

Alberto Masoni

### **Carriera Accademica**

- Dal settembre 2014 al settembre 2022 Direttore della Sezione INFN di Cagliari e membro del Consiglio Direttivo dell'INFN
- Dal 2017 Abilitazione Nazionale Professore Ordinario Fascia I – Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali
- Dal gennaio 2007 Dirigente di Ricerca INFN
- Da agosto 2002 ad agosto 2004 Scientific Associate al CERN
- Dal giugno 1996 I ricercatore INFN
- Dal marzo 1988 ricercatore INFN
- Dal luglio 1986 borsista INFN
- Dal gennaio 1985 associato all' INFN e al CERN
- Laureato in Fisica all'Università di Cagliari con 110/110 e lode il 20 novembre 1984

### **Attività di Ricerca**

- Dal 1985 ad oggi ha lavorato al CERN in diversi esperimenti svolgendo importanti attività di coordinamento. Attualmente collabora all'esperimento ALICE.
- Dal 1998 è membro del Particle Data Group e collabora al Review of Particle Properties, Top cited Article of All Time
- Dal 2022 è uno dei nove membri del Representative Board del Particle Data Group
- Dal 2000 ha collaborato al coordinamento ed è stato Responsabile Scientifico e Project Manager di grandi iniziative nazionali ed internazionali nel settore del computing e delle infrastrutture digitali per la ricerca per diverse istituzioni (INFN, CERN, Commissione Europea, Ministero degli Affari Esteri, Ministero della Ricerca, Ministero per lo Sviluppo Economico).
- Dal 2017 segue e collabora ad iniziative di rilevanza strategica internazionale di particolare impatto per la Sardegna come Progetto ARIA e Einstein Telescope.
- Al momento è responsabile locale INFN di due progetti PNRR: ETIC e TERABIT correlati a Einstein Telescope e al Centro Nazionale di Supercalcolo. Collabora inoltre al Team per la candidatura italiana di Einstein Telescope in Sardegna.

### **Produzione scientifica**

- 700 lavori pubblicati su rivista, con un totale di oltre 148.000 citazioni, 32 lavori con oltre 500 citazioni, H-index 142 (fonte: InSPIRE HEP the High Energy Physics Information System e Google Scholar).
- Oltre 25 relazioni su invito a conferenze internazionali.

### **Concorsi e riconoscimenti scientifici**

- Concorso per Abilitazione Nazionale Professore Ordinario Fascia I (2017)
- Concorso Dirigente di Ricerca (2007)
- Concorso di I Ricercatore INFN (1996)
- Premio intitolato a Nikolaus Haman per la miglior relazione presentata alla 'Third Biennial Conference on Low-Energy Antiproton Physics' (1994)
- Concorso di Ricercatore INFN (1988)
- Borsa di studi dell'INFN per la linea di ricerca Fisica del Nucleo (primo classificato nella graduatoria nazionale, 1986)
- Borsa di studi della Fondazione Angelo Della Riccia per il CERN (1986)
- Borsa di studi del Credito Industriale Sardo (1985)

### **Incarichi in progetti e iniziative scientifiche nazionali e internazionali**

- Responsabile locale INFN per i Progetti PNRR ETIC e TERABIT.
- Responsabile Nazionale INFN "MONIFIVE" Progetto PON MISE 2019-22
- Responsabile Nazionale INFN Progetto Cagliari-2020 - Progetto PON MIUR Smart-Cities 2017-22
- Membro della Delegazione Italiana e relatore del key-note della Sessione ICT al Summit Italia-India 2018 con la partecipazione dei Primi Ministri dei due Paesi.
- Responsabile del Progetto India-Italy cooperation on e-Infrastructure support for High Energy Physics applications, uno dei sei progetti Grande Rilevanza del Ministero Affari Esteri per la Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia – India 2012-2015
- Membro del Management Board dei progetti EU-Research Infrastructures CHAIN e CHAIN-REDS (2011-2015)
- Project Manager dei progetti EU-Research Infrastructures EU-IndiaGrid e EU-IndiaGrid2 2006-12
- Responsabile scientifico del progetto Cybersar, Progetto di Eccellenza del Programma Operativo Nazionale MIUR Avv. 1575
- CERN Team Leader INFN e Università' di Cagliari Esperimento ALICE
- Collaboration Board dell'esperimento ALICE ad LHC, CERN
- Membro del Phase-2 Planning Committee per l'infrastruttura di calcolo del CERN per gli esperimenti LHC
- Chair dell'International Computing Board e Resources Coordinator nel Computing Offline dell' esperimento ALICE
- Empowered Experiment Representative nel Management Board del Progetto Worldwide LHC Computing Grid (2002-2004)
- Membro del Comitato di Progetto per il Centro Regionale di Calcolo dell'INFN al CNAF
- Membro dell'Executive Board Progetto Speciale INFN-Grid

### **Valutazione di Progetti Scientifici nazionali e internazionali**

- Membro della Commissione Scientifica Nazionale INFN per la Fisica del Nucleo (1991-98, 2004 -2011)
- Membro della Commissione Nazionale Calcolo e Reti dell' INFN (1988-91, 1995-1998, 1999-2001, 2007-2012)
- Membro del Comitato INFN per la transizione alle Nuove Tecnologie del Calcolo (1998-2001)
- Membro del Computing Coordination Committee per l'allocazione delle risorse di calcolo al CERN (2002-2004)
- Referee del computing degli Esperimenti all' LHC del CERN ATLAS, CMS, LHCb (2002-2004)
- Membro designato dai Presidenti CNR, INAF, INFN della Consulta della Ricerca della Regione Sardegna (2015-2019)

14.10.2025

**Professore associato presso il dipartimento di fisica dell'Università di Cagliari dal 2019**  
**Ricercatore confermato presso il dipartimento di fisica dell'Università di Cagliari dal 2006**

