron Collider'
- 2018: CMS Achievement Award in Run Coordination, insignito dalla Collaborazione CMS. Motivazione: 'For outstanding and committed leadership of the ECAL detector performance group, which led to excellent detector performance under the challenge of increasing luminosity conditions in Run 2'
- 2013: EPS High Energy and Particle Physics Prize to the ATLAS and CMS Collaborations for the discovery of a Higgs boson, as predicted by the Brout-Englert-Higgs mechanism
- 2006: CMS Thesis Award, insignito dalla Collaborazione CMS. Motivazione: miglior tesi di dottorato nell'ambito dell'esperimento CMS completata nell'anno 2005-2006

Responsabilità scientifiche e attività di coordinamento

- 2025: Co-rappresentante dell'esperimento CMS per la preparazione di un contributo sulla fisica del flavour alla European Strategy for Particle Physics Update, da parte degli esperimenti ATLAS, CMS, LHCb e BelleII
- 09/2022-08/2024: Co-coordinatore del B-Physics PAG di CMS (Level2 coordination)
- 09/2021-08/2022: Co-coordinatore del sottogruppo 'VFS' del B-Physics PAG di CMS (Level3)
- 03/2021-01/2022: Coordinatore del gruppo di calibrazione e allineamento del Barrel Timing Layer di CMS (Level3)
- 09/2017-08/2019: Co-Coordinatore dell'ECAL Detector Performance Group di CMS (Level2)
- 01/2013-12/2013: Co-Coordinatore del sottogruppo 'Identification criteria' dell'Electron and Photon Physics Object Group di CMS (Level3)
- 01/2011-12/2012: Co-Coordinatore del gruppo Alignment, Calibration and Database

di CMS (Level2)

- 2009-2010: Co-Coordiatore del Prompt Feedback Group di ECAL per circa un anno e mezzo (Level3)
- 2007-08: Coordinatore del software offline per la simulazione di ECAL per circa un anno
- 2006: Coordinatore di un working group al test su fascio di moduli di ECAL

Coordinamento locale

- 2025-Oggi: Responsabile locale del gruppo di Roma (INFN e Sapienza) dell'esperimento CMS
- 2020-Oggi: Coordinatore locale a Roma¹ della sigla INFN Kids
- 2020-23: Coordinatore locale a Roma¹ della sigla PEROV

Partecipazione ad organizzazioni e comitati scientifici

- 01/2025-Oggi: Membro del Collaboration Board dell'esperimento CMS, in qualità di responsabile del gruppo di Roma
- 02/2022-Oggi: Referente Locale per il Trasferimento Tecnologico presso la Sezione INFN di Roma¹
- 09/2023-Oggi: Membro *ex-officio* dell'Institution Board e del Conference Committee del calorimetro ECAL dell'esperimento CMS
- 02/2020-Oggi: Membro dell'Editorial Board del calorimetro ECAL dell'esperimento CMS. Chair dell'ECAL EB dal 20/09/2023
- 04/2020-01/2024: Membro del Publication Board di CMS relativamente a 'standard model physics', 'forward and small-x QCD physics', 'detector performance and reconstruction'
- 09/2017-08/2019: Membro *ex-officio* dell'Institution Board (primo anno), dello Steering Committee (secondo anno), dell'Operation Board, dell'Editorial Board e del Conference Committee del calorimetro ECAL dell'esperimento CMS
- 2002-oggi: CERN user/associate/fellow

Organizzazione di conferenze

- 2025: Convener della sessione Quark Flavor alla conferenza internazionale Lepton Photon 2025 (Madison, 25-29/08). Ho partecipato all'organizzazione della sessione e alla selezione dei contributi, poi per motivi di salute non ho potuto partecipare alla conferenza
- 2025: Convener della sessione Flavour alla conferenza internazionale SM@LHC 2025 (Durham, 7-10/04)
- 2024-oggi: membro dello International Advisory Committee delle conferenze internazionali Chep2024, Chep2025, Chep2026
- 2024: Membro del comitato organizzatore locale per la riunione CMS Italia (Roma, 7-9/10)
- 2024: Convener della sessione Flavour al Workshop on High Luminosity LHC and Hadron Colliders (LNF, 1-4/10)

- 2023-2024: Membro del comitato organizzatore locale della conferenza internazionale SM@LHC 2024 (Roma, 7-10/05)
- 2021: Program Committee Co-Chair della conferenza internazionale Chep21 (virtuale). Co-Editor dei proceedings, pubblicati nell'agosto 2021 in EPJ Web of Conferences 251 (2021)
<https://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2021/05/contents/contents.html>
- 10/2019-02/2022: Co-organizzatore dei seminari sperimentali INFN per la sezione di Roma1
- 2019-2020: Membro del comitato organizzatore locale della conferenza internazionale SM@LHC 2020 (Roma, rinviata per COVID)
- 2019: Convener della sessione Offline Computing alla conferenza internazionale Chep19 (Adelaide, 4-8/11)

