

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome / Cognome

Profilo scientifico

Competenza professionale

Madrelingua

Altre lingue

Inglese

Competenze tecniche

Competenze personali

Esperienza di lavoro

Dal 2022 a oggi
presso

collaborazione

Dal 2019 al 2021
presso

collaborazione

Maiezza Alessio

Fisica teorica delle interazioni fondamentali, in particolare: fisica oltre il Modello Standard, vari aspetti formali in QFT (e.g. risorgenza, serie asintotiche), modelli Left-Right, gruppo di rinormalizzazione, rinormaloni, QCD, metodi effettivi, violazione CP.

Italiano

B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio
----	--------------------	----	--------------------	----	--------------------	----	--------------------	----	--------------------

Esperienza con metodi sia analitici che numerici; ottima conoscenza del linguaggio Wolfram Mathematica.

Capacità nel cimentarsi in nuovi progetti; esperienza nel condurre una linea di ricerca personale; attitudine nel collaborare in un team con altri ricercatori e integrarsi in un nuovo ambiente universitario.

Assegnista di Ricerca

Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia

Attività di ricerca su: fondamenti di quantum field theory e quantum mechanics; fisica matematica; aspetti fenomenologici di dark matter.

Prof. Zurab Berezhiani, Prof. Fabrizio Nesti

Ricercatore Post Doc

Rudger Boskovic Institute, Zagabria, Croazia

Attività di ricerca su "asymptotic safety", gruppo di rinormalizzazione, aspetti formali di QFT.

Prof. Oleg Antipin

- Dal 2017 al 2019
presso
Ricercatore Post Doc
Rudger Boskovic Institute, Zagabria, Croazia
Attività di ricerca sulla fisica oltre il Modello Standard.
- 2016
presso
Visitatore scientifico
International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italia
Attività di ricerca confluita nell'articolo: Higgs sector of the minimal left-right symmetric theory, Phys.Rev. D95 (2017) no.9, 095004.
collaborazione
Prof. Goran Senjanović
- Dal 2013 al 2016
presso
Ricercatore Post Doc
Instituto de Fisica Corpuscolar, Valencia, Spagna
Attività di ricerca nel gruppo LHCpheno, guidato da Antonio Pich, lungo varie linee della fenomenologia di fisica delle particelle: flavor physics, teorie effettive.

Educazione

- 2012
Dottorato di ricerca in Fisica
Università degli studi dell'Aquila
Indirizzo: Fisica teorica delle particelle
Tesi: "Left-Right Symmetry at LHC and Phenomenological Implications"
Relatore: Fabrizio Nesti, Tutor: Zurab Berezhiani
- 2008
Laurea specialistica in Fisica
Università degli studi dell'Aquila
Tesi: "Manifestazioni fenomenologiche dei modelli Left-Right simmetrici"
Relatore: Prof. Francesco Vissani, Prof. Piero Monacelli
Votazione: Summa cum laude

*La lista completa di pubblicazioni può essere trovata alla pagina
<https://inspirehep.net/authors/1069445>*

1. Neutrinoless double beta decay as seen by the devil's advocate, arXiv:2303.17261 [hep-ph], in revisione.
2. A consistent quantum field theory from dimensional reduction, J.Phys.A 56 (2023) 17, 175402, arXiv:2212.00670 [hep-th].
3. Parity from gauge symmetry, Eur.Phys.J.C 82 (2022) 5, 491, arXiv:2111.11076 [hep-th].
4. Resurgence of the QCD Adler function, Physics Letters B 817 (2021) 136338, arXiv:2104.03095 [hep-ph].
5. Quark mixing with soft breaking of the parity in the minimal Left-Right model, arXiv:2012.01960 [hep-ph].
6. On Haag's theorem and renormalization ambiguities, Found.Phys. 51 (2021) 4, 80, arXiv:2011.08875 [hep-th].
7. Non-Wilsonian ultraviolet completion via transseries, Int.J.Mod.Phys.A 36 (2021) 02, 2150016, arXiv:2007.01270 [hep-th].
8. Kaon CP violation and neutron EDM in the minimal left-right symmetric model, Phys.Rev.D 101 (2020) 3, 035036, arXiv:1911.09472 [hep-ph].
9. Resurgence of the renormalization group equation, Annals Phys. 415 (2020) 168126, arXiv:1910.14507 [hep-th].
10. Non-local Lagrangians from Renormalons and Analyzable Functions, Annals Phys. 407 (2019) 78-91, arXiv:1902.05847[hep-th].
11. Resummation in QFT with Meijer G-functions, Nucl.Phys.B 941 (2019) 72-90, arXiv:1807.05060 [hep-th].
12. Multifield Polygonal Bounces, Phys.Rev.D 99 (2019) 5, 056020, arXiv:1803.02227 [hep-th].
13. Renormalons in a general Quantum Field Theory, Annals Phys. 394 (2018) 84-97, arXiv:1802.06022 [hep-th].
14. Higgs sector of the minimal left-right symmetric theory, Phys.Rev. D95 (2017) no.9, 095004, arXiv:1612.09146 [hep-ph].
15. Perturbativity and mass scales in the minimal left-right symmetric model, Phys.Rev. D94 (2016) no.3, 035008, arXiv:1603.00360 [hep-ph].
16. Lepton Number Violation in Higgs Decay at LHC, Phys.Rev.Lett. 115 (2015) 081802, arXiv:1503.06834 [hep-ph].
17. Strong P invariance, neutron electric dipole moment, and minimal left-right parity at LHC, Phys.Rev. D90 (2014) no.9, 095002, arXiv:1407.3678 [hep-ph].
18. Present and Future K and B Meson Mixing Constraints on TeV Scale Left-Right Symmetry, Phys.Rev. D89 (2014) no.9, 095028, arXiv:1403.7112 [hep-ph].
19. $K \rightarrow \pi\pi$ hadronic matrix elements of left-right current-current operators, Phys.Rev. D88 (2013) no.3, 034014, arXiv:1305.5739 [hep-ph].
20. New physics in ϵ' from gluomagnetic contributions and limits on Left-Right symmetry, Phys.Rev. D86 (2012) 095013, arXiv:1206.0668 [hep-ph].
21. Left-Right Symmetry at LHC, Phys.Rev. D82 (2010) 055022, arXiv:1005.5160 [hep-ph].