Associato di ricerca presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)  
Ricerca e pubblicazione su processi risonanti tra neutrini e nuclei  
Sviluppo, costruzione e installazione delle camere GEM per l'esperimento LHCb  
Test delle cartine elettroniche front-end del rivelatore di muoni dell'esperimento LHCb  
Sviluppo di algoritmi di identificazione di muoni nell'esperimento LHCb  
Studi di schermature di radiazione per il rivelatore di muoni dell'esperimento LHCb  
Effettuato e sottomesso per pubblicazione misura di decadimenti del Bc in due mesoni charm  
Effettuato e sottomesso per pubblicazione misura di violazione CP del B+ in DD  
Responsabile della preselezione di decadimenti B in 2, 3 e 4 corpi  
Membro al progetto di ricerca 'timespot' sui rivelatori pixel con timing  
Supervisione della tesi di laurea di vari studenti  
Presidente del comitato di redazione degli articoli scientifici di LHCb dal 2013 al 2015  
Membro del 'Scientific Information and Policy Board' del CERN, 2013-2015  
Insegnamenti: meccanica, elettromagnetismo, elettrodinamica relativistica,  
Laboratorio di elettronica nucleare, laboratorio di fisica  
Membro della commissione paritetica del dipartimento di fisica 2014-2015  
Membro del collegio di dottorato in Fisica dal 2013  
Rappresentante dei ricercatori INFN della sezione di Cagliari 2008-2015  
Qualificato nell'abilitazione scientifica nazionale per professore associato settore 02/A1  
Contribuzioni a vari congressi internazionali  
Collaborazione a vari eventi di outreach  
Referee per vari articoli nel Journal of High Energy Physics

**Lecturer a tempo indeterminato presso l'Università di Cambridge 2015-2016**

Sviluppo della preselezione di decadimenti Bc in due charm  
Sviluppo di selezioni multi-variabili di decadimenti Bc in due charm  
Supervisione della tesi di laurea di due studenti  
Supervisione di una dottoranda  
Organizzatore dei colloqui di fisica delle alte energie  
Esaminatore per il corso in fisica nucleare e fisica delle particelle  
Membro della commissione d'esame del terzo anno di fisica  
Contribuzione a vari eventi di outreach

**Associato scientifico presso il CERN, Ginevra 2012**

Coordinatore del sistema di muoni di LHCb 2012  
Due turni di coordinatore dell'esperimento LHCb

**Lecturer a tempo indeterminato presso l'Università di Liverpool 2005-2006**

Misura e pubblicazione di decadimenti rari semimuonici B a CDF  
Studi del comportamento termico dei moduli del rivelatore di vertici di LHCb  
Supervisore di un dottorando  
Insegnamenti: Ottica (con laboratorio) e fisica delle particelle avanzate

**Ricercatore post-doc presso l'Università di Roma La Sapienza 2004-2005**

Ricerca per adroni esotici a 5 quark a CDF  
Supervisore della tesi di laurea di una studentessa

**Ricercatore post-doc presso l'Università di Pennsylvania 2000-2004**

Sviluppo, produzione e installazione dell'elettronica veloce per il rivelatore di tempo di volo dell'esperimento CDF ppbar al Tevatron Collider del Fermilab, Chicago  
Ideatore del programma di fisica di Charm nell'esperimento CDF  
Coordinatore del gruppo di fisica di decadimenti adronici di B e di charm  
Sviluppo di algoritmi di tracciamento al livello del trigger  
Misura e pubblicazione della sezione d'urto di adroni charm  
Editore delle proceedings della prima conferenza FPCP a Filadelfia  
Partecipazione alla review del contributo degli Stati Uniti all'esperimento CMS

**Dottorato di ricerca in fisica delle particelle sperimentali presso l'Università di Amsterdam 2000**

Responsabile per lo sviluppo e la manutenzione dello software di monitoraggio del trigger e del fascio di neutrino del esperimento CHORUS  
Sviluppo, costruzione, installazione e manutenzione del rivelatore drift-tube dell'esperimento CHORUS  
Sviluppato software di ricostruzione di tracciamento per il rivelatore drift-tube dell'esperimento CHORUS  
Ideatore e responsabile del quadruplo bersaglio nucleare di CHORUS  
Coordinatore della presa dati dal run di 1998 di CHORUS di 1998  
Misurato e pubblicato le funzioni di struttura neutrino-nucleone

**Laureato in fisica applicata presso l'Università di Delft 1995**

Tesi di laurea sui flusso bifase turbolento in colonne di bolle

**Associate Professor at the Department of Physics of the University of Cagliari since 2019**

**Lecturer at the Department of Physics of the University of Cagliari since 2006**

Research Associate at the National Institute for Nuclear Physics (INFN)

Research and publication on resonant processes between neutrinos and nuclei

Development, construction and installation of the GEM chambers for the LHCb experiment

Testing of the front-end electronic cards of the muon detector of the LHCb experiment

Development of muon identification algorithms in the LHCb experiment

Studies of radiation shielding for the muon detector of the LHCb experiment

Performed and submitted for publication measurement of Bc decays into two charm mesons

Performed and submitted for publication measurement of CP violation of B<sup>+</sup> in DD

Responsible for the pre-selection of B decays into 2, 3 and 4 bodies

Member of the research project 'timespot' on pixel detectors with timing

Supervision of the thesis of various students

Chairman of the editorial board of the scientific articles of LHCb from 2013 to 2015

Member of the 'Scientific Information and Policy Board' of CERN, 2013-2015

Teachings: mechanics, electromagnetism, relativistic electrodynamics,

Laboratory of nuclear electronics, laboratory of physics, elementary particle physics

Member of the joint committee of the physics department 2014-2015

Member of the doctoral college in Physics since 2013

Representative of INFN researchers of the Cagliari section 2008-2015

Qualified in the national scientific qualification for associate professor sector 02/A1

Contributions to various international conferences

Collaboration in various outreach events

Referee for various articles in the Journal of High Energy Physics

**Lecturer at the University of Cambridge 2015-2016**

Development of the preselection of Bc decays in two charms

Development of multi-variable selections of Bc decays in two charms

Supervision of the master thesis of two students

Supervision of a PhD student

Organizer of the colloquiums in high energy physics

Examiner for the course in nuclear physics and particle physics

Member of the examination committee of the third year of physics

Contribution to various outreach events

**Scientific associate at CERN, Geneva 2012**

Coordinator of the muon system of LHCb 2012

Two rotations of coordinator of the LHCb experiment

**Lecturer at the University of Liverpool 2005-2006**

Measurement and publication of rare semi-muon B decays to CDF

Studies of the thermal behavior of the modules of the vertex detector of LHCb

Supervisor of a PhD student

Teachings: Optics (with laboratory) and advanced particle physics

**Post-doctoral researcher at the University of Rome La Sapienza 2004-2005**

Search for exotic 5-quark hadrons at CDF

Supervisor of a student's thesis

**Post-doctoral researcher at the University of Pennsylvania 2000-2004**

Development, production and installation of the fast electronics for the CDF ppbar time-of-flight detector at the Tevatron Collider at Fermilab, Chicago

