

Stefania De Curtis

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Sezione di Firenze

Via G. Sansone, 1 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - Italy

e-mail: stefania.decurtis@fi.infn.it

ORCID iD: 0000-0002-9676-136X

Biography

After my undergraduate studies at the University of Florence, I moved to Trieste for my Ph.D at the International School of Advanced Studies (SISSA). I spent several periods as Visiting Scientist at the Theory Division of the Physics Department of the Geneva University, first with a “Fondazione A. Della Riccia” grant, after with the support of the Swiss National Science Foundation. I won a national secondary school professorship competition for Mathematics and Physics. I got an INFN fellowship just before the permanent position as a researcher of the INFN Florence Unit. I presently live and work in Florence as a Research Director (“Dirigente di Ricerca”) of the Florence INFN Unit. I’ve a contract of association with CERN as VISC (Visiting Scientist) and I’m Professor on contract of the Florence University from 2005. Starting from December 1st, 2019, till January 15, 2025 I’ve been the Director of the INFN National Center for Advanced Studies “The Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics (GGI)”

I got the “**Abilitazione Scientifica Nazionale**” DD 222 20/7/2012 - sector A2/02 (Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali) Prima Fascia - valid from January 8, 2014 to January 8, 2025

Education

- ▶ **1972 - 1977** Liceo Scientifico “Leonardo da Vinci”, Firenze, Italy. Scientific Lyceum Diploma
- ▶ **April 1983** B.S. in Physics. Florence University, IT (110/110, summa cum laude). Thesis: Study of the Dynamical Breaking of the Chiral Symmetry with the Effective Action method. Advisor R. Casalbuoni
- ▶ **October 1987** Ph.D. in Physics (Elementary Particle), SISSA Trieste, Thesis: "Dynamical symmetry breaking in QCD and quark masses" Supervisor R. Casalbuoni

Professional Experience

- ▶ **1983 - 1985** Ph.D Fellow, SISSA Trieste
- ▶ **1984** “Fondazione A. Della Riccia” grant at the Theory Division of the Physics Dept. of Geneva University
- ▶ **1985 - 1987** Professor in the Secondary School teaching Mathematics and Physics
- ▶ **1987 - 1988** INFN grant (competition 971/86)
- ▶ **1988 - 2002** Researcher INFN Firenze (competition 973/86)
- ▶ **2000 - 2007** Professor on contract teaching “Physics Foundations”, “Physics Didactics” and “Physics Laboratory” at the Faculty of Education Science of the Florence University
- ▶ **2002 - 2018** First Researcher INFN Firenze (competition 8680/2001)
- ▶ **2005 - present** Professor on contract teaching “Quantum Field Theory” at the Physics Department of the Florence University
- ▶ **2018 - present** Research Director (Dirigente di Ricerca) INFN Firenze (competition 18012/2016)
- ▶ **2019 - present** Director of the INFN National Center for Advanced Studies “The Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics (GGI)”

Teaching and Outreach Activities

- ▶ **1995 - 1996** Course of “Theoretical Physics“ for the XI Cycle of Physics Doctorate of the Florence University
- ▶ **1998 - 1999** Integrative Course of “Foundation of Theoretical Physics” for the “Corso di Laurea in Fisica” Florence University
- ▶ **1999 - 2000** Course of “Theory of the Fundamental Interactions“ for the XV Cycle of the Physics Doctorate of the Florence University
- ▶ **2000 - 2007** Courses of “Physics Foundations”, “Physics Didactics” and “Physics Laboratory” for the “Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria” at the Faculty of Education Science of the Florence University
- ▶ **2001 - 2002** Course of “Field Theory, Functional Methods and Renormalisation” for the XVII Cycle of the Physics Doctorate of the Florence University
- ▶ **2002 - 2003** Course of “Elementary Particle Physics“ for the “Corso di Laurea in Fisica” Florence University
- ▶ **2003 - 2004** Integrative Course of “Elementary Particle Physics“ on “Recent aspects in theoretical physics of elementary particles” for the “Corso di Laurea in Fisica” Florence University
- ▶ **2003 - 2004** and **2006 - 2007** Course of “Non-abelian gauge theories, perturbative calculations”, for the XIX and XXII Cycles of the Physics Doctorate of the Florence University
- ▶ **2007 - 2008** Course of “Strong Interactions: Theory and Phenomenology”, for the XXIV Cycle of the Physics Doctorate of the Florence University
- ▶ **2005 - present** Course of “Field Theory” for the “Corso di Laurea Magistrale in Fisica e Astronomia” Florence University
- ▶ I’ve been the advisor of several thesis at the Florence University for the degree in Educational Science, and for the Master and Ph.D degrees in Physics. Here are the last ones: Andrea Tesi (Analysis of an electroweak model with composite Higgs - 2011), Daniele Barducci (Phenomenological analysis of a minimal model with composite Higgs - 2011), Juri Fiaschi (One-loop corrections to the S parameter in an electroweak theory with extended symmetry - 2012), Elena Vigiani (Non minimal terms in models with Higgs Goldstone Boson - 2013), Carlotta Sacco (Dipoles in models with Higgs Goldstone Boson- 2014), Fabio Berti (The Higgs Boson as a partially composite particle - 2017), Francesco Ciumei (Composite Higgs Model with UV completion - 2017), Simone Blasi (Non-minimal Higgs sector beyond the Standard Model - 2017), Alessandro Agugliaro (Composite Higgs: Theory and Phenomenology - 2019), Andrea Guiggiani (CP-violation and baryogenesis from a non-minimal composite Higgs model - Master 2020) and Andrea Guiggiani (Bubble Dynamics at the Electroweak Scale - PhD 2024)
- ▶ I’ve been member of several international grant-review panels and Ph.D. juries. Here is the most recent: appointed by the Presidents of Lyon 1 University, and the University of Johannesburg as reviewer for the PhD defence of Lara Mason on March, 4, 2022;
- ▶ **2021 - present** Panelist in several round tables or discussions in outreach events. Here are some examples: [Ago Modena Fabbriche Culturali](#): Il quanto tecnologico, April 22, 2022; [Higgs 2022](#): Public Round Table: Esplorando l’Universo 10 anni con il Bosone di Higgs, Pisa Nov. 9, 2022; [Festival delle Scienze: Anatomia di una scoperta](#). Dialogo in musica dal Bosone di Higgs all’Universo Oscuro, Rome Nov. 26, 2022.
- ▶ **2022 - present** Member of “100 Esperte - Osservatorio di Pavia” <http://www.100esperte.it>. A project born in 2016 from an idea of the [Osservatorio di Pavia](#) and the association [GiULiA](#) women journalists, in collaboration with the [Fondazione Bracco](#). It is a database with more than 100