Pubblicazioni su atto di congresso, proceedings

1. Parity from $SO(7,1)$ and $SO(7,7)$ gauge symmetries, PoS DISCRETE2020-2021 (2022) 041.
2. LNV Higgses at LHC, AIP Conf.Proc. 1743 (2016) 030008.
3. Towards Neutrino Mass Origin, Acta Phys.Polon. B46 (2015) no.11, 2393.
4. Higgs Boson(s) in the Minimal Left–Right Model, Acta Phys.Polon. B46 (2015) no.11, 2317.

Progetti Scientifici

1. Coautore del progetto "**Fundamental Interactions in Nonperturbative Extensions of Quantum Models**", finanziato dall'ateneo dell'Università de L'Aquila (2023).
2. **Marie Curie fellowship** (type of action MSCA-IF-EF-ST), approvato dal comitato selettivo, non finanziato.
Titolo del progetto proposto: "Left-Right symmetry: the New Physics for neutrino mass".
3. **NEWFELPRO** 2014 (New International Fellowship Mobility Programme for Experienced Researchers in Croatia), approvato dal comitato selettivo, non finanziato.
Titolo del progetto proposto: "**Higgs mechanism for neutrino masses at LHC**".

Altre attività accademiche

Revisore

per le seguenti riviste scientifiche:

- * Journal High Energy Physics
- * Symmetry
- * The European Physical Journal C
- * Physical Review D

Didattica

Tutor di studenti Ph.D (Andrea Lami, Instituto de Fisica Corpuscolar; Jahmall Bersini, Ruder Boskovic Institute; e Victor Guada, Jozef Stefan Institute) per l'elaborazione dei lavori svolti nelle loro tesi di dottorato.

Insegnante di scuola superiore presso il liceo scientifico (Carlo Jucci, Rieti) e altri istituti.

Premi e Riconoscimenti

1. Certificato di **Interesting Contribution – Editor’s Choice**, dalla rivista *Symmetry*, per la pubblicazione:
The QCD Adler Function and the Muon $g - 2$ Anomaly from Renormalons.
2. Certificato di **Migliore articolo dell’anno 2019**, votato presso il dipartimento di fisica teorica dell’IRB (Zagabria):
Multifield Polygonal Bounces.

Seminari

1. Higgs boson(s) from a left-right scale and the origin of neutrino mass, all’Università di Valencia, Spagna.
2. The Higgs Boson(s) anatomy in the minimal Left-Right model, through a comprehensive analysis of its theoretical limits, al JSI in Lubiana, Slovenia.
3. Higgs boson(s) in the constrained mLRSM, al RBI di Zagabria, Croazia.
4. Present and Future Constraints on TeV Scale Left-Right Symmetry, al IFIC, Valencia, Spagna.
5. Non-perturbative aspects in QFT, al RBI di Zagabria, Croazia.
6. On speculative and phenomenological aspects of QFT and the renormalization group, al RBI di Zagabria, Croazia.
7. Renormalons and Resurgence applied to the QCD, al Cavendish-DAMTP, Università di Cambridge.
8. Resurgence, renormalons and self-completion in gauge theories, all’Università dell’Aquila.

Presentazioni e conferenze

1. Hvar (2018), Croazia. Workshop: "On a safe road to quantum gravity with matter". Talk: "Resummation, renormalons and asymptotic safety".
2. Portorož (2017), Slovenia. Workshop: "New physics at the junction of flavor and collider phenomenology". Talk: "Higgs Sector of Left-Right Symmetric Theory".
3. Valencia (2016), Spagna. Workshop al IFIC. Talk: "Higgs boson(s) anatomy in the minimal LRSM model and the origin of neutrino masses".
4. Ustron (2015), Polonia. Conferenza: "Matter to the Deepest, Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions". Talk: "Higgs boson(s) in LR mode".
5. Portorož (2013), Slovenia. Workshop: "Probing the Standard Model and New Physics at Low and High Energies". Talk: "Flavor changing matrix elements for Physics beyond the SM".
6. Cortona (2012), Italia, Conferenza: "Convegno Informale di Fisica Teorica": Talk: "Flavor Physics, ϵ' and Parity restoration at LHC".

Le informazioni contenute nel presente curriculum vitae et studiorum sono rese sotto la personale responsabilità della sottoscritta ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000, n. 445, consapevole della responsabilità penale prevista all'art. 76 del medesimo DPR 28.12.2000, n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

Rieti 25-08-2023