Attività di revisione scientifica

- Revisore per il programma UPSaclaySTAR-Phy, call 2025. 5 progetti referati
- Revisore per TNS (1 articolo referato nel 2024)
- Revisore per NIMA (1 articolo referato nel 2024)
- Revisore per Nuovo Cimento (1 articolo referato nel 2024)
- Revisore per JINST (due articoli referati nel 2019, uno nel 2020)
- Revisore per il MIUR per progetti di ricerca (1 progetto referato nel 2019)
- Membro dei comitati di revisione interni all'esperimento CMS di varie analisi nei gruppi B-Physics, Higgs, Exotica, Standard Model e Heavy Ions

Attività didattica

- AA 2018/19 - Oggi: Tutor didattico per il corso 'Laboratorio di Fisica Subnucleare', poi trasformato in 'Physics Laboratory II' (Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Sapienza)
- AA 2016/17, 2017/18: Esercitazioni per il corso di Fisica Nucleare e Subnucleare I (Corso di Laurea Triennale in Fisica, Sapienza)
- AA 2004/05: Esercitazioni per il corso di Fisica (Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Università di Milano-Bicocca)
- AA 2003/04: Tutor didattico per il corso FSE 'Laboratorio di Informatica per la Fisica' (Corso di Laurea in Fisica, Università di Milano-Bicocca)

Supervisione di studenti (2012-Oggi)

- Relatore di due tesi di dottorato (Sapienza)
- Relatore di cinque tesi di laurea magistrale, correlatore di tre (Sapienza)
- Relatore di cinque tesi di laurea triennale, correlatore di cinque (Sapienza)

Ulteriore attività didattica

- 2023: Esaminatore per una tesi di dottorato presso l'Università di Atene (Grecia)
- 2019: Esaminatore per una tesi di dottorato presso il Laboratorie Leprince-Ringuet,

Ecole Polytechnique (Francia)

- 2013: Esaminatore per una tesi di dottorato presso l'Universidad de Oviedo (Spagna)
- 2014-Oggi: Membro di diverse commissioni di tesi di laurea triennale/magistrale presso Dip.Fisica Sapienza

Outreach e divulgazione scientifica

- 2024: Organizzazione Open Day INFN (13/09) per la sezione di Roma1, rivolto a studenti del corso di laurea in fisica
- 2022-Oggi: Responsabile locale per la sezione di Roma1 della sigla INFN Kids. Laboratori didattici organizzati in oltre 40 classi dai ricercatori della sezione.
- 2022: Talk ad IChEP sul progetto HEPscape, con pubblicazione dei proceedings
- 2021: Seminario 'Il rivelatore CMS' alla International Master Class (22/02); tutor per le attività degli studenti legate a CMS
- 2021, 2022: Partecipazione alla masterclass per le ragazze come tutor; partecipazione al 'pranzo con la ricercatrice' nel 2022
- 2020: Tra i proponenti del progetto HEPscape, partecipante alla Call 'Physics Involving People' della CC3M INFN. Pur se non vincitore il progetto è stato finanziato e partecipa a festival e fiere in Italia; è oggi replicato in diverse sezioni INFN. Ho partecipato in prima persona con HEPscape alla notte della ricerca nel 2021/22, alla conferenza IChEP nel 2022, al Salone del Libro di Torino nel 2023
- 2018/20 e 2020/22: Tutor per la seconda e la terza edizione del progetto 'Art & Scienze Across Italy' (Sapienza/INFN). Nell'ambito del progetto seminario 'La ricerca del bosone di Higgs al Large Hadron Collider', presso il Liceo Torricelli di Roma (31/01/2019)
- 2018/19, 2019/20, 2020/21 - Tutor per il progetto 'Lab2Go' (Sapienza/INFN) presso i licei Seneca e Gassman di Roma
- 2000 - Partecipazione all'allestimento e all'attività didattica della mostra 'Giochi, esperimenti, idee (GEI)' del Centro Laboratorio per la Didattica della Fisica del CIRD dell'Università di Udine e realizzata a Bresso (MI)

Trasferimento tecnologico

- 02/2022-Oggi: Referente per il trasferimento tecnologico della sezione INFN di Roma1. In questo ruolo fornisco al personale interessato informazioni legate a brevetti, ricerche collaborative e interazioni con le aziende in generale; supporto inoltre la stesura di progetti da parte di ricercatori e tecnologi della sezione per la partecipazione a call per mini-finanziamenti e alla call annuale Research For Innovation dell'INFN.
- 2023: membro del panel di review della call Research For Innovation dell'INFN

Riassunto dell'attività scientifica

La mia attività scientifica si inserisce nell'ambito della Fisica Sperimentale delle particelle elementari. Dal 2002 sono membro della Collaborazione Compact Muon Solenoid *CMS* all'acceleratore Large Hadron Collider del CERN *LHC*. Dal 2019 al 2023 ho partecipato al progetto PEROV, finanziato dalla CSN5 dell'INFN a partire dal 2020. Dal 2013 al 2016 ho partecipato al progetto I-MCP, finanziato dalla CSN5 dell'INFN.