Co-founder of the Charm physics program in the CDF experiment

Coordinator of the B and charm hadron decay physics group

Development of trigger-level tracking algorithms

Measurement and publication of the charm hadron cross section

Editor of the proceedings of the first FPCP conference in Philadelphia

Participation in the review of the US contribution to the CMS experiment

**PhD in experimental particle physics at the University of Amsterdam 2000**

Responsible for the development and maintenance of the trigger and neutrino beam tracking software of the CHORUS experiment

Development, construction, installation and maintenance of the drift-tube detector of the CHORUS experiment

Developed tracking reconstruction software for the drift-tube detector of the CHORUS experiment

Designer and responsible for the CHORUS nuclear quadruple target

Coordinator of the data collection from the 1998 run of CHORUS in 1998

Measured and published the neutrino-nucleon structure functions

**Graduated in Applied Physics at the University of Delft 1995**

Master's thesis on turbulent two-phase flow in bubble columns

Oct 8, 2025

## Curriculum Vitae – Fiorella Maria Celeste Fionda

### Personal information:

**Surname:** Fionda  
**Name:** Fiorella Maria Celeste  
**e-mail address:**

### Employment:

- Associate Professor at the University of Cagliari from 01.03.2024 - ongoing
- Researcher (type B) at the University of Cagliari from 01.03.2021 – 29.02.2024
- Postdoctoral fellow in Experimental heavy-ion physics at the University of Bergen (from 01.04.2017 to 30.09.2020) and at the University of Oslo (from 01.10.2020 to 12.12.2020)
- Postdoctoral fellow in Nuclear and Subnuclear Physics at the University of Cagliari from 01.02.2015 to 31.01.2017
- Postdoctoral fellow in Nuclear and Subnuclear Physics at the University of Bari from 01.10.2012 to 30.09.2014

### Education:

- Ph.D in Nuclear and Subnuclear Physics, 7th of May 2012. Thesis's title: “ $J/\psi$  production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ALICE experiment at the LHC”, University of Bari
- Master degree in Nuclear and Subnuclear Physics, 12th of December 2008 Thesis's title “Study of elliptic flow in Pb-Pb collisions with the ALICE experiment at the LHC”, University of Bari
- Bachelor degree in Physics, 18th of December 2008, Thesis's title “High energy physics thermodynamic: the Quark Gluon Plasma”, University of Bari

### National Scientific Habilitation:

- National Scientific Habilitation for Associate Professor in Italian Universities for the scientific sector FIS02/A1 from 5.10-2018 to 5.10.2029

### Research activity:

Fiorella Fionda got her PhD in Physics in 2012 at the University of Bari with the thesis “ $J/\psi$  production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ALICE experiment at the LHC”. She worked for about 13 years in the ALICE experiment at the LHC, devoted to the characterization of the Quark Gluon Plasma, a particular state of matter created in the early Universe. She has a total number of publications of about 518 (the complete list can be found on INSPIRE <https://inspirehep.net/authors/1068553?ui-citation-summary=true>), corresponding to an h-index of about 123 and a total number of citations of about 51791.

Her main research activities concern the analysis of the large amount of data collected in heavy-ion and proton-proton collisions during the Run1/2 and Run3 data taking periods at the LHC.

She covered the following roles as coordinator within the ALICE collaboration:

- 2018 – 2021: coordinator of the Jpsi2ee Physics Analysis Group;
- 2021 – 2023: convener of the Physics Working Group “Dileptons and Quarkonia” (PWGDQ) and

member of the ALICE Physics Board;

- 2024 – ongoing: Deputy Physics Coordinator and member of the ALICE Physics Board

Within the ALICE Collaboration she carried out several analyses on data as main analyzer, which produced five published papers, for which she is in the corresponding paper committee (also as “PC chair”). Besides participating as PC member, she has been in the Internal Review Committee of nine ALICE publications. She was invited speaker at several international and national conferences.

She is Principal Investigator of two funded projects: (1) PRIN2022 - title: “A pioneering Compton Camera for hadrontherapy with a 3D silicon Pixel Chamber”; (2) “Fondi di Sardegna” 2022 - title: “Quarkonia as probes of QGP and initial stages in collisions with nuclei”

### **Organization of conferences:**

- Member of the Local Organizing Committee the 21<sup>st</sup> edition of IFAE (Incontri di Fisica delle Alte energie) conference, 9-11 April 2025, Cagliari, Italy

- Co-organizer of the “Jpsi2ee PAG workshop”, 3-5 April 2019, Bergen and 11-13 March 2020, GSI, Darmstadt

- Co-organizer of the “Student Conference in the Section of Subatomic and Astrophysics (Norwegian Physics Society)” [10-12 September 2018, Bergen] addressed to Ph.D and master students that work at norwegian universities within the fields of subatomic-, medical- and astrophysics

- Member of the Local Organizing Committee of the 12th International Workshop on "High-pT Physics for the RHIC and LHC Era", Bergen 2-5 October 2017

### **Training of master / PhD students and postdocs:**

**Teaching:**

- Teacher for the course “Laboratory of Physics” for bachelor at the Physics Department (2024 – ongoing)
- Teacher for the course “Laboratory of Physics” addressed to primary and secondary school teachers for the teaching abilitation (2024)
- Teacher for the course "Physics (Mechanics & Electromagnetism)" at the Department of Informatics, University of Cagliari (2021 - 2023)
- Teaching assistant for the course “Nuclear and Particle Physics” at the Department of Physics and Technology, University of Bergen (2019-2020)
- Teaching assistant for the course of Statistics at the Physics Department of Bari (2012 - 2014)
- Tutor for the course “General Physics II” at the Chemical Department of Bari (2012-2014)

**Outreach:**

- 2022–23: participation as tutor for the INFN project “Aggiornamenti” addressed to primary and secondary school teachers
- 2022–23: participation as tutor for the ALICE masterclass and Women in Science addressed to students of secondary schools
- 2023: participation as tutor for the project HOP (“Hands-On Physics”) addressed to primary and secondary school teachers
- 2023: Tutor and accompanying person for about 8 days of a 15 secondary school students from Pacinotti for a visit at CERN
- 2023: participation as tutor for the project for the PNRR project “transizione Scuola-Università” addressed to students of secondary schools

