

Curriculum scientifico-professionale

Informazioni personali

Cognome Nome Chiesa Mauro
Email mauro.chiesa@pv.infn.it

Esperienze professionali

dal 16 Novembre 2022 Ricercatore a tempo indeterminato (III livello) presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Pavia.

Ottobre 2022 Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale nel settore 02/A2 come professore di seconda fascia.

Nov. 2020- Nov. 2022 Ricercatore a tempo determinato (RTDA) presso il dipartimento di sica dell'Università di Pavia.

Nov. 2019-Nov. 2020 Ricercatore postdoc (chercheur catégorie A) del CNRS (LAPTh, Annecy).

Nov. 2016-Ott. 2019 Ricercatore postdoc (Wissenschaftlicher Mitarbeiter) presso l'Università di Würzburg, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik.

Nov. 2014-Ott. 2016 Titolare di assegno di ricerca I.N.F.N. (bando 16450/2014) presso la Sezione di Pavia. Associato alla Sezione di Pavia dell'I.N.F.N. (iniziativa specifica QFT@COLLIDERS).

Istruzione e formazione

12 Gennaio 2015 Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Pavia, valutazione ottimo, relatore Fulvio Piccinini, titolo della tesi Electroweak Sudakov corrections to New Physics searches at the LHC and future hadron colliders.

La tesi ha ricevuto la menzione speciale nell'ambito del Premio nazionale Sergio Fubini per l'anno 2015.

Novembre 2011 - Ottobre
2014

Dottorando in Fisica presso l'Università degli Studi di Pavia (XXVII ciclo, curriculum teorico, posizione con borsa, immatricolato in data 10.11.2011).

29 Aprile 2011

Laurea Specialistica in Scienze Fisiche presso l'Università degli studi di Pavia, voto 110/110 e lode, relatore Fulvio Piccinini, titolo della tesi Correzioni elettrodeboli al decadimento del bosone W (sono state calcolate le correzioni elettrodeboli ad una loop alla larghezza di decadimento del bosone W ed è stata calcolata la parte dominante del contributo fermionico a due loop: radiazione reale di coppie e^+e^- e parte leading-logaritmica delle correzioni virtuali fermioniche a due loop nell'approssimazione di Schwinger).

24 Ottobre 2008

Laurea Triennale in Fisica presso l'Università degli studi di Pavia, voto 110/110 e lode, relatore Prof. Giorgio Zambotti, titolo della tesi Lo spettro di Landau ed il contributo di Feynman (tesi compilativa, descrizione dei modelli teorici proposti da Landau e Feynman per spiegare lo spettro in energia dell'elio 4 in fase superfluida).

2005

diploma di maturità scientifica, voto 100/100.

Ambito di ricerca

Fenomenologia delle particelle elementari, fisica dei collider, test del Modello Standard, fisica elettrodebole, QCD, correzioni radiative e loro automazione, sviluppo di codici Monte Carlo e confronto con i dati sperimentali, muon collider, esperimento MUonE.

Partecipazione a scuole internazionali

LHCPhenoNet Winter School, (Ascona, Svizzera, 22-29 Gennaio 2012).

5th Helmholtz International Summer School, Calculations for Modern and Future Colliders, (Dubna, Russia, 23 Luglio - 2 Agosto 2012).

Responsabilità di
progetti di ricerca

Progetto PRIN 20229KEFAM, High precision phenomenology at the LHC: combining strong and electroweak corrections in all-order resummation and in Monte Carlo event generators, responsabile del nodo I.N.F.N.

Partecipazione a
progetti di ricerca

Progetto LHCPheNoNet (PITN-GA-2010-264564) nanzato dal settimo programma quadro della Commissione Europea.

Progetto PRIN 2010YJ2NYW del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, Simmetrie, Masse e Misteri: Rottura della simmetria elettrodebole, Mescolamento dei sapori e violazione di CP e Materia oscura nell'era di LHC, unità di Pavia.

Investissements d'avenir, Labex ENIGMASS.