- Contributi personali all'analisi dati di CMS e responsabilità connesse
 - *Ricerca di fisica oltre il modello standard attraverso la fisica del sapore.* Studio della violazione dell'universalità leptonica attraverso il confronto dei decadimenti $B^+ \rightarrow K^+ e^+ e^-$ e $B^+ \rightarrow K^+ \mu^+ \mu^-$ (canale 'RK'); Ricerca della violazione del flavour leptonico nel canale $\tau \rightarrow \mu \mu \mu$; Proiezioni per alcune misure di fisica del sapore per la fase successiva ad High Luminosity LHC. Co-coordinatore del B-Physics Analysis Group di CMS dal 09/2022 al 08/2024. Co-coordinatore del sottogruppo 'Violation of Fundamental Symmetries' all'interno del B-Physics Analysis Group di CMS dal 09/2021 al 08/2022.
 - *Ricerca diretta di processi esotici.* Ricerca di risonanze ad alta massa che decadono in coppie di fotoni, di quark o gluoni e di bosoni di Higgs. Ricerca di materia oscura prodotta in associazione con un bosone di Higgs
 - *Ricerca del bosone di Higgs.* Studio del canale di decadimento $H \rightarrow WW$ con i dati raccolti durante tutto il Run1 di LHC. Co-editor di tutti i risultati pubblici di CMS relativi a questo canale nel 2011-12, fino all'annuncio della scoperta del bosone di Higgs. Successivamente, studio del canale di decadimento $H \rightarrow \gamma\gamma$
 - *Misure di precisione nell'ambito della fisica elettrodebole.* Misura della sezione d'urto di produzione di coppie WW e di produzione di W e Z , inclusiva e in associazione con jets.
 - *Scrittura di algoritmi per la ricostruzione ed identificazione di elettroni (usati in tutto CMS) e fotoni.* In tempi recenti, sviluppo di algoritmi dedicati agli elettroni di basso impulso trasverso rilevanti per la fisica del flavour e per ricerche esotiche. Commissioning della ricostruzione e selezione di elettroni in un ampio spettro di energia e di fotoni ad alto momento trasverso. Co-editor della pubblicazione sugli elettroni relativa ai dati raccolti durante il Run1 di LHC. Nel 2013, coordinatore del sottogruppo 'identification criteria'
- Contributi personali al rivelatore CMS e responsabilità connesse
 - Coordinamento del Detector Performance Group del Calorimetro Elettromagnetico ECAL dal settembre 2017 all'agosto 2019
 - Coordinamento dello sviluppo di trigger e stream online per ECAL tra il 2015 e il 2017
 - Commissioning di ECAL con test su fascio di particelle, raggi cosmici e dati di collisione tra il 2009 e il 2010
 - Sviluppo del *software* di simulazione e coordinamento (tra 2007 e 2008) del gruppo di simulazione di ECAL
 - Analisi dati di test su fascio di ECAL tra il 2002 e il 2006. Coordinamento di uno dei gruppi di lavoro durante il testbeam del 2006
 - Dal 2002 ad oggi, contributo alla costruzione e al funzionamento di CMS ECAL. Sviluppo e test relativi al sistema di raffreddamento del barrel. Installazione e commissioning del sistema di alta tensione del barrel. Esperto on-call per il sistema di alta tensione
 - Coordinamento dell' Alignment, Calibration and Database Group di CMS (2011/12)
- Ricerca e sviluppo di nuovi rivelatori
 - 2019-2023: Ricerca e sviluppo di rivelatori a perovskite. Partecipazione alla sigla *PEROV*, finanziata dalla CSN5 dell'INFN

- 2014-2016: Ricerca e sviluppo di rivelatori di tempo veloci per futuri collisori. Partecipazione alla sigla *I-MCP*, finanziata dalla CSN5 dell'INFN

Pubblicazioni

- Sono autore di più di 1400 pubblicazioni:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26656105000>
- h-index (Scopus): 129

Presentazioni a conferenze internazionali

- 2024: 'Lepton Flavour violation studies at CMS', ICHEP, Praga
- 2022: 'HEPscape! The High Energy Physics Escape Room', ICHEP, Bologna
- 2019: 'The CMS electromagnetic calorimeter workflow', CHEP, Adelaide
- 2019: 'BSM physics with final-state photons at ATLAS and CMS: Resonances and Higgs BSM', 'Workshop on Photon Physics and Simulation at Hadron Colliders' tenutosi durante Photon 2019, Frascati
- 2018: 'The upgrade of the CMS ECAL Barrel calorimeter at the HL-LHC for high-precision energy and time measurements', ICHEP, Seoul
- 2016: 'Search for BSM physics in di-photon final states at CMS', ICHEP, Chicago
- 2015: 'Multiboson production at LHC', QCD@LHC, London
- 2012: 'Higgs searches in CMS', Physics at LHC, Vancouver
- 2010: 'Photon and Electron studies at CMS', Rencontres de Moriond, QCD and High Energy Interactions, La Thuille
- 2008: 'Validation of the simulation of CMS ECAL using data', IEEE, Nuclear Science Symposium, Dresden
- 2007: 'The detailed simulation of the CMS detector', 10th ICATPP International Conference, Como
- 2007: 'Standard Model Higgs searches with the CMS detector', EPS, Manchester
- 2006: 'Electron reconstruction and calibration with single Z and W production in CMS at the LHC', Lake Louise Winter Institute
- 2005: 'Search for the Higgs boson in the WW decay channel at CMS', Frontier Science, New Frontiers in Subnuclear Physics, Milano