**Contributions at conferences:**

- Invited lecture at the “Science and Engineering Summit (SES) 2025”, Istanbul (Turkey) 31<sup>st</sup> May 2 - June 2025: “Heavy-ion physics and QGP”
- Invited (plenary) talk at “Strangeness in Quark Matter 2024”, Strasbourg (France) 2-6 June 2024: “Recent results on heavy flavours and quarkonia from ALICE”
- Invited talk at the “Sesto Incontro Nazionale di Fisica Nucleare”, Trento 26-28 February 2024: “From soft to hard observables: recent experimental results from ALICE”
- Invited talk at the “109° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica 2023”, Salerno 11-15 September 2023: “Open and hidden heavy flavour measurements with ALICE”
- Invited talk at : “ICNFP 2023: XII International Conference on New Frontiers in Physics”, OAC conference center, Kolymbari, Creta (Greece), July 2023: “ALICE Highlights”
- Invited talk at “Heavy Flavours from small to large system”, 17-21 October, 2022 – Institut Pascal, Orsay (France): “Review on charmonia in medium at the LHC”
- Invited talk at “The XVth Quark confinement and the Hadron spectrum conference”, 1-6 August 2022, University of Stavanger, Norway: “Experimental overview on quarkonia at the LHC”
- Invited talk at “Terzo incontro di fisica con ioni pesanti alle alte energie” Padua, 25-27 November 2021: “Quarkonia from pp to AA and QGP temperature at the LHC: an experimental overview”
- Talk at “Quarkonium Working Group 2021”, Online 13-19 March 2021: “Quarkonium production in proton-proton collisions with ALICE”
- Invited talk at “11th International Workshop on Multiple Partonic Interactions at the LHC”, Prague 12-18 November 2019: “Quarkonium production in small systems at the LHC”
- Invited talk at “New Trends in High-energy physics”, Odessa 12-18 May 2019: Overview of

quarkonium measurements with the ALICE experiment at the LHC”

- Invited talk at “Light-up workshop”, CERN 14-16 June 2018: “Strangeness enhancement from large to small colliding systems: experimental overview”
- Talk at “The Sixth Annual Large Hadron Collider Physics” Bologna 4-9 June 2018: “Quarkonia and open HF in high-multiplicity pp collisions with ALICE”
- Talk at “12th International Workshop on "High-pT Physics for the RHIC and LHC Era", Bergen 2-5 October 2017“Multiplicity dependence of strange particle production in pp collisions with the ALICE detector”
- Talk at “Strangeness in Quark Matter 2017” Utrecht, 9-15 July 2017: “Energy and multiplicity dependence of strange and non strange particle production in pp collisions at the LHC with ALICE”
- Talk at “Initial Stages in High-Energy Nuclear Collisions”, Lisbon, 23-27 May 2016 “Multiplicity dependence of strange particle production in pp collisions with the ALICE detector”
- Talk at “Strangeness in Quark Matter 2015”, Dubna, 6-11 Jul 2015 “Prospects for heavy flavour measurements with the ALICE inner and forward tracker upgrade”
- Invited talk at “New Directions in Nuclear Deep Inelastic Scattering, ECT\*” Trento, 8-12 June 2015 : “MPI in collisions with nuclei: selected highlights”
- Talk at “Workshop on Multi-Parton Interaction at the LHC” Antwerp 2 – 6 December 2013 “Open charm and  $J/\psi$  production as a function of charged particle multiplicity density in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with ALICE at the LHC”
- Talk at “Strangeness in Quark Matter” 2013 – Birmingham, 22 – 27 July 2013: “Measurements of  $J/\psi \rightarrow e^+e^-$  with the ALICE Experiment at the LHC”
- Talk at “Rencontres de Moriond: QCD and High Energy Interactions” - La Thuile, 9 – 16 March 2013 “Open heavy flavour and quarkonia production measurement with the ALICE experiment at the LHC”
- Talk at “IFAE 2010 Incontri di Fisica delle Alte Energie” - Perugia 27 – 29 April 2011: “ $J/\psi$  production at central rapidity with the ALICE experiment at LHC”
- Talk at “EvtGen workshop” – CERN 7<sup>th</sup> of December 2010 “EvtGen implementation/usage in the ALICE analysis framework”
- Talk at “WISH 2010 International Workshop on Interplay between Soft and Hard interactions in particle production at ultra-relativistic energies”, Catania 8 – 10 September 2010: “Charmonium production with the ALICE experiment at LHC”

(1) La dichiarante deve inviare la dichiarazione unitamente alla copia fotostatica del documento d'identità in corso di validità.

# Curriculum Vitae - Francesco Murgia

## Studi compiuti, titoli di studio e accademici conseguiti

---

- **Abilitazione scientifica nazionale**

Nel 2014 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per l'accesso al ruolo dei professori universitari, sia di II fascia (prof. associato) che di I fascia (prof. ordinario) per il settore concorsuale 02/A2 - Fisica delle interazioni fondamentali.

- **Dottorato di ricerca in Fisica**

Conseguito nel 1992 presso l'Università degli Studi di Torino. Titolo della dissertazione di dottorato: *Decadimenti esclusivi del charmonio in quantocromodinamica perturbativa*; Relatore: prof. M. Anselmino, Università di Torino.

- **Laurea in Fisica vecchio ordinamento**

Conseguita il 2 Dicembre 1985 presso l'Università degli Studi di Cagliari, con la votazione di 110/110 e lode. Titolo della tesi di laurea: *Studio dell'interazione antinucleone-nucleo con potenziali di tipo Saxon-Woods*; Relatore: prof. Piero Quarati, Politecnico di Torino.

- **Diploma di perito industriale per l'elettrotecnica**

Conseguito nel 1980 presso l'Istituto Tecnico Industriale "G. Marconi" di Cagliari, con la votazione di 60/60.

## Esperienze lavorative e di ricerca

---

- **Da Aprile 2019 a tutt'oggi**

Dipendente di ruolo a tempo indeterminato con il profilo di primo ricercatore, II livello professionale, presso la sezione di Cagliari dell'INFN.

- **Da Gennaio 1992 a Marzo 2019**

Dipendente di ruolo a tempo indeterminato con il profilo di ricercatore, III livello professionale, presso la sezione di Cagliari dell'INFN.

- **Visite brevi per collaborazione scientifica**

DESY-Zeuthen (1996) - Collaborazione HERMES; Lulea University, Svezia (1998) - Prof. S. Fredriksson; Free University, Amsterdam (2000) - Prof. P.J. Mulders.

- **Giugno - Luglio 1993 e Giugno 1996**

Visite presso il College de France di Parigi per collaborazione scientifica con i proff. P. Kessler, J. Parisi su produzione di glueballs e mesoni in collisioni adroniche e fotone-fotone

- **Maggio - Giugno 1991**

Visita presso il Birkbeck College di Londra per collaborazione scientifica con il prof. E. Leader su temi di fisica dello spin.

- **Novembre 1989 - Settembre 1992**

Dottorato di ricerca in Fisica, svolto presso le Università di Cagliari e Torino.