women experts in various fields, available for interviews and in-depth analysis on news events or current issues.

Professional Activities (Coordination, Organization and Leadership)

- ▶ **1994 - 1997** INFN Florence Researchers' Representative
- ▶ **1998 - 2005** National PI (Responsabile Nazionale) of the INFN-CSN4 project “FI21- Dynamical Breaking of the Electroweak Symmetry and Physics Beyond the Standard Model”
- ▶ **2000 - 2006** INFN Coordinator of the Theory Group of the Florence Unit (Scientific and Financial coordination of more than 40 researchers)
- ▶ **2000-2006** Referee of the CSN4 (INFN Scientific Committee for Theoretical Physics) for “Elementary Particle Phenomenology”
- ▶ **2003** Member of the panel for the INFN Competition 9726/2003 (First Researcher positions)
- ▶ **2004-2010** Reviewer of the ANVUR - VQR evaluation process
- ▶ **2005 - 2019** Local PI (Responsabile Locale) of the INFN-CSN4 project “PD21 (HEPCube)- High Energy Particle Physics Phenomenology” for the Florence node
- ▶ **2005 - present** Professor on contract teaching “Quantum Field Theory II” at the Physics and Astronomy Department of the Florence University
- ▶ **2005 - 2017** Member of the Local Organizing Committee of the “Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics” <https://www.ggi.infn.it>
- ▶ **2006 - present** Promoter of the Working Group “Phenomenology at Linear and other Future Colliders”, Organizer of several workshops and editor of the proceedings: “[ILC Physics in Florence](#)”, Florence (2007), “LC08:e+e- Physics at the TeV Scale”, Frascati (2008), “LC09: e+e- Physics at the TeV scale and the Dark Matter Connection”, Perugia, 2009; “LC10: New Physics: complementarities between direct and indirect searches”, Frascati 2010, “LC11 Workshop: Understanding QCD at linear colliders in searching for old and new physics”, ECT* Trento, 2011; “LC13:Exploring QCD from the infrared regime to heavy flavour scales at B-factories, the LHC and a Linear Collider”, ECT* Trento (2013); “Physics Prospects for Linear and other Future Colliders after the Discovery of the Higgs (LFC15)”, ECT* Trento (2015); “Old and New Strong Interactions from LHC to Future Colliders (LFC17)”, ECT* Trento (2017) ; “LFC19: Strong dynamics for physics within and beyond the Standard Model at LHC and Future Colliders”, ECT* Trento (2019), [LFC22: Strong Interactions from QCD to new strong dynamics at LHC and Future Colliders](#)”, ECT* Trento (2022)
- ▶ **2007 - present** Member of the Scientific Board for the Doctorate in Physics and Astronomy of the Florence University
- ▶ **2007 - present** Member of the International Organizing Committee of the Johns Hopkins University (JHU) Workshops. They meet annually, and rotate among participating universities. The purpose of each workshop is to discuss outstanding issues in particle theory, ranging from mathematical physics to cosmology. In 2018 the JHU workshop “Beyond Standard Model: Where do we go from here?” was organised at the Galileo Galilei Institute in Florence, while the 43rd edition was hosted by the Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (Kavli IPMU) of the University of Tokyo
- ▶ **2010** Member of the panel for the INFN Competition 13708/2010 (Researcher positions)
- ▶ **2010 - present** INFN Delegate for the “Conferenza Regionale per la Ricerca e l’Innovazione” (Decreto del Presidente della Giunta della Regione Toscana n. 210 del 16/11/2010)