Poster a conferenze internazionali

- 2019: 'Calibration and Performance of the CMS Electromagnetic Calorimeter in LHC Run2', CHEP, Adelaide. Co-autore e presentatore del poster.

Presentazioni a conferenze nazionali

- 2023: 'Heavy Flavours at LHC with ATLAS and CMS', 26me Congres General de la SFP, Paris (France). Su invito
- 2008: 'Fisica con W e Z a LHC', Incontri di Fisica delle Alte Energie, Bologna
- 2008: 'PDFs after HERA, prospect of measurement at LHC', V Workshop italiano sulla Fisica p-p ad LHC, Perugia

2006: ‘Ricerca di un bosone di Higgs leggero nel canale di decadimento $H \rightarrow WW^{(*)} \rightarrow e^+e^-\nu\bar{\nu}$ ’, Congresso della Società Italiana di Fisica, Torino

Seminari e presentazioni date in istituti

2016: ‘The 750 GeV diphoton excess at the LHC’, Seminario INFN, Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma

2011: ‘Latest Higgs to WW results from ATLAS and CMS’, Collider Cross Talk session, CERN

Lingue conosciute

- Italiano (lingua madre), Inglese, Francese

Roma, 29 settembre 2025

Chiara Ilaria Rovelli



Prof. Mauro Raggi

Associate Professor
Sapienza University, Piazzale Aldo Moro 5 Roma
Italy



EDUCATION

- **PhD in Particle Physics (NA48/2 experiment at CERN)** 02/2006
"Study of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 \gamma$ at the NA48/2 experiment at the CERN SPS" Department of physics Perugia University
- **Master Degree in Particle Physics (KOPIO experiment at BNL)** 02/2002
"Rivelazione di fotoni di bassa energia in cristalli di $PbWO_4$ " Department of physics Perugia University

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- **CERN Scientific Associate** Feb-2024-Feb-2025
Member of NA62 CERN
- **Associate professor** since June-2019
Member of NA62 at CERN and PADME at LNF experiments Sapienza University Roma
- **RTDb Research fellow (term contract, Art. 240)** June 2016-June 2019
Member of NA62 at CERN and PADME at LNF experiments Sapienza University Roma
- **Research scientist, level III (term contract, Art. 23)** 2009-2016
Member of NA62 experiment at CERN INFN Laboratori Nazionali di Frascati
- **PostDoc at INFN LNF** 2007-2009
Member of NA48/2 and NA62 experiments at CERN INFN Laboratori Nazionali di Frascati
- **PostDoc at INFN Perugia** 2006-2007
Member of NA48/2 and NA62 experiments at CERN INFN Perugia

LEADERSHIP ROLES

- **NA62 Roma1 team leader and steering committee member** since 2020
- **NA62 run coordinator** June 2016 and October 2024
- **PADME spokesperson & National Team Leader**, >30 scientists ~2M€ founded by INFN 2016-Feb 2024
- **NA62 LAV FEE and readout electronics project leader**, >5 scientists ~0.5M€ 2010-2016

TEACHING AND OUTREACH EXPERIENCE

- **Sapienza Physics Department: Instructor in Charge of Electronics Laboratory Course** Since A.A. 2017/18
9 CFU including lectures and laboratory activities (undergraduate Physics degree)
- **Students supervision** Since 2016
Supervised 24 Bachelor, 6 Master, and 2 PHD students
- **Selected Outreach activities** Since 2016
 - Fisica in un pomeriggio di mezza estate - Materia oscura, INFN Laboratori Nazionali di Frascati
 - Public lecture: "La luce oscura: messaggero da un mondo nascosto", La fisica incontra la Città 5/2/2020
 - Interview with international journals Physics World, The Guardian , and Al Jazeera TV
 - Author of the "Il lato oscuro" contribution for Issue 25 'Messaggeri' of INFN's Asimmetrie magazine.