- **Settembre - Novembre 1989**

Docente di matematica e fisica presso istituti tecnici professionali di Cagliari.

- **Luglio 1986 - Giugno 1988**

Borsista post-laurea dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso la Sezione di Torino, Gruppo Collegato di Cagliari.

- **Settembre 1982 - Luglio 1983**

Supplente annuale come tecnico di laboratorio presso istituti tecnici industriali e professionali di Cagliari.

- **Maggio 1981 - Aprile 1982**

Servizio militare di leva nell'Aeronautica Militare.

## **Attività di coordinamento e di servizio**

---

- **2024-2026**

Responsabile Nazionale del progetto di ricerca (IS) della CSN4 NINPHA per il triennio 2024-2026.

- **2012-2023**

Responsabile Locale del progetto di ricerca (IS) della CSN4 NINPHA.

- **Maggio 2001 - Maggio 2007 e Luglio 2015 - Luglio 2019**

Membro della commissione scientifica nazionale IV dell'INFN in qualità di coordinatore del gruppo IV della sezione di Cagliari.

- **Da Novembre 2015 a tutt'oggi**

Membro del Gruppo di Lavoro sulla Valutazione (GLV) dell'INFN per la CSN4; dal 2022 coordinatore del gruppo del GLV della CSN4.

- **Da Ottobre 2024 a tutt'oggi**

Membro del Collegio di Dottorato in Fisica dell'Università di Cagliari.

- **2023-2024**

Membro del Theory Review Panel Teorico del Department of Energy (DOE) Statunitense per la valutazione dei progetti di ricerca di Fisica Nucleare e Adronica presentati per l'anno fiscale 2024.

- **da Maggio 2022 a tutt'oggi**

Responsabile Scientifico per i seminari della sezione INFN di Cagliari.

- **Gennaio 2024**

Membro della commissione valutatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Pavia.

- **Dicembre 2023**

Revisore per due progetti di ricerca teorici dell'area 02-Scienze Fisiche per il programma per giovani ricercatori "Rita Levi Montalcini".

- **Ottobre 2023**

Revisore scientifico per la National Research and Development Agency (ANID) Cilena per la "2024 Regular Fondecyt National Projects Competition" per il progetto "Exploring QCD: from factorization to phenomenology".

- **Ottobre 2022**

Revisore scientifico per la "Cyclone Calls su high performance computing" del Cyprus Institute (Cipro), per un progetto di ricerca sullo studio tramite la QCD su reticolo delle funzioni di distribuzione partoniche transverse momentum dependent.

- **2018**

Referee della tesi di dottorato in Fisica di F. Delcarro, dottorando del dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia.

- **Maggio 1993 - Maggio 1999**

Rappresentante locale del personale ricercatore della sezione di Cagliari dell'INFN.

- **Attività di revisore di articoli scientifici**

Referee per Physical Review Letters, Physical Review D, Physical Review C, Journal of High Energy Physics, Physics Letters B, Journal of Physics G, e altre riviste.

Nominato nel 2019 Outstanding Referee della American Physical Society per la sua attività come revisore anonimo.

- **Organizzazione di conferenze o scuole internazionali**

- Membro dell'International Advisory Committee dell'International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Processes (TRANSVERSITY 2017, 2022, 2024).

- Membro del Comitato scientifico delle edizioni 2023 e 2025 della conferenza “Theoretical Nuclear Physics in Italy”, TNPI 2023 e 2025.

- Membro del comitato organizzatore delle edizioni 2019, 2021, 2023, 2025 del “Sardinian Workshop on Spin”.

- Membro del comitato organizzatore dell'International Workshop on Diffraction in High-Energy Physics, (DIFFRACTION 2004 e 2010).

- Membro del comitato organizzatore della scuola avanzata 12th HANUC Lecture Week on Hadron Physics “The Nucleon Structure”, Torino, Italia, 23-27 Marzo 2009.

- Membro del comitato organizzatore del 3rd International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Processes (TRANSVERSITY 2011), Veli Losinj, Croazia, 29 Agosto - 2 Settembre 2011.

- Presidente del comitato organizzatore del 4th International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Processes (TRANSVERSITY 2014), Chia (Cagliari), Italia, 9-13 Giugno 2014.

- **Dal 2016 a tutt'oggi**

Membro dell'Institutional Board dell'Electron Ion Collider User Group (EICUG).

- **Attività editoriale**

(Co)Editore degli atti della conferenza TRANSVERSITY 2014, EPJ Web of Conf. **85** (2015), U. D'Alesio and F. Murgia (Eds.)

- **Attività di valutatore**

Membro dell'albo di esperti scientifici REPRIZE del MIUR per la sezione Ricerca di Base.

- **2011 - 2013**

Membro della Commissione locale della Sezione INFN di Cagliari per il conferimento di assegni di ricerca INFN.

- **2016 - 2019**

Membro della Commissione di Ascolto per i seminari di fine anno dei dottorandi del XXXI ciclo del dottorato in Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari.

## **Attività di divulgazione e formazione**

---

- **Partecipazione a eventi di terza missione**

- Dal 2016 a tutt'oggi membro del Comitato Scientifico del Premio Asimov per l'editoria scientifica divulgativa (asimov.gssi.it).

- Da novembre 2021 a tutt'oggi tutor per la sezione di Cagliari per le attività del progetto Lab2Go.

### • Attività di formazione scientifica<sup>1</sup>

A partire dall'anno accademico 1999/2000 a tutt'oggi ha svolto quasi continuamente attività didattica per la laurea V.O. e magistrale del corso di laurea in Fisica dell'Università di Cagliari. In particolare:

– Ha svolto corsi di: Teorie quantistiche; Fisica nucleare; Fisica teorica; Meccanica quantistica avanzata; Teorie di gauge; Teoria quantistica dei campi.

E' stato relatore o correlatore di diverse tesi di Laurea triennale, 11 tesi di Laurea V.O. o Magistrale, e di 3 tesi di Dottorato, su argomenti di fenomenologia della fisica delle particelle elementari.

E' stato responsabile per l'attività di ricerca di due borsisti post-doc e di tre assegnisti di ricerca, su tematiche riguardanti la fenomenologia della fisica delle particelle elementari.

### Attività di ricerca scientifica – Breve Riassunto

L'attività di ricerca svolta dallo scrivente ha riguardato e riguarda in generale la fenomenologia adronica, sia nell'ambito della fisica nucleare ad energie intermedie (dal 1986 al 1991 circa) che, prevalentemente, nell'ambito della fisica adronica e delle particelle elementari ad energie medio-alte con metodi di cromodinamica quantistica perturbativa (dal 1990 a tutt'oggi).