- ▶ **2012 - 2019** INFN Coordinator of the Theory Group of the Florence Unit (Scientific and Financial coordination of more than 45 researchers)
- ▶ **2012 - present** Scientific co-Director of the Journal “[Il Colle di Galileo](#)” - Firenze University Press Editor
- ▶ **2012** Member of the Scientific Organizing Committee of the GGI workshop “Understanding the TeV Scale through LHC Data, Dark Matter and other experiments”.
- ▶ **2013** Member of the Scientific Organizing Committee of the GGI workshop “Beyond the Standard Model after the first run of the LHC”
- ▶ **2013 - 2019** Coordinator of the GGI Ph.D Schools <https://www.ggi.infn.it/schools.html> and Organizer of the GGI Ph.D Schools “GGI Lectures on the Theory of Fundamental Interactions”
- ▶ **2014 - 2019** Referee for the CSN4 for “Linea 2: Elementary Particle Phenomenology”
- ▶ **2014 - present** Expert for the evaluation of SIR-MUR projects (art.53 D.Lgs 165/01)
- ▶ **2015 - present** Referee for JHEP
- ▶ **2016** Member of the panel for the INFN Competition 18226/2016 (Researcher positions)
- ▶ **2017 - 2024** Italian Representative Member to the Plenary European Committee for Future Accelerators (ECFA)
- ▶ **2017 - 2025** Member of the Center Council of the National INFN Center for Advanced Studies “The Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics”
- ▶ **2019 - present** Member of the Scientific Committee of the "Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics"
- ▶ **Dec. 2019 - Jan. 2025** Director of the INFN National Center for Advanced Studies “The Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics (GGI)”
- ▶ **2020 - present** President of the INFN panel for the pre-evaluation of the Cern Fellowships
- ▶ **2020 - present** Member of the International Scientific Advisory Committee (SAC) of the "Instituto de Física de Partículas y del Cosmos" ([IPARCOS-UCM](#)) of Universidad Complutense de Madrid. IPARCOS-UCM is a newly created research institute aiming at promoting the research in the areas of Particle and Nuclear Physics, Astrophysics and Cosmology, and Instrumentation. The SAC works together with the Council and the Scientific Strategy Committee in the evaluation and design of the research activity of the Institute. The duties of the SAC members include the collaboration in the elaboration of the IPARCOS-UCM annual research report.

My Research

I’m carrying out research on a wide variety of subjects in particle physics theory. The study of elementary particle physics is at an important juncture. The Standard Model (SM) has proven to be a remarkably successful description of essentially all experimental phenomena. Still, there are significant gaps in our knowledge of the universe. For example, we still do not know the origin of dark matter or dark energy, we do not know the source of the electroweak spontaneous symmetry breaking (EWSB), which is responsible for the origin of mass, and we have not found the source of CP violation that is responsible for the dominance of matter over antimatter. There are good reasons to believe that the mechanism of symmetry breaking as described by the SM is unlikely to be correct or complete. The theory has unstable high energy behaviour and such pathologies are an indication of new phenomena at larger mass scales. These open questions have been motivating the majority of my research.

The main topic which has been present in a large part of my scientific activity is the dynamical symmetry breaking phenomenon both in strong and electroweak interactions.

Concerning the former, I gave important contributions to the study, based on functional techniques, of the dynamical chiral symmetry breaking in QCD-like theories (2). The generalisation to finite temperature and chemical potential of the composite operator formalism, allowed to study the chiral phase diagram of QCD-like theories with the evidence of a tricritical point which is a signal of metastable phases (4). Further analysis carried out with different techniques confirmed the presence of this "critical end point", which we highlighted for the first time and is still of great interest both for theorists and for experimentalists. Remarkably, recent results from the NA49 experiment at CERN are in agreement with our prediction.

Concerning instead the EW interactions, the final goal is to address the open questions of the SM such as the EWSB mechanism and the related hierarchy problem. Having long worked on the construction of effective models where the EWSB is realised through a dynamical mechanism alternative to the standard Higgs one (1,6,8), I was able to give, in the last years, substantial contributions to the construction of composite Higgs models (10,12) but also to the analysis of their phenomenological implications (11).

The discovery of the Higgs particle in 2012, is not the end of the elementary particle puzzle, but, instead, it may open the way to several questions: is it a fundamental scalar? Is it the only one responsible for the EWSB and the mass generation? Is it unique, or a part of an extended Higgs sector? Is it the portal of an "hidden" dynamics? If the answer to this last question is affirmative, then one can explore the possibility of a composite Higgs particle, possibly a pseudo-Nambu Goldstone boson (pNGB) associated to the breaking of a global symmetry; a "new pion" which could offer a solution to the hierarchy problem. One of the first concrete and calculable model for a pNGB Higgs was proposed in (10).

My work is relevant for collider-based and non-accelerator searches for new physics. I have considerable intellectual overlap and interactions with my colleagues in experimental particle physics. I have been interested on the phenomenological manifestations of new physics phenomena in the high energy particle physics experiments. With an emphasis on the Higgs sector, the LHC is performing tests of the SM and of its extensions. By exploring the TeV scale, the LHC could discover any "natural" scenario of EWSB (the one of a pNGB Higgs for example, which is theoretically well motivated) or exclude it and confirm the SM. Independently of the result, clarifying this point will be a very important legacy of the LHC and will change our perspective on the physics of fundamental interactions.

Recently the study of the composite dynamics in the early universe has captured my attention, in particular the occurrence of a strong first-order EW phase transition, which can trigger baryogenesis in composite Higgs models (13,15). Another interesting aspect of this scenario is the generation of gravitational wave signatures that could be observed at future space-based interferometers.

I'm author of ~ 110 published papers, ~ 30 contributions to conferences, ~ 35 workshop contributions with h -index=39 related to the published papers.