PUBLICATIONS

Citation Summary Scopus: Documents 254 , Citations 4,183 , h-index 34
Link to Scopus author page: Scopus

LANGUAGES

Native Italian, fluent English, basic French (A2)

RESEARCH EXPERIENCE NA48/2 AND NA62 CERN

In 2002, during my PHD at Perugia University, I joined the NA48/2 experiment at CERN. I served as expert for the pre-trigger electronics and actively participated in data taking and analysis. I obtained the first observation of the interference term in the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 \gamma$ decay, which was the subject of my PHD thesis [1]. Being a member of the NA62 collaboration since 2005, I actively participated in the proposal, design, construction, and commissioning of the experiment. My initial responsibility within NA62 involved working on the research and development of photosensors for the RICH detector. During this period in 2007, I relocated from Perugia university to the INFN Laboratori Nazionali di Frascati to work as a post-doc.

While at the Frascati laboratories, I played a crucial role in the R&D and construction of the NA62 Large Angle Veto (LAV) detectors. Additionally, I took on the responsibility of designing, constructing, and commissioning the LAV front-end and readout electronics [2]. I finally collaborated to the development of the LAV L0 trigger algorithms [3]. In 2014 and 2015, using data from NA48/2, I obtained the first observation of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 e^+ e^-$ decay. I subsequently presented this discovery at La Thuile conference in 2015. The analysis was concluded by fellow members of the collaboration and has been published in [4]. I participated to the NA62 Run 1 data taking during 2016-18 serving as detector expert for the LAVs and as Run Coordinator in June 2016. This involvement in various aspects of the NA62 experiment allowed me to contribute significantly to its success [5].

In late 2015 and early 2016, I was involved in defining the physics case for the NA62 Dump mode proposal. During this time, I collaborated to the study to assess the experiment sensitivity to visible decays of dark photons into lepton pairs ($e^+ e^-$, $\mu^+ \mu^-$) [7]. The first results from these investigations have recently been published in [8].

In June 2016, after serving as run coordinator at NA62, I moved from LNF to Sapienza University as RTDb, joining the NA62 Roma group. After becoming associate professor in June 2019, I took the leadership of the NA62 Roma Sapienza team, and I started collaborating with the upgrade of the Level Zero trigger processor, known as L0TP+. The Roma group developed the new hardware based on Xilinx Virtex UltraScale+ FPGA VCU118 board, the new firmware, and the run control interface for the detector. During 2023, the new hardware has been successfully installed, replacing the existing NA62 L0 trigger processor.

From February 2024 to February 2025, I joined CERN as a Scientific Associate with the NA62 experiment. During this period, I contributed to the development of the trigger configuration and the optimization of its bandwidth allocation. On the analysis side, I performed the first Dark Photon reinterpretation of the NA62 $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ results and participated in the review of all $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ dark-sector reinterpretations, which have recently been published in [13]. I served as detector expert during data taking and as Run Coordinator for two weeks in October. As the supervisor of a summer student, who later became a master's student in NA62, I initiated to work on the analysis of the ultra-rare decay $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 \nu \bar{\nu}$, which has not yet been observed. During the same period I have developed a proposal to reuse of the NA62 detector as a positron on target experiment[].

RESEARCH EXPERIENCE PADME AT LNF

The second major topic of my career is the search for dark sector particles in positron-on-target collisions. This line of work began in 2014, when I proposed, together with Prof. V. Kozhuharov, the PADME experiment at the Laboratori Nazionali di Frascati (INFN) [6]. In November 2015, the experiment was approved and funded by the INFN What Next program with a budget of €1.5M. Since 2016, I have served as spokesperson and national team leader, supervising the design, construction, and operation of the experiment. During this period, I played a key role in the design, prototyping, testing, and construction of the PADME electromagnetic calorimeter, Small Angle Calorimeter and DAQ systems.

Starting in 2018, when the experiment launched its data-taking campaign, I also contributed to phenomenological studies of the PADME physics case in collaboration with the LNF theory division [9][10]. During Run I and Run II I worked on the reduction of the beam related background and on the development of the Monte Carlo simulation and calorimeter reconstruction.

In the same period, as spoke person I promoted the extension of the collaboration's physics program to include searches for the so-called X17 boson [11]. After developing the theoretical framework in collaboration with the LNF theory division and assessing the experimental sensitivity, the first dedicated data-taking campaign to search for X17 was completed by PADME Run III in 2022. I contributed to the X17 data analysis by studying beam characteristics [13], the experiment luminosity, developing an updated Monte Carlo code, and working on the unblinding procedure. The experiment has recently published the results for Run III data set obtaining a 2.5 sigma local excess at 16.9 MeV mass compatible with the X17 observed one at ATOMKI [14].

