

Campion Stefano | Curriculum Vitae

Università di Roma "Sapienza", Piazzale Aldo Moro, 2, 00185 Roma, Italia

Posizione corrente

Assegnista

1 Giugno 2021- 31 Maggio 2022

Cat.B Tip. II

SSD: FIS/01

Responsabile: Prof. Capone Antonio

Presso Dipartimento di Fisica, Università di Roma "Sapienza"

Titolo: Ricerca di neutrini ad alta energia da sorgenti astrofisiche.

Progetto:

Analisi dei dati dell'esperimento ANTARES per la ricerca di eventi di neutrini ad alta energia da sorgenti astrofisiche in connessione con la rivelazione di gamma-ray dalle medesime sorgenti, in un ottica di astronomia "a molti messaggeri".

(https://web.uniroma1.it/trasparenza/dettaglio_bando_albo/175543) .

Percorso di studi

Dottorato di ricerca in Astrofisica Relativistica

Gen. 2017- Feb. 2021

International Center for Relativistic Astrophysics Network (ICRANeT)

Università di Roma "Sapienza", Roma, Italia

Data esame finale: 15 Febbraio 2021

Titolo: "*Neutrino emission via proton-proton interaction and magnetic field screening in GRBs*"

Relatore: Prof. Remo Ruffini

Co-Relatore: Prof. Jorge Armando Rueda Hernandez

Giudizio: Ottimo

Laurea magistrale in Astronomia e Astrofisica

Nov. 2012- Gen. 2016

Università di Roma "Sapienza", Roma, Italia

Data esame finale: 27 Gennaio 2016

Titolo: "*A model for spheroidal galaxies with prevalence of radial component in the velocity distribution of stars*"

Relatore: Prof. Marco Merafina

Voto finale: 110/110

Laurea triennale in Fisica ed Astrofisica

Nov. 2009- Nov. 2012

Università of Roma "Sapienza", Roma, Italia

Data esame finale: 20 Dicembre 2012

Titolo: "*L'esperimento DAMA/LIBRA ai laboratori Nazionali del Gran Sasso*"

Relatrice: Dott.ssa Maria Antonella Incicchitti

Voto finale: 106/110

Seminari a conferenze internazionali

- I. **15th Marcel Grossmann Meeting-MG15**
Università di Roma "Sapienza", Roma, Italia , 1-7 Luglio 2018:
Contributi:
 - 1) "*Neutrinos production in GRBs*"; http://dbserver.icra.it:8080/mg15/FMPro?-db=3_talk_mg15_fp5&ps::web_code=2163156179&-format=session_mg15.htm&-lay=talk_reg&main_1::Attivo=Yes&talk_accept=Yes&-SortField=order2&-SortOrder=ascend&-Max=50&-Find
 - 2) "*DarkMatter haloes in spheroidal galaxies with prevalence of radial component in the velocity profile*", http://dbserver.icra.it:8080/mg15/FMPro?-db=3_talk_mg15_fp5&ps::web_code=3532819698&-format=session_mg15.htm&-lay=talk_reg&main_1::Attivo=Yes&talk_accept=Yes&-SortField=order2&-SortOrder=ascend&-Max=50&-Find
- II. **105 Congresso nazionale della Società di Fisica Italiana (SIF)**
L'Aquila, Italia, 23-27 Settembre 2019
Contributi:
 - 1) "*Neutrino production from proton-proton interactions in a BdHN event*";
 - 2) "*Emission from accelerated protons and electrons/positrons in the BdHN paradigm*",
https://www.sif.it/static/SIF/resources/public/files/congr19/atti_congresso_105.pdf
(atti del congresso)
- III. **30th Texas Symposium on Relativistic Astrophysics,**
Portsmouth, United Kingdom, 15-20 Dicembre 2019, (<https://texas2019.org>)
Contributo: "*Self-screening of magnetic field in a Kerr black hole*"
- IV. **4th Zeldovich Meeting,**
on-line meeting, 7-11 Settembre 2020
Contributo: "*On magnetic field screening*"
DOI: [10.1134/S1063772921100048](https://doi.org/10.1134/S1063772921100048) , Astronomy Reports, Volume 65, Issue 10, p.911-915
- V. **16th Marcel Grossmann Meeting**
(On-line meeting), 5-10 Luglio 2021 (<http://www.icra.it/mg/mg16>);
Contributi:
 - 1) "*Neutrino and gamma-ray production from pp interactions in binary-driven hypernovae*";
 - 2) "*Magnetic field screening in strong crossed electromagnetic fields*";
- VI. **107 Congresso nazionale della Società di Fisica Italiana (SIF)**
(On-line meeting), 13-17 Settembre 2021;
Contributo: "*Magnetic field screening in strong crossed electromagnetic fields*"
https://www.sif.it/static/SIF/resources/public/files/congr21/Atti_Congresso_107_2021.pdf (atti del congresso)