The complete list of my publications can be found at <http://inspirehep.net> by searching in authors "de curtis,s".

Main Papers

1. R.Casalbuoni, S.De Curtis, D.Dominici and R.Gatto, *Physical implications of possible $J = 1$ bound states from strong Higgs*, Nucl. Phys. B282, 235 (1987)
2. A.Barducci, R.Casalbuoni, S.De Curtis, D.Dominici and R.Gatto, *Dynamical chiral symmetry breaking in QCD and determination of quark masses*, Phys. Rev. D38, 238 (1988)
3. R.Casalbuoni, S.De Curtis, D.Dominici, F.Feruglio and R.Gatto, *Non-linear Realization of Supersymmetry Algebra From Supersymmetric Constraint*, Phys. Lett. B220, 569 (1989)

4. A.Barducci, R.Casalbuoni, S.De Curtis, R.Gatto and G.Pettini, *Chiral phase transition in QCD for finite temperature and density*, Phys. Rev. D41, 1610 (1990)
5. G.Altarelli, R.Casalbuoni, S.De Curtis, N.Di Bartolomeo, F.Feruglio and R.Gatto, *Improved bounds on extended gauge models from new LEP data*, Phys. Lett. B263, 459 (1991)
6. R.Casalbuoni, A.Deandrea, S.De Curtis, D.Dominici, R.Gatto and M.Grazzini, *Low energy strong electroweak sector with decoupling*, Phys. Rev. D53, 5201 (1996)
7. R.Casalbuoni, S.De Curtis, D.Dominici and R.Gatto, *SM Kaluza-Klein Excitations and Electroweak Precision Tests*, Phys. Lett. B462, 48 (1999)
8. R.Casalbuoni, S.De Curtis and D.Dominici, *Moose models with vanishing S parameter*, Phys. Rev. D 70, (2004)
9. G.Cacciapaglia, A.Deandrea and S.De Curtis, *Nearby resonances beyond the Breit-Wigner approximation*, Phys. Lett. B682, 43 (2009)
10. S.De Curtis, M.Redì and A.Tesi, *The 4D Composite Higgs*, JHEP 1204, 042 (2012)
11. D.Barducci, S.De Curtis, S.Moretti and G.M.Pruna, *Top pair production at a future e^+e^- machine in a composite Higgs scenario*, JHEP 1508, 127 (2015)
12. A.Agugliaro, O.Antipin, D.Becciolini, S.De Curtis and M.Redì, *UV complete composite Higgs models*, Phys.Rev.D 95 no. 3, 035019 (2017)
13. S.De Curtis, L.Delle Rose and G.Panico, *Composite Dynamics in the Early Universe*, JHEP 1912, 149 (2019)
14. F.Bishara, S.De Curtis, L.Delle Rose, P.Englert, C.Grojean, M.Montull, G.Panico, and A.Rossia, *Precision from the diphoton Zh channel at FCC-hh*, JHEP 04, 154 (2021)
15. S.De Curtis, L.Delle Rose, A.Guiggiani, A.G.Muior and G.Panico, *Bubble Wall Dynamics at the Electroweak Phase Transition*, JHEP 2022, 163 (2022)

The Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics (GGI)

I've been the Director of the [Galileo Galilei Institute](#) (GGI). My mandate started on December 1st, 2019 till January 15, 2025. The GGI was founded in 2005 by a partnership between the INFN and the University of Florence. The GGI has been one of the first European Institutes devoted to organizing long-term scientific programs (called GGI workshops) in theoretical physics in its broadest sense. Its goal is to attract the most active researchers from institutions worldwide to foster discussions and collaborations that may lead to new insights and significant scientific progress. Nowadays, it is one of the leading institutions organizing programs and schools in theoretical physics. On average, the GGI runs three workshops per year, of about 6-8 weeks each, with related conferences and training or focus weeks. In addition, five Ph.D. schools are organized yearly on different domains of theoretical physics: string theory, theory of fundamental interactions, statistical field theory, nuclear and hadronic physics, and astroparticle physics. Each school lasts 2-3 weeks, covering basic and advanced topics and favouring interactions between lecturers and students.

The following data can help appreciate the success of the Institute. During its almost eighteen years of activity, the GGI has run 54 programs, 77 conferences, and 44 schools with topics ranging from high-energy physics to cosmology, from condensed matter and statistical mechanics to astroparticle physics, from string theory and mathematical physics to machine learning and quantum computation. The number of participants has been around 100 per program, which results in a total of 300 researchers per year. Considering conferences and schools, the participation has reached 800 people per year. The GGI has a [YouTube channel](#) collecting videos of most activities, particularly lectures and seminars held at the Institute. This collection offers an extensive set of courses on a wide range of research topics in theoretical physics, available to researchers worldwide.

The success of the GGI in promoting interactions among scientists is also testified by the large number of publications originating from collaborations started during the programs (see the list of [preprints](#) on the GGI website). The GGI also favours the visibility of early-stage researchers by promoting short conferences and [series of lectures](#) mainly led by young scientists.

During the COVID pandemic, I had the idea to establish the [GGI Tea Breaks' seminars](#), a series of web-based colloquia covering a broad spectrum of arguments in theoretical physics. This initiative has been highly successful and much appreciated by the international physics community at large. The videos of these colloquia are getting thousands of visualizations on the YouTube channel.