SELECTED PUBLICATION LIST

1. J. R. Batley *et al.* [NA48/2], “Measurement of the direct emission and interference terms and search for CP violation in the decay $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 \gamma$,” *Eur. Phys. J. C* **68**, 75-87 (2010)
2. A. Antonelli, *et al.* “The NA62 LAV front-end electronics,” *JINST* **7**, C01097 (2012)
3. R. Ammendola, *et al.* “The integrated low-level trigger and readout system of the CERN NA62 experiment,” *Nucl. Instrum. Meth. A* **929**, 1-22 (2019)
4. J. R. Batley *et al.* [NA48/2], “First observation and study of the $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 e^+ e^-$ decay,” *Phys. Lett. B* **788**, 552-561 (2019)
5. E. Cortina Gil *et al.* [NA62], “Measurement of the very rare $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ decay,” *JHEP* **06**, 093 (2021)
6. M. Raggi and V. Kozhuharov, “Proposal to Search for a Dark Photon in Positron on Target Collisions at DAΦNE Linac,” *Adv. High Energy Phys.* **2014**, 959802 (2014)
7. Note NA62-16-01 “Search for visible decays of long-lived dark photons at the NA62 experiment: a feasibility study”, 05.02.2016 T.Spadaro - M.Raggi
8. E. Cortina Gil *et al.* [NA62], “Search for Leptonic Decays of Dark Photons at NA62,” *Phys. Rev. Lett.* **133** (2024) no.11, 111802
9. E. Nardi, C. D. R. Carvajal, A. Ghoshal, D. Meloni and M. Raggi, “Resonant production of dark photons in positron beam dump experiments,” *Phys. Rev. D* **97**, no.9, 095004 (2018)
10. L. Darmé, F. Giacchino, E. Nardi and M. Raggi, “Invisible decays of axion-like particles: constraints and prospects,” *JHEP* **06**, 009 (2021)
11. L. Darmé, M. Mancini, E. Nardi and M. Raggi, “Resonant search for the X17 boson at PADME,” *Phys. Rev. D* **106**, no.11, 115036 (2022)
12. E. Cortina Gil *et al.* [NA62], “Searches for hidden sectors using $K^+ \rightarrow \pi^+ X$ decays,” [arXiv:2507.17286 [hep-ex]].
13. S. Bertelli *et al.* [PADME], “Characterization of the PADME positron beam for the X17 measurement,” *JHEP* **08** (2024), 121
14. F. Bossi, *et al.* “Search for a new 17 MeV resonance via $e^+ e^-$ annihilation with the PADME Experiment,” [arXiv:2505.24797 [hep-ex]]

FUNDING PROPOSALS

- Proponent of the PADME experiment INFN “Commissione Nazionale I” 2M€ funding since 2016.
- 2016 - LNF team leader in the Minister of Foreign Affairs and International Cooperation (MAECI), framework of bilateral Italy-USA scientific projects of wide interest - PGR-00226, CUP I86D16000060005

PROFESSIONAL SERVICE

- Reviewer for International Journals: Nuclear Instruments and method A, JHEP, JINST, SCIENCE, Physics Review D, Physics Review Letters
- Project Evaluation for “Research for innovation” program of Regione Puglia

ORGANIZATION OF INTERNATIONAL CONFERENCES AND WORKSHOPS

- "Light Dark Matter at Accelerators 2025" (LDMA 2025) Venice (Italy) on April 8-11 2025
- "Shedding light on X17" Centro Ricerche Enrico Fermi Roma 6–8 Sep 2021
- "Light Dark Matter at Accelerators 2019" (LDMA 2019) Venice (Italy) on November 20-22 2019
- "Light Dark Matter at Accelerators 2017" (LDMA 2017) Italy Elba Island (Italy) on May 24-28 2017
- "Advances in Dark Matter and Particle Physics" 2016 October 23-27 2016 Messina (Italy)
- "Challenges in the Dark Sector: Alternative to the WIMP paradigm" December 16-18 2015 Laboratori Nazionali di Frascati

INVITED TALKS AT INTERNATIONAL CONFERENCES AND WORKSHOPS

- EPFL Seminars May 6th 2024 "New evidence of hidden sectors in ATOMKI anomalies?"
<https://indico.cern.ch/event/1394563/>
- ISMD 2023 52nd International Symposium on Multiparticle Dynamics, August 21-26, 2023, Károly Róbert Campus, MATE Institute of Technology, Gyöngyös, Hungary
- Muon Collider Synergies Workshop 22–23 Jun 2023 IJCLab Orsay France
- Menu 2019 Workshop 1-7 June 2019 Carnegie Mellon University
- Illuminating Dark Matter (Simons Foundation symposium) May 13 - 19, 2018, Schloss Elmau, Elmau Germany
- U.S. Cosmic Visions: New Ideas in Dark Matter 23-25 March 2017 Stamp Student Union, University of Maryland, College Park
- Advances in Dark Matter and Particle Physics 2016 October 23-27 2016 Messina (Italy)
- Dark Sectors 2016 Workshop April 28-30, 2016 SLAC National Accelerator Laboratory Menlo Park, California
- IAXO workshop Frascati 18-19 Aprile 2016
- Light Dark Matter search at Accelerators Camogli, Italy, June 24-26, 2015

PRESENTATIONS TO SCIENTIFIC EVALUATION COMMITTEES

- Since 2016 - Reports twice per year to INFN “Commissione Nazionale I” as PADME national team leader.
- Since 2016 - Reports twice per year to the Laboratori Nazionali di Frascati Scientific Committee meeting as PADME spokesperson.