Awards

Menzione speciale nell'ambito del Premio Nazionale Sergio Fubini all'interno della CSN4 dell'INFN per la miglior tesi di dottorato in sica teorica discussa nel 2015.

Ott. 2022-

Abilitazione Scientica Nazionale, settore concorsuale 02/A2, seconda fascia

Attività didattica

semestre estivo 2018

Esercitatore di Elettrodinamica Classica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Würzburg.

semestre invernale 2017/18

Esercitatore di Teoria Quantistica dei Campi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Würzburg.

2021-2022 titolare del corso di Teoria delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia.

2022-2023 docente del corso di Teoria delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia.

titolare del corso di Computational Methods presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Pavia.

2023-2024 docente del corso di Teoria delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia.

docente del corso di Computational Methods presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Pavia.

Correlatore tesi di
laurea magistrale

Weak-boson emission in Drell-Yan processes at the LHC, anno accademico 2011-2012, candidato Stefano Boselli.

Electroweak Radiative Corrections to the Drell-Yan processes at the LHC, anno accademico 2019-2020, candidata Clara Lavinia Del Pio.

New physics contamination in precision Bhabha scattering at future colliders, anno accademico 2022-2023, candidato Francesco Pio Ucci.

Attività di
coordinamento

Febbraio 2018 - Luglio 2019

Organizzatore dei seminari di fisica delle particelle elementari (Elementary Particle Physics seminars) presso l'Università di Würzburg, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik.

Altri incarichi

Sett. 2021-Nov. 2022	Membro della commissione paritetica tutorati. Dipartimento di Fisica, Università di Pavia
Ott. 2023-	Rappresentante dei ricercatori presso la sezione di Pavia dell'I.N.F.N.
Giugno 2023-	Membro della commissione esaminatrice per il conferimento di assegni di ricerca dell'I.N.F.N. da conferirsi presso la Sezione di Pavia

Cinque pubblicazioni scelte degli ultimi quattro anni

1. M. Chiesa, C. L. Del Pio and F. Piccinini, On electroweak corrections to neutral current Drell-Yan with the POWHEG BOX, Eur. Phys. J. C 84 (2024) no.5, 539.
2. M. Chiesa, B. Mele and F. Piccinini, Multi Higgs production via photon fusion at future multi-TeV muon colliders, Eur. Phys. J. C 84 (2024) no.5, 543.
3. C. Accettura, D. Adams, R. Agarwal, C. Ahdida, C. Aimè, N. Amapane, D. Amorim, P. Andreetto, F. Anulli and R. Appleby, et al. Towards a muon collider, Eur. Phys. J. C 83 (2023) no.9, 864.
4. S. Amoroso, M. Chiesa, C. L. Del Pio, K. Lipka, F. Piccinini, F. Vazzoler and A. Vicini, Probing the weak mixing angle at high energies at the LHC and HL-LHC, Phys.Lett. B 844 (2023), 138103.
5. S. Zanolì, M. Chiesa, E. Re, M. Wiesemann and G. Zanderighi, Next-to-next-to-leading order event generation for VH production with $H \rightarrow b\bar{b}$ decay, JHEP 07 (2022), 008.

Cinque contributi a workshops e conferenze internazionali scelti degli ultimi quattro anni

1. Electroweak precision physics at the LHC: the M_W and $\sin^2 \theta_{\text{eff}}^{\text{lept}}$ example, Theory Challenges in the Precision Era of the LHC, GGI Firenze, 5 Ott. 2023
2. Monte Carlo event generators and electroweak corrections for charged-current Drell-Yan, W mass workshop, IJCLab, 24 Febbraio 2023
3. EW input schemes, LHCP 2022, 16 Maggio 2022
4. Constraining the Higgs potential at the Multi-TeV Muon Collider, APS April meeting 2021, 20 Aprile 2021

5. Electroweak corrections for precision weak mixing angle measurements at LHC, SM@LHC2021,28
Aprile 2021

Pavia, 3 Giugno 2024