Miriam Cioffi

ESPERIENZA LAVORATIVA

[01/09/2023 – Attuale]

Funzionaria amministrativa

INFN sezione Firenze

Città: Sesto Fiorentino | **Paese:** Italia

Dal 01/09/2023 sono dipendente a tempo determinato dell'INFN come Funzionaria Amministrativa, presso la Sezione INFN di Firenze e in affiancamento con la Responsabile del servizio di amministrazione gestisco tutte le operazioni collegate al bilancio: proposta del bilancio di previsione, variazioni e conto consuntivo, le procedure di acquisto, le missioni, le collaborazioni scientifiche e i seminari, il patrimonio.

Dal 03/06/2024 sono referente per la programmazione degli acquisti, inoltre verifico e controllo le pratiche amministrative predisposte dalle mie collaboratrici in tutti i settori amministrativi ciclo acquisti, contratti, fatture, comunicazioni periodiche IVA, missioni, collaborazioni scientifiche, scritture patrimoniali.

Nell'ambito delle procedure di gara svolgo attività di consulenza giuridica ai RUP, ufficio supporto RUP, Punto Istruttore delle pratiche sul MEPA, verifica della documentazione predisposta e assistenza all'utilizzo delle nuove piattaforme di e-procurement certificate. Ho svolto la funzione di RUP per vari acquisti di interesse generale della Sezione di Firenze e RUP locale dell'Accordo Quadro INFN-CAEN 2021-2025.

Dal 01/01/2024 sono referente agli acquisti su NovaPA e Net4market. Immediatamente dopo l'avvio dell'utilizzo obbligatorio di NovaPA nelle strutture, sono stata tra le prime, tra tutte le sezioni INFN, a testare la piattaforma portando a termine alcune procedure d'acquisto.

Dal 23/05/2024 sono stata nominata nel gruppo di lavoro per il potenziamento dell'Ufficio Contratti per le verifiche dei requisiti generali e speciali delle gare PNRR.

A decorrere dal 01/09/2024 ho la nomina a Responsabile del Servizio di Amministrazione della Sezione di Firenze.

[19/06/2023 – 28/07/2023]

Funzionaria amministrativa

Università degli Studi di Firenze

Città: Firenze | **Paese:** Italia

Nel breve periodo in cui ho ricoperto l'incarico presso l'ufficio PNRR dell'Università di Firenze mi sono occupata del rimborso missioni e seminari PNRR, oltre all'inserimento delle richieste d'acquisto e verifica documentale.

[17/12/2014 – 18/06/2023]

Addetta ai controlli contabili e segreteria

LANDINI SRL

Città: FIRENZE | **Paese:** Italia

Sono stata specialista delle funzioni amministrative e commerciali delle imprese, in particolare mi sono occupata della gestione della contabilità ordinaria e della fatturazione di ordini di lavoro tramite l'utilizzo di portali Ticket Plan e Archibus.

Mi sono occupata di gare d'appalto dal lato dell'impresa con utilizzo di diversi portali come ad esempio START. Ho seguito diverse pratiche amministrative, normative e fiscali per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di riscaldamento e condizionamento dell'impresa per la quale lavoravo, pratiche Fgas e smaltimento rifiuti e SISTRI, apertura cantieri e subappalti. Attraverso un portale dedicato ho gestito l'apertura e chiusura dei ticket di manutenzione e mi sono occupata della contabilità del lavoro a consuntivo ma anche dell'emissione dei preventivi dei lavori.

[20/05/2013 – 18/05/2016]

Tirocinio Triennale riconosciuto Ordine Dottori Commercialisti di Firenze

Dott. Francesco Paolo Parisi

Città: Firenze | **Paese:** Italia

Durante il Tirocinio Triennale riconosciuto Ordine Dottori Commercialisti di Firenze ho vissuto appieno tutta la realtà di un ufficio commerciale lavorando a stretto contatto con il Commercialista e Revisore Contabile. I miei compiti riguardavano la tenuta della contabilità e il bilancio ordinario di impresa, pratiche CCIAA e Entratel, dichiarazioni IVA, Modelli 730/740/750/760 e770. Insieme al titolare mi sono occupata di consulenza amministrativa, fiscale, societaria e contabile.

[06/04/2009 – 31/12/2011]

Impiegata contabile

Dott. Francesco Paolo Parisi

Città: Firenze | **Paese:** Italia

I miei compiti riguardavano la tenuta della contabilità e il bilancio ordinario di impresa, pratiche CCIAA e Entratel, dichiarazioni IVA, Modelli 730/740/750/760 e770. Insieme al titolare mi sono occupata di consulenza amministrativa, fiscale, societaria e contabile.

[01/06/2007 – 20/11/2008]

Impiegata di segreteria

Associazione Generale Cooperative Italiane

Città: Firenze | **Paese:** Italia

Mi sono occupata di consulenza in materia di cooperazione: start up e assistenza nel corso dell'intera attività dell'impresa, ricerca di finanziamenti e sovvenzioni e organizzazione di convegni per la promozione cooperativa.