In tale contesto, egli si è principalmente occupato di:

- Effetti di spin e polarizzazione, moto intrinseco partonico e struttura tridimensionale del nucleone nel DIS inclusivo e semi-inclusivo, nelle collisioni  $e^+e^-$ , nella produzione inclusiva di adroni, di fotoni e del charmonio in collisioni adroniche e nel processo Drell-Yan;
- Decadimenti esclusivi di stati legati di quark massivi (Charmonio e Bottomonio);
- Produzione di glueballs e mesoni in collisioni adroniche e fotone-fotone.

E' autore di più di 80 lavori su riviste internazionali con arbitro e di oltre 80 contributi a conferenze internazionali, dei quali circa 30 presentati personalmente.

Ha collaborato e collabora a vari studi di fattibilità e gruppi di lavoro per la proposta di nuovi esperimenti dedicati (anche) alla fisica dello spin nei processi adronici.

E' membro della componente teorica della collaborazione PAX (Polarized Antiprotons eXperiments), del proposal LHCSpin al CERN e dell'Institutional Board dell'Electron Ion Collider User Group.

Ha partecipato e partecipa, anche come responsabile di unità locale, a diversi network di ricerca, sia nazionali (progetti PRIN e INFN) che internazionali (network europei quali HadronPhysics1,2,3, HadronPhysicsHorizon).

A titolo indicativo, a tutt'oggi gli 85 lavori pubblicati su rivista hanno ricevuto sul database di riferimento del settore, INSPIRE-HEP, più di 7.000 citazioni, con una media di 79 citazioni per lavoro, 1 contributo con più di 500 citazioni, 6 lavori con più di 250

<sup>1</sup>Tutta l'attività didattica di formazione scientifica sottoelencata è stata svolta a titolo completamente gratuito nell'ambito della convenzione stipulata tra l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e l'Università di Cagliari.

citazioni, 10 lavori con più di 100 citazioni, 18 lavori con più di 50 citazioni ed un indice  $h$  di Hirsch pari a 38.

Cagliari, 15 Ottobre 2025

Curriculum Vitae Pierluigi Bortignon  
10.2025

#### Titoli accademici

11.2020

Abilitazione Scientifica Nazionale  
Professore Universitario di Seconda Fascia

02.2014

PhD in Fisica. ETH Zurich, Svizzera  
Titolo della tesi: "Search for the Standard Model Higgs Boson produced in association with a Z boson with the CMS detector at the LHC."  
Relatori: Prof. C. Grab, Prof. G. Dissertori

07.2010

Laurea Specialistica in Fisica, Università degli Studi di Padova, Italia  
Titolo della tesi: "Preliminary study of the average time-integrated mixing probability of b-flavored hadrons as a sensitive test for the multimuon production rate with the CMS detector at the LHC."  
Voto: 110/110 e lode  
Relatori: Prof. F. Simonetto, Dr. T. Dorigo

#### Esperienze lavorative

Dal 2023

Professore associato  
Universita' degli Studi di Cagliari

2020-2022

Ricercatore a tempo determinato (lett. b)  
Universita' degli Studi di Cagliari

2019-2020

CERN Senior Fellow. CERN. Ginevra. Svizzera.  
Referente: Prof. P. Sphicas.

2014-2018

Ricercatore associato post-dottorato. University of Florida.  
Dipartimenti di Fisica delle alte energie. Stati Uniti.  
Basato al CERN, Geneva, Svizzera.  
Referente: Prof. D. Acosta

2015

Ospite al centro di fisica di LHC al Fermilab. Programma "Guest & Visitor". LHC Physics Center (LPC). Fermilab. Chicago. Stati Uniti.  
Referente: Dr. J. Koenigsberg.

2010-2014

Assistente di ricerca. ETH Zurich, Svizzera.

Referenti: Prof. C. Grab, Prof. G. Dissertori

2010-2014

Assistente alla didattica. ETH Zurich, Svizzera.

Referente: Prof. C. Grab.

Aree di interesse e di specializzazione

Analisi dati

- Ricerca del bosone di Higgs nei suoi decadimenti in muoni e quark di tipo b e di tipo c
- Ricerca di fotoni oscuri a bassa massa
- Combinazione statistica tra CMS e ATLAS delle misure sugli accoppiamenti del bosone di Higgs
- Produzione di coppie di b-quark da gluone e loro correlazioni angolari

Machine learning

- Classificazione degli eventi contenenti un bosone di Higgs tramite alberi decisionali
- Correzione della stima dell'energia di getti di tipo b e c e di muoni usando regressione multivariata

Strumenti di rivelazione

- Trigger: gestione delle operazioni e del monitoraggio delle prestazioni
- Rivelatori di muoni: ottimizzazione della sincronizzazione temporale delle primitive di trigger
- Rivelatori calorimetrici: calibrazioni della misura dell'energia delle primitive di trigger
- Simulazione Monte Carlo di eventi con quark di tipo b

Esperienze in Didattica

- Laboratorio di Meccanica e Termodinamica
- Fisica 1
- Machine Learning per la Fisica
- Fisica Generale
- Fisica delle particelle sperimentale
- Analisi statistica e metodi statistici per fisica delle alte energie

Esperienze di didattica e divulgazione

Sono docente titolare del corso di Laboratorio di Meccanica e Termodinamica, e Machine Learning per la Fisica presso il corso di laurea in Fisica. Per tre anni sono stato docente titolare di corsi di Fisica alla facoltà di scienze e Ingegneria. In passato sono stato assistente alla didattica per tre anni seguendo due corsi del programma di fisica nel mio istituto all'ETH e diretto gruppi di lavoro in scuole di analisi dati organizzate dalla collaborazione CMS. Trasmettere la mia motivazione e passione per la fisica delle

alte energie e' un grande piacere: diversi anni fa mi sono certificato come guida CMS per guidare gruppi di visitatori attraverso le stanze di controllo, i rivelatori, e le apparecchiature utilizzate dall'esperimento CMS. Recentemente ho partecipato attivamente come organizzatore e facilitatore di visite virtuali al CERN durante evento "Notte della ricerca" organizzato da Sharper.