Workshops, Simposi & Scuole

- 1) **ISU2015 Quest for visible and invisible strange stuff in the Universe** INFN-LNF, Frascati, Italia, 27 Novembre 2015
Contributo: *"A model for spheroidal galaxies with prevalence of radial component in the velocity distribution of stars"*,
<https://agenda.infn.it/event/10480/contributions/>;
- 2) **Open Universe International Doctoral School "The discovery of Black Holes"**, (https://www.icranet.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1241)
10-14 Giugno 2019 presso sede ICRAneT in Villa Ratti- Nizza (Francia);
Contributo: *"Some aspects of high-energy particles emission from binary driven hypernovae"*;
- 3) **16th Italian-Korean Symposium on Relativistic Astrophysics**
ICRAneT, Pescara, Italia, 1-5 Luglio 2019
Contributo: *"Some aspects of high-energy particles emission from binary driven hypernovae"*.
<http://www.icranet.org/images/stories/Meetings/IK16/program.pdf>
- 4) **International Neutrino Summer School** at CERN, 2-13 Agosto 2021 (on-line),
<https://indico.cern.ch/event/1011452/>.

Meeting di Collaborazione

- 1) **ANTARES & KM3NeT Collaboration Meeting**
15-19 Novembre 2021 (on-line meeting)
Contributo: *"Expected neutrino events from LHAASO J1825-1326 source."*
<https://indico.cern.ch/event/1073748/>
- 2) **Digital Boot Camp 2021**
25-29 Ottobre 2021 (on-line)
<https://indico.cern.ch/event/1077628/>
- 3) **KM3NeT/ANTARES Collaboration Meeting**
16-20 Maggio 2022, Athens, Greece

Programmazione

Linguaggi di programmazione: C (avanzato), bash, C++ (principiante), Fortran 90 (avanzato)

Sistemi Operativi: Unix/Linux (avanzato), Windows (avanzato).

Linguaggio con marcatori: LaTeX (avanzato).

Softwares: ROOT (principiante), Mathematica (avanzato), Gnuplot (avanzato), LibreOffice (avanzato), Microsoft Office (intermedio).

Lista delle pubblicazioni

Come primo autore

- 1:** S. Campion, J. D. Melon Fuksman & J. A. Rueda Hernandez, *Neutrino and gamma-ray production from proton-proton interactions in binary-driven hypernovae*, [arXiv:1910.10439v3](#);
- 2:** S. Campion, J.A. Rueda Hernandez, S.S. Xue & R. Ruffini, *Magnetic field screening in strong crossed electromagnetic fields*, DOI: [10.1016/j.physletb.2021.136562](#), Physics Letters B, Volume 820, article id. 136562., [arXiv:2002.11681](#) ;
- 3:** S. Campion, J.A. Rueda Hernandez, S.S. Xue & R. Ruffini, *On the magnetic field screening in strong crossed electromagnetic fields*, DOI: [10.1134/S1063772921100048](#) , Astronomy Reports, Volume 65, Issue 10, p.911-915;
- 4:** S. Campion, J.A. Rueda Hernandez, S.S. Xue & R. Ruffini, *On the magnetic field screening in strong crossed electromagnetic field*, (accettato ed in pubblicazione nel Proceeding del 16-simo Marcel Grossmann Meeting, 5-11 Luglio 2021);
- 5:** S. Campion, J. D. Melon Fuksman & J. A. Rueda Hernandez, *Neutrino and gamma-ray production from proton-proton interactions in binary-driven hypernovae*, (accettato ed in pubblicazione nel Proceeding del 16-esimo Marcel Grossmann Meeting, 5-11 Luglio 2021);

Come co-autore

- 6:** Ruffini R., Li Liang, Moradi R., Rueda J. A., Wang Yu, Xue S. S., Bianco C. L., Campion S., Melon Fuksman J. D., Cherubini C., Sahakyan N., *Self-similarity and power-laws in GRB 190114C*, [arXiv:1904.04162](#) ;
- 7:** Moradi R., Rueda J. A., Ruffini R., Li Liang, Bianco C. L., Campion S., Cherubini C., Filippi S., Wang Yu, Xue S.S., *Nature of the ultrarelativistic prompt emission phase of GRB 190114C*, DOI: [10.1103/PhysRevD.104.063043](#), Physical Review D, Volume 104, Issue 6, article id.063043, [arXiv:2110.12410](#) ;
- 8:** Zegarelli, A., Celli, S., Capone, A., Gagliardini, S., Campion, S., Di Palma, I., “*Detection prospects for multi-GeV neutrinos from collisionally heated GRBs*”, Phys. Rev. D105, 083023

Di collaborare.

- 9:** KM3NeT Collaboration, “*Sensitivity to light sterile neutrino mixing parameters with KM3NeT/ORCA*”, DOI: [10.1007/JHEP10\(2021\)180](#), Journal of High Energy Physics, Volume 2021, Issue 10, article id. 180, [arXiv:2107.00344](#) ;
- 10:** KM3NeT Collaboration, “*Combined sensitivity of JUNO and KM3NeT/ORCA to the neutrino mass ordering*”, Journal of High Energy Physics 55 (2022), [arXiv:2108.06293](#);

11: KM3NeT Collaboration, “KM3NeT/ARCA expectations in view of a novel multimessenger study of starburst galaxies”,DOI: [10.1088/1748-0221/16/12/C12016](https://doi.org/10.1088/1748-0221/16/12/C12016)