Ho collaborato al progetto OSSERVATORIO PROVINCIALE SUL SISTEMA COOPERATIVO approvato dalla Camera di Commercio di Firenze. I miei compiti riguardavano soprattutto attività di segreteria amministrativa, organizzazione archivio e ricerca in materia cooperativa

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[20/05/2013 – 18/05/2016]

Tirocinio Triennale riconosciuto Ordine Dottori Commercialisti di Firenze

Ordine di Dottori Commercialisti di Firenze

Città: Firenze | **Paese:** Italia |

[01/01/2010 – 22/02/2013]

LAUREA MAGISTRALE IN AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO (LM 77) votazione 98/110

Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Città: FIRENZE | **Paese:** Italia |

[01/09/2006 – 31/01/2008]

MASTER UNIVERSITARIO IN ECONOMIA DELLA COOPERAZIONE (MUEC)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA FACOLTA' ECONOMIA

Città: BOLOGNA | **Paese:** Italia |

[01/09/2000 – 22/12/2005]

LAUREA V.O. IN SCIENZE POLITICHE INDIRIZZO POLITICO INTERNAZIONALE votazione 110/110

Università degli Studi di Firenze, Firenze (Italia)

Città: FIRENZE | **Paese:** Italia |

[11/09/1995 – 10/07/2000]

DIPLOMA DI MATURITÀ SCIENTIFICA

Liceo Scientifico G. Galilei, Potenza (Italia)

Città: POTENZA | **Paese:** Italia |

NOMINE

Nomina Responsabile Amministrativa a decorrere dal 01/09/2024

Nomina gruppo di lavoro per il potenziamento Ufficio Contratti AC

Sono stata nominata come componente di un gruppo di lavoro per il potenziamento dell'Ufficio Contratti dell'Amministrazione Centrale dell'INFN.

In questo ambito lavoro a stretto contatto con le responsabili dei Servizi Gare e Contratti e Uffici Gare e Contratti PNRR e Bandi e Contratti e mi occupo della verifica dei requisiti generali e speciali di alcune gare via via assegnatemi.

Nomina ufficio supporto RUP gara ASI-HERD

Sono stata nominata nell'ufficio Ufficio di Supporto al Responsabile Unico del Progetto (RUP) per la Progettazione e per la produzione di fotodiodi con progetto custom per il progetto ASI-HERD CUI S84001850589202300060 CUP F83C23000100005

Nomina ruolo consultazione Casellario Giudiziale ANAC per la sezione di Firenze

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

CORSI DI FORMAZIONE

Attestato Corso di formazione "Il RUP-livello avanzato" dal 25/09/2023 al 28/09/2023 con superamento del test finale

Attestato Corso di Formazione "La prevenzione della corruzione" del 04/10/23 - Livello Intermedio con superamento del test finale

Attestato Corso di Formazione del MEF sul "Sistema unico di contabilità economico-patrimoniale per le pubbliche amministrazioni, basato sul principio accrual (Riforma 1.15 del PNRR)" con superamento del test

Attestato Corso di Formazione e Aggiornamento "ISOIVA" nei giorni 7-8-9 febbraio

Attestato Corso Nazionale "Formazione specifica del lavoratore per il rischio basso Settore uffici e servizi" con superamento del test finale

Attestato Corso di Formazione "Amministrazione Digitale" dal 19/09/2023 al 21/09/2023 I edizione con superamento del test

Attestato Corso di Formazione "il nuovo Libro Firma" del 30/05/2024 con superamento del test finale

Attestato Corso di Formazione "il Tool seminari e Collaborazioni Scientifiche" del 17/10/2023 con superamento del test finale

Attestato Corso di formazione per il personale neoassunto 8-9 maggio 2024

Attestato Corso Nazionale di Formazione INFN Condivide IV Edizione

Attestato Corso "Sicurezza Informatica" del 04/09/2023 con superamento del test finale

Attestato Corso di Formazione Nazionale "Formazione Generale dei lavoratori" dal 07/09 all'11/09/2023 con superamento del test finale

COMPETENZE INFORMATICHE ACQUISITE

RDA, Oracle, MIF, Indico INFN, Pandora INFN, INFN AAI, MDM libro firma, Alfresco, Utilizzo di Internet, posta elettronica, excel

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B1 SCRITTURA B1

PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1

francese

ASCOLTO B1 LETTURA A2 SCRITTURA A2

PRODUZIONE ORALE A2 INTERAZIONE ORALE A2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

PATENTE DI GUIDA

Automobile: B

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Aldo Lorenzo Cotrone

Curriculum vitae

Dati personali

Nome: Aldo Lorenzo Cotrone.

Indirizzo E-mail: cotrone@fi.infn.it

Attività di ricerca

Professore associato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze dal 30 dicembre 2017.

Ricercatore universitario a tempo determinato di tipo b) presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze, dicembre 2014 - dicembre 2017.

Ricercatore universitario a tempo determinato di tipo a) presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze, settembre 2013 - dicembre 2014.

Grantista del Centro E. Fermi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino, settembre 2012 - agosto 2013.

Senior Marie Curie Intra-European Fellowship presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino, settembre 2010 - agosto 2012.

Ricercatore Post-Doc presso l'Istituto di Fisica Teorica dell'Università di Leuven, con borsa dell'FWO (Fondazione per la ricerca delle Fiandre, Belgio), settembre 2007 - agosto 2008, e con borsa dell'Istituto di Fisica Teorica, settembre 2008 - agosto 2010.

Ricercatore Post-Doc presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Barcellona con borsa IFAE (Institut de Fisica d'Altes Energies), gennaio 2005 - agosto 2007.