#### Corsi e Scuole:

- Co-docente titolare del corso.  
Laboratorio di Meccanica e Termodinamica presso il CdL di Fisica.
- Co-docente titolare del corso.  
Fisica 1 presso i CdL di Ingegneria Chimica, Ambientale, e Civile.
- Docente titolare del corso.  
Fisica 1 presso il CdL Matematica. Universita' di Cagliari
- Docente titolare.  
Machine Learning per la Fisica. Corso seminariale al CdL Fisica.  
Universita' di Cagliari
- Co-docente  
Fisica Generale al CdL di Biotecnologie. Universita' di Cagliari
- Co-organizzatore. CMS Trigger Workshop a Bristol.
- Assistente alla didattica. ETH Zurich.  
Corso: Metodi statistici e tecniche di analisi dati in fisica sperimentale
- Assistente alla didattica. Programma congiunto dell'ETH e dell'Università di Heidelberg.
- Corso: Laboratorio avanzato di fisica delle particelle al laboratorio PSI
- Tutor. CMS Data Analysis School, CERN.  
Tecniche di analisi dati per la combinazione statistica delle ricerche del bosone di Higgs
- Tutor. CMS Data Analysis School, Pisa.  
Tecniche di analisi dati per la ricerca del bosone di Higgs nel decadimento in quark di tipo b.

#### Esperienze di supervisione

Sono attualmente relatore di uno studente del XXXVIII ciclo di dottorato dell'Università di Cagliari.  
Ho diretto ed organizzato il lavoro di una decina di studenti e ricercatori: le mie abilita' gestionali sono state riconosciute dai miei collaboratori tramite il conferimento di un CMS achievement award. Ho diretto ed organizzato il lavoro di studenti e collaborati nelle seguenti aree di ricerca:

- L'analisi dati per la ricerca del bosone di Higgs nel suo decadimento in coppie di muoni.
- L'analisi dati per la ricerca di fotoni oscuri nei loro decadimenti in coppie di muoni.
- La preparazione di molteplici note pubbliche per le prestazioni del trigger di livello-1 di CMS.
- Per l'implementazione di tecniche di machine learning per l'ottimizzazione delle prestazioni del trigger muonico di livello-1

di CMS.

- Sviluppo e pubblicazione delle correzioni sulla stima dell'energia di getti di tipo b tramite analisi multivariate.
- Analisi dati per la ricerca del bosone di Higgs nel suo decadimento in coppie di quark di tipo b.

Conferenze e presentazioni pubbliche

Ho organizzato le seguenti conferenze in capacita' di membro del comitato locale:

09.2025

CMS Italia. Cagliari. - Riunione annuale della comunita' italiana di CMS

09.2025

CKM 2025. Cagliari.

Sono stato relatore alle seguenti conferenze internazionali:

12.2022

"Higgs measurements at CMS. Highlights and prospects"

KRUGER22

Kruger Park, South Africa

07.2021

"Higgs experimental talk"

LHCP21

Virtual World.

07.2018

"The latest results of the measurement of the Higgs boson decaying to bottom quarks pair"

Presentazione parallela a ICHEP2018: "ICHEP2018: 39th International Conference on High Energy Physics"

Seoul, Korea del Sud

01.2018

"Description of the current CMS trigger"

Presentazione plenaria a "TDRII-2018: Second Workshop on Triggering Discoveries in High Energy physics"

Puebla, Messico

06.2017

"Higgs and new physics"

Presentazione plenaria a "WIN-2017: 26th International Workshop on Weak Interaction and Neutrinos"

Irvine, California, Stati Uniti.

06.2017

"Design and performance of the Level-1 trigger upgrade of CMS"

Seminario all'università di Princeton

Princeton, New Jersey, Stati.

08.2015

"CMS di-fermion Higgs results"

Presentazione plenaria a "Higgs Hunting 2015"

Parigi, Francia.

05.2015

"Design and performance of the upgrade of the CMS Level-1 muon trigger"

Poster con proceeding a "Frontiers Detector for Frontier Physics 2015"

La Biodola, Isola d'Elba, Italia.

12.2014

Higgs to bb searches at the LHC with the CMS detector

Seminario all'università della Florida

Gainesville, Florida, Stati Uniti.

07.2012

"Search for the Standard Model Higgs Boson decaying to bottom-quarks"

Presentazione plenaria a "Higgs Hunting 2012"

Parigi, Francia.

Riconoscimenti e finanziamenti

2024

STRATUP Finanziamento per giovani ricercatori dell'Università' di Cagliari.

"ET\_STRATUP". 100'000 euro divisi per tre unita' operative.

2020

Rientro dei Giovani ricercatori Rita Levi Montalcini

"Ricerca del bosone di Higgs nel decadimento in coppie di quark di tipo charm". 202'873 euros (175'873 costo stipendio + 27'000 euros costo ricerca )

2019

CERN Senior Fellowship

2017

CMS Achievement Awards

"For the exceptional leadership of the L1-Trigger Detector Performance Group".

2016-2017

Nomina a convener del gruppo delle prestazioni del trigger di livello 1 di CMS.

2015

LHC Physics Center, Guests and Visitors Program. Borsa per la mobilita' del Fermilab. 6000\$.

2015-2016

Nomina a persona di riferimento per la combinazione statistica dei risultati sul bosone di Higgs tra ATLAS e CMS, per le analisi di CMS in cui il bosone di Higgs decade in quark di tipo b.

2014-2017

Finanziamento del dipartimento di energia degli stati uniti per ricerca di fisica delle alte energie.  
Co-autore della proposta di finanziamento da parte del gruppo di CMS del dipartimento di fisica delle alte energie dell'università della Florida. Sezione relativa alle correzioni sulla stima dell'energia dei getti di tipo b e alla ricerca del bosone di Higgs nel suo decadimento in quark di tipo b.

2010-2014

Finanziamento per la ricerca della Swiss National Science Foundation.  
Co-autore della proposta di finanziamento da parte del gruppo di CMS del dipartimento di fisica delle alte energie dell'ETH, Zurich.  
Sezione relativa alla ricerca del bosone di Higgs nel suo decadimento in quark di tipo b.