CONFERENCE AND WORKSHOP PRESENTATIONS

- KAON 25, 8–11 Set 2025 Mainz Germany
- TeVPA 2023, 11–15 September 2023 Napoli Italy
- WIFAI 2023 workshop Nov 8–10, Dipartimento di Architettura dell'Università Roma Tre
- FIP 22 Workshop on Feebly Interacting Particles, 17–21 Oct 2022 CERN
- ICHEP 2020 28 Jul 6 Aug 2020, Prague
- Menu 2019 Workshop 1-7 June 2019 Carnegie Mellon University USA
- Illuminating Dark Matter (2018) May 13 - 19, 2018 Schloss Elmau Germany
- Vulcano Workshop 2018 20-26 May 2018 Vulcano Island Italy
- Les Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste 25 February to 3 March 2018 La Thuile, Aosta Valley, Italy
- Workshop on "Flavour changing and conserving processes" 2017 (FCCP2017) 7-9 September 2017 Villa Orlandi, Anacapri, Capri
- Light Dark Matter @ Accelerators (LDMA) 24-28 May 2017 la Biodola Isola d'elba.
- KAON 2016 conference 14-17 September 2016 School of Physics and Astronomy, University of Birmingham
- Les Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste 2015 1-7 March 2015 La Thuile, Aosta Valley, Italy
- BEACH 2014 University of Birmingham (United Kingdom) on 21–26 July 2014
- PhiPsi 2013: International workshop on e^+e^- collisions from Phi to Psi. Università La Sapienza 9th-12th September 2013
- Kaon 2013 29th April 1st May 2013, University of Michigan, Ann Arbor (USA)
- Quark Confinement and the Hadron Spectrum X 8–12 October 2012, Technische Universität München (Germany)
- TWEPP 2011, Topical Workshop on Electronics for Particle Physics 2011 26th-30th September 2011, Vienna, Austria
- HEP-MAD 11 5th High-Energy Physics International Conference 25-31th August 2011 - Ministry of Foreign Affairs Antananarivo (Madagascar)
- XIX International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects Marriott at City Center Newport News, VA USA April 11th-15th, 2011
- Chiral 2010 WORKSHOP Valencia (Spain), June 21st-24th, 2010
- XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects Convitto della Calza, Firenze, 19th - 23th April 2010
- XLIIIth Rencontres de Moriond QCD and High Energy Interactions La Thuile from Saturday, March 14th to Saturday, March 21st, 2009
- PANIC 08 18th International Conference on Particles And Nuclei 9th to 14th November 2008, Eilat, Israel.
- Crete 08 9th International Conference on Applications of Nuclear Techniques 8th-14th June 2008, Rithymna, Crete Greece
- PHI PSI 08 International Workshop on e^+e^- collisions from Phi to Psi 7th – 10th April 2008, Laboratori Nazionali di Frascati, Italy
- The XLIIInd Rencontres de Moriond Electroweak Interactions and Unified Theories March 10th to March 17th, 2007, La Thuile Italy.

- FlaviaNet Mini-Workshop on Kaon Decays Laboratori Nazionali di Frascati, 18th-19th May 2007
- BEACH 2006 The 7th International Conference on Hyperons, Charm And Beauty Hadrons 2nd to 8th July 2006 University of Lancaster, England.
- XC Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica, Brescia, 20-25 Settembre 2004
- 5th Rencontres du Vietnam: Particle Physics and Astrophysics Hanoi August 5th to August 11th, 2004

Marco Serra – Curriculum vitæ et studiorum

Posizione Attuale

Dipendente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, presso la sezione di Roma, con inquadramento nel profilo di Dirigente Tecnologo - I livello professionale.

Attività Lavorative

1/12/15 - Oggi Dipendente a tempo indeterminato INFN presso la sezione di Roma - inquadramento I livello - Dirigente Tecnologo.

23/07/15 Idoneo concorso INFN per un posto con qualifica di Dirigente Tecnologo con decorrenza giuridica al 1/12/2015.

1/1/09 - 30/11/15 Dipendente a tempo indeterminato INFN presso la sezione di Roma - inquadramento II livello - Primo Tecnologo.

21/12/10 Vincitore concorso INFN per un posto con qualifica di Primo Tecnologo con decorrenza giuridica al 1/1/2009.

23/12/04 - 1/1/09 Dipendente a tempo indeterminato INFN presso la sezione di Roma - inquadramento III livello Tecnologo (concorso 3/2003).

10/04 - 12/04 Dipendente a tempo determinato INFN presso la sezione di Roma con un art.23 - inquadramento III livello Tecnologo.

3/03 Vincitore concorso INFN per un posto con qualifica di Tecnologo.

10/02 - 9/04 Fellow al CERN presso la divisione IT per le attività di LHC Computing Grid (LCG) e assegno di ricerca al CNAF per attività LCG.

6/02 Vincitore selezione CERN-INFN per un posto di Fellow al CERN/assegno di ricerca CNAF.