Ricercatore Post-Doc presso il laboratorio CPHT dell'École Polytechnique (Parigi), con borsa INFN, novembre 2002 - ottobre 2004, e con borsa dell'École Polytechnique, novembre 2004 - dicembre 2004.

Studi

Dottorato in Fisica: Ammesso ai corsi di Milano e della S.I.S.S.A. di Trieste.

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Milano, 2002.

Voto del colloquio finale: Ottimo.

Titolo della tesi: “*String/gauge theory correspondence: beyond AdS supergravity / CFT duality.*”

Relatore: Prof. Luciano Girardello.

Laurea in Fisica: Università degli Studi di Milano, 1999.

Voto di laurea: 110/110 cum laude.

Titolo della tesi: “*Stringhe aperte e rottura spontanea di supersimmetria.*”

Relatore: Prof. Luciano Girardello.

Titoli

Abilitazione scientifica nazionale, professore di prima fascia (settore concorsuale 02/A2), gennaio 2015.

Abilitazione scientifica nazionale, professore di seconda fascia (settore concorsuale 02/A2), gennaio 2014.

Idoneità a ricercatore INFN di III livello a tempo determinato, dicembre 2005.

Attività didattica

Insegnamenti curricolari:

Istituzioni di fisica teorica, corso di laurea Triennale in Fisica e astrofisica, Università di Firenze, dal 2024-2025 (6 CFU di 15).

Relatività, corso di laurea Magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche, Università di Firenze, dal 2020-2021 (6 CFU).

Metodi matematici, corso di laurea in Fisica e astrofisica, Università di Firenze, dal 2015-2016 al 2018-2019 (6 CFU).

Elementi di fisica moderna, corso di laurea magistrale in Matematica, Università di Firenze, dal 2017-2018 al 2018-2019 e dal 2020-2021 al 2023-2024 (6 CFU).

Elementi di gravità quantistica, corso di laurea magistrale in Scienze fisiche e astrofisiche, Università di Firenze, 2017-2018 e 2018-2019 (1 CFU).

Quantum Mechanics, NYU-Florence, 2017 (4 CFU, 35 ore).

Metodi matematici, corso di laurea in Fisica e astrofisica, Università di Firenze, 2013-2014 e 2014-2015 (3 CFU).

Fisica generale I, corso di laurea in Chimica, Università di Firenze, 2014-2015 (3 CFU).

Fisica generale II, corso di laurea in Ingegneria civile e ambientale, Università di Firenze, 2013-2014 (3 CFU).

Particle physics, esercitazioni, Università di Leuven, 2009 (8 ore).

Renormalization and renormalization group, lezioni di complementi ed esercizi per il Dottorato di Ricerca, Università di Leuven, 2008 (25 ore).

Tesi supervisionate:

- S. Bandinelli, Università di Firenze (laurea triennale), 2024 (110/110 e lode).
- A. Ogata, Università di Firenze (laurea triennale), 2024 (110/110 e lode).
- M. Giliberti, Università di Firenze (dottorato di ricerca, fondi PNRR), dal 2023.
- A. Olzi, Università di Firenze (correlatore dottorato di ricerca), dal 2022.
- M.M. Baccianti, Università di Firenze (laurea triennale), 2022 (110/110 e lode).
- M. Giliberti, Università di Firenze (correlatore laurea magistrale), 2021-2022 (110/110 e lode).
- D. Billo, Università di Firenze (correlatore dottorato di ricerca), 2021-2023.
- R. Paoli, Università di Firenze (laurea triennale), 2021 (110/110 e lode).
- A. Olzi, Università di Firenze (correlatore laurea magistrale), 2021-2022 (110/110 e lode).
- T. Canneti, Università di Firenze (dottorato di ricerca), 2021-2024.

- T. Canneti, Università di Firenze (laurea magistrale), 2021 (110/110 e lode).
- A. Caddeo, Università di Firenze (correlatore dottorato di ricerca), 2017-2020.
- P. Braccia, Università di Firenze (correlatore laurea magistrale), 2018-2019 (110/110 e lode).
- T. Canneti, Università di Firenze (laurea triennale), 2018 (110/110 e lode).
- G. Migliorini, Università di Firenze (laurea triennale), 2018 (110/110).
- P. Niro, Università di Firenze (correlatore laurea magistrale), 2017 (110/110 e lode).
- F. Sartini, Università di Firenze (laurea triennale), 2017 (110/110 e lode).
- S. Bocini, Università di Firenze (laurea triennale), 2017 (110/110 e lode).
- F. Andreucci, Università di Firenze (laurea triennale), 2016 (110/110 e lode).
- P. Braccia, Università di Firenze (laurea triennale), 2016 (110/110 e lode).
- L. Bartolini, Università di Firenze (laurea magistrale), 2015-2016 (109/110).
- L. Guerrini, Università di Firenze (laurea triennale), 2015 (110/110).
- P. Niro, Università di Firenze (laurea triennale), 2014 (110/110 e lode).
- D. Musso, Università di Torino (correlatore dottorato di ricerca), 2012.
- D. Mayerson, Università di Leuven, Belgio (laurea magistrale), 2010 (summa cum laude).