3/01 - 9/02 Dipendente a tempo determinato INFN presso la sezione di Roma con un art.23 - inquadramento III livello Tecnologo.

10/97 - 12/00 Studente del Dottorato di Ricerca in Fisica, XIII ciclo, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Incarichi di Responsabilità

- 14/1/13 - 31/8/20 Direttore della Divisione (ex Servizio) Sistema Informativo dell'Amministrazione Centrale INFN (Servizio Nazionale INFN).
- 1/14 - 31/8/20 Rappresentante del Sistema Informativo nella Commissione Nazionale Calcolo e Reti.
- 5/12 - 12/12 Referee del Sistema Informativo su incarico del Presidente INFN.
- 7/11 - 6/12 Referee del progetto IGI su incarico del Presidente INFN.
- 5/07 - 8/12 Responsabile del Servizio Impianti Calcolo e Reti della Sezione di Roma.
- 5/07 - 12/13 Rappresentante della Sezione di Roma nella Commissione Nazionale Calcolo e Reti.
- 10/04 - 7/09 Responsabile dei servizi Grid per la sezione di Roma.
- 10/02 - 9/04 Responsabile - presso il CERN - del gruppo di *Integrazione e Testing del software* del progetto LHC Computing Grid (LCG).
- 3/01 - 9/02 Responsabile dei servizi Grid per la sezione di Roma.

Istruzione e Qualifiche Accademiche

- 18/01/01 Dottore di Ricerca in Fisica, titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" discutendo la tesi "Studio delle oscillazioni $B^0 \leftrightarrow \bar{B}^0$ nell'esperimento BaBar", supervisore Prof. F. Ferroni.
- 17/07/97 Laurea in Fisica (110/110) con piano di studi in Fisica delle Particelle Elementari presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi: "Studio di un rivelatore Cerenkov ad Aerogel per l'esperimento BaBar", relatori della tesi: Prof. F. Ferroni - Dott. S. Morganti.
- 1989 Diploma di Maturità Scientifica (60/60) conseguito presso il Liceo Scientifico "Renato Cartesio" di Olevano Romano (Roma).

Attività svolta: descrizione sintetica

Dalla fine del 1995 all'inizio del 2001 ho collaborato all'esperimento BaBar svolgendo la tesi di laurea e la tesi di dottorato presso l'università di Roma "La Sapienza" [**Attività nell'esperimento BaBar**]¹.

A partire dal Marzo del 2001 ho iniziato ad occuparmi di calcolo scientifico collaborando per l'INFN a vari progetti (INFN-Grid, EDG, LCG, EGEE) in qualità di art.23-tecnologo (3/2001 → 9/2002) presso la sezione di Roma [**Attività Calcolo 2001-2002**].

¹In neretto vengono indicati i paragrafi della successiva sezione, dedicata alla descrizione dettagliata.

In seguito ho lavorato per 2 anni al CERN come fellow nella divisione IT per il progetto LHC Computing Grid - LCG (su incarico INFN con corrispondente assegno di ricerca al CNAF, 10/2002 → 9/2004) [**Attività LCG 2002-2004**].

Sono poi tornato in Italia come tecnologo della sezione di Roma (dal 10/2004) (vincitore concorso tecnologo marzo 2003, assunzione 23 dicembre 2004) continuando ad occuparmi di calcolo come responsabile dei servizi Grid per gli esperimenti ed i Tier2 della sezione [**Attività Calcolo 2004-2007**].

A partire dal 2005 sono membro della collaborazione P326/NA62 [**Attività NA62**].

Sono stato responsabile del Servizio Impianti Calcolo e Reti (SICR) della sezione di Roma dal mese di Maggio del 2007 fino ad Agosto del 2012 [**Attività Servizio Impianti Calcolo e Reti**].

Ho partecipato ai lavori della Commissione Calcolo e Reti (CCR) in rappresentanza della sezione di Roma dal 2007 al 2013. In questo ambito ho effettuato i referaggi annuali sia delle richieste alla commissione degli acquisti di CPU e storage per tutte le strutture dal 2010, sia dei progetti GRID dal 2011.

Su incarico del Presidente INFN ho fatto parte del collegio di referaggio del progetto IGI da Luglio del 2011 fino a Giugno del 2012, e ho coordinato il collegio di referaggio del Servizio Sistema Informativo da Aprile del 2012 fino all'inizio del 2013.

Ho ricoperto per due mandati (da Gennaio 2013 ad Agosto 2020) l'incarico di Direttore della Divisione (ex servizio) Sistema Informativo (SI) dell'Amministrazione Centrale - servizio nazionale INFN per lo sviluppo ed il dispiegamento dell'infrastruttura informatica per la gestione dell'ente. Nello stesso periodo ho fatto parte della Commissione Calcolo e Reti INFN [**Attività Servizio Sistema Informativo**].

Dal 2021 collaboro con il gruppo di Roma di Virgo per l'analisi dei dati degli esperimenti LVK.

15 ottobre 2024