Coordinamento attività didattiche:

- Membro del collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Fisica e astrofisica dell'Università di Firenze, dal 2024.
- Nell'ambito del Gruppo di Riesame Magistrale e della SMA annuale, analisi dei dati riguardante il corso di studi e proposta di azioni di miglioramento, dal 2022.
- Raccolta ed analisi dati concernenti esami e tesi dei corsi di laurea in Fisica e astrofisica e Scienze fisiche e astrofisiche, Università di Firenze, 2017 (in collaborazione col Prof. G. Modugno).
- Preparazione dei calendari degli esami di profitto dei corsi di laurea in Fisica e astrofisica e Scienze fisiche e astrofisiche, Università di Firenze, 2015-2019.
- Presentazione del curriculum Magistrale "Fisica teorica", Università di Firenze, dal 2016 al 2019.

- Coordinamento della riforma dell'Ordinamento didattico del corso di laurea in Scienze fisiche e astrofisiche, Università di Firenze, 2015 (in collaborazione col Prof. G. Modugno).
- Stesura del Manifesto degli studi dei corsi di laurea in Fisica e astrofisica e Scienze fisiche e astrofisiche, Università di Firenze, 2015 (in collaborazione col Prof. L. Del Zanna).
- Direzione del gruppo di studio "Introduction to the string/gauge theory correspondence" per il Dottorato di ricerca, Università di Leuven, 2008.
- Organizzazione ciclo di lezioni per il Dottorato di ricerca su supersimmetria, superstringhe e corrispondenza AdS/CFT, Università di Milano, 2001.

Attività organizzative e di servizio

Commissioni

- Commissione della “Procedura valutativa per la chiamata di un professore universitario nel ruolo di seconda fascia” (passaggio da RTD b) a Professore Associato di G. Panico) all’Universit di Firenze, aprile 2024.
- Commissione per assegno di ricerca al Dipartimento di Fisica e astronomia dell’Università di Firenze, ottobre 2022.
- Commissione della “Procedura valutativa per la chiamata di un professore universitario nel ruolo di seconda fascia” (passaggio da RTD b) a Professore Associato di L. Di Pietro) all’Universit di Trieste, maggio 2022.
- Collegio di dottorato di Fisica presso l’Università di Firenze, 2021, 2022 e dal 2023.
- Concorso per un posto RTD b) presso la SISSA di Trieste (presidente di commissione), 2021.
- Concorso di ammissione al dottorato in Fisica presso l’Università di Firenze, 2021.
- Gruppo di riesame del Corso di Laurea magistrale in Scienze fisiche e astrofisiche, responsabile qualità, dal 2022.
- Comitato di approvazione tesi triennali del corso di studi in Fisica dal 2021.
- Commissione “Nulla osta” del Corso di Laurea in Scienze fisiche e astrofisiche dal 2016 al 2022.
- Concorso per l’assegnazione di due borse di ricerca di un anno, Università di Firenze, 2019.
- Concorso per l’assegnazione di un posto di segreteria al Galileo Galilei Institute di Firenze, 2019.
- Concorso per l’assegnazione del corso “Didattica della fisica”, Università di Firenze, 2018.
- Concorso per l’assegnazione di un posto di segreteria al Galileo Galilei Institute di Firenze, 2018.
- Vicepresidente dei Corsi di Laurea in Fisica e astrofisica e Scienze fisiche e astrofisiche dal 2016 al 2018.
- Comitato per la didattica dei Corsi di Laurea in Fisica e astrofisica e Scienze fisiche e astrofisiche dal 2013 al 2018; delegato organizzazione didattica (esami). Nel 2015 il comitato ha prodotto la riorganizzazione del corso di laurea magistrale.

- Gruppo di riesame triennale del Corso di Laurea in Fisica e astrofisica, dal 2018 al 2022.
- Commissione assegni di ricerca INFN, 2015-2017.
- Gruppo di auto-valutazione (GAV) del Corso di Laurea in Fisica e astrofisica, 2016.

Workshop e conferenze organizzate

- “Workshop on Chirality, Vorticity and Magnetic Field in Heavy Ion Collisions”, GGI, marzo 2018.
- Workshop “New Developments in AdS3/CFT2 Holography” (8 settimane), conferenza “Classical and quantum aspects of the AdS3/CFT2 correspondence” e scuola “AdS3: theory and practice”, GGI, marzo e aprile 2017.
- “Tuscan meeting on theoretical physics”, Pisa Università (febbraio 2015, ottobre 2016), Firenze (febbraio 2015, ottobre 2015, marzo 2017), Pisa SNS (novembre 2013, febbraio 2016).
- Workshop “Holographic Methods for Strongly Coupled Systems” (8 settimane) e conferenza “Gauge/gravity duality 2015”, GGI, marzo e aprile 2015.
- VII e VIII “Avogadro meeting on Strings, Supergravity and Gauge Theories”, GGI, dicembre 2010 e 2011.

Referee

Per riviste scientifiche: Journal of High Energy Physics (JHEP), Physics Letters B (Phys. Lett. B), Physical Review D (Phys. Rev. D), Modern Physics Letters A (Mod. Phys. Lett. A), General Relativity and Gravitation (GERG), Advances in High Energy Physics (AHEP), European Physical Journal C (EPJC, EPJP, EPJP-D), SciPOST.

Review editor per la rivista Frontiers in Physics da ottobre 2022.

Per progetti di ricerca: finanziati dall’FWO (Fondazione per la ricerca delle Fiandre, Belgio), 2014, 2015, 2024; finanziati dall’Università di Perugia, 2016.

Firenze, aprile 2025.

Aldo Lorenzo Cotrone