# Francesca Dordei

## Curriculum Vitae

Italy  
INFN sezione di Cagliari

### Posizioni post-dottorato

- 01/2023– Presente **Prima Ricercatrice dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Cagliari,**  
*Prima Ricercatrice (livello II) a tempo indeterminato*
- 12/2017– 12/2022 **Ricercatrice dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Cagliari,**  
*Ricercatrice di III livello a tempo indeterminato*
- 10/2015– 30/09/2017 **COFUND Marie Curie Research Fellow al CERN, Ginevra,**  
*Lavoro di ricerca svolto con il gruppo LHCb del CERN*
- 06/2015– 09/2015 **Ricercatrice presso l'Università Ruprecht-Karls, Heidelberg,**  
*Lavoro di ricerca svolto con il gruppo LHCb del Physikalisches Institut*

### Educazione

- 05/2015 **Dottoranda di Ricerca (Doctor of Science), Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg,**  
*Voto: 1.0 Summa cum laude (voto massimo ottenibile)*  
Supervisora: Prof. Dr. Stephanie Hansmann-Menzemer.  
○ Tesi: *Misure dei tempi di vita di adroni con quark beauty nell'esperimento LHCb.*  
Data di difesa della tesi: 19 Maggio 2015.
- 09/2010 **Laurea specialistica in Fisica delle particelle, Università di Cagliari,**  
*Voto: 110/110 cum laude*  
Supervisori: Prof. Biagio Saitta e Prof. Francesco Dettori.  
○ Tesi: *Produzione di barioni con charm a  $\sqrt{s} = 7$  TeV.*
- 07/2008 **Laurea triennale in Fisica, Università di Cagliari,**  
*Voto: 110/110 cum laude*  
Supervisore: Prof. Biagio Saitta.  
○ Tesi: *Tecniche cinematiche per l'identificazione di decadimenti rari del mesone  $B_s^0$  nell'esperimento LHCb.*
- 07/2005 **Diploma di maturità classica, Liceo Ginnasio Salesiano "San Giovanni Bosco", Istituto paritario,**  
*Voto: 100/100*

### Incarichi di responsabilità

- 06/2025– Presente **Coordinatrice delle attività della CSN1 dell'INFN**  
Coordinatrice delle attività della Commissione Scientifica Nazionale 1 (Fisica delle particelle agli acceleratori) per la sezione di Cagliari dell'INFN.
- 09/2024– Presente **Presidente commissione inclusione del dipartimento di fisica UNICA**  
Presidente commissione inclusione del dipartimento di fisica dell'Università degli Studi di Cagliari.
- 09/2024– Presente **Referente CUG INFN**  
Referente comitato unico di garanzia INFN per la sezione di Cagliari.

- 02/2024– **Presidente commissione inclusione del corso di studi in fisica UNICA**  
 Presente Presidente commissione inclusione del corso di studi in fisica dell'Università degli Studi di Cagliari.
- 11/2023– **Responsabile locale Masterclass INFN**  
 Presente Responsabile locale del progetto di divulgazione Masterclass INFN per la sezione di Cagliari.
- 11/2023– **Referente CC3M INFN**  
 09/2025 Referente commissione di terza missione INFN per la sezione di Cagliari.
- 07/2023– **Rappresentante dei ricercatori INFN**  
 10/2025 Rappresentante dei ricercatori INFN della sezione di Cagliari.
- 11/2023– **Membro dell'Institutional Board del progetto RTA dell'esperimento LHCb**  
 Presente Rappresentante dei gruppi di Cagliari, Bologna e Ferrara nell'ambito del progetto "Real Time Analysis" dell'esperimento LHCb.
- 09/2023– **Membro dell'Editorial Board dell'esperimento LHCb**  
 09/2025 L'editorial board è l'ufficio che si occupa di seguire il processo di pubblicazione di tutti i lavori dell'esperimento LHCb.
- 09/2023– **Chair dell'Editorial Board dell'esperimento DarkSide**  
 09/2025 L'editorial board è l'ufficio che si occupa di seguire il processo di pubblicazione di tutti i lavori dell'esperimento DarkSide.
- 06/2021– **Chair dello Speaker Bureau dell'esperimento DarkSide**  
 06/2023 Lo speaker bureau è l'ufficio che si occupa di reperire, assegnare e revisionare le presentazioni e i poster per le conferenze internazionali dell'esperimento DarkSide.
- 09/2019– **Coordinatrice del gruppo ECGD (Early Career and Gender Diversity) per l'esperimento LHCb al CERN**  
 09/2021 Il gruppo ECGD è volto a trattare e risolvere tutti i problemi legati al genere e alla diversità, così come alla promozione dei colleghi allo stadio iniziale della propria carriera. Si occupa quindi di ogni genere di discriminazione, sia diretta che indiretta, e dell'organizzazione di incontri a tema durante i meeting della collaborazione LHCb.
- 01/2017– **Coordinatrice del gruppo di lavoro B2cc dell'esperimento LHCb**  
 03/2019 Il gruppo di lavoro B2cc si occupa dello studio di decadimenti di adroni con quark *beauty* che decadono in stati finali con particelle contenenti due quark *charm* e comprende una 70ina di fisici provenienti da tutto il mondo. In qualità di coordinatore di tale gruppo sono responsabile della revisione e pubblicazione di tutte le analisi di fisica prodotte.
- 01/2017– **Membro del gruppo di coordinamento delle strategie di fisica dell'esperimento LHCb (Physics Planning Group)**  
 03/2019
- 02/2016– **Coordinatrice del gruppo "Tecniche e strumenti per gli studi di CP (CPTT)" all'interno del gruppo di lavoro B2cc dell'esperimento LHCb**  
 01/2017 Lo scopo del gruppo di lavoro CPTT è di discutere strategie e tecniche in comune a molte analisi che studiano violazione di *CP*.

## Esperienze di insegnamento e di supervisione

### Esperienze di insegnamento

- 09/2022– **Docente a contratto dell'Università di Cagliari presso il dipartimento di Fisica,**  
 Presente *Università degli studi di Cagliari, Corso di "Fisica oltre il Modello Standard" per gli studenti del secondo anno della laurea magistrale in Fisica*

### Esperienze di supervisione di studenti

2012– **Ho seguito il lavoro di tesi di diversi studenti**

Presente In particolare sono stato co-relatrice e relatrice di 7 tesi di laurea triennali, 4 tesi di laurea magistrale, 4 tesi di dottorato e del progetto di due *summer student* al CERN.

## ■ Pubblicazioni

Sono autrice di oltre 600 articoli pubblicati o in via di pubblicazione su riviste internazionali con peer-review, Conference Report di Collaborazione, decine di note di analisi e atti di conferenze. I miei articoli riportano come autori i componenti dell'intera collaborazione LHCb, come normale per grandi esperimenti di Fisica delle Alte Energie, e della collaborazione DarkSide. Inoltre, sono autrice di diverse pubblicazioni a pochi nomi nel settore della fenomenologia del neutrino.

## ■ Relazioni a conferenze ed altri eventi di rilievo

Ho presentato il mio lavoro in decine di conferenze internazionali, tra cui Moriond, ICHEP, LHCP, EPS, Lomonosov, NuFACT, CKM, Invisible e NOW.

La sottoscritta, Dordei Francesca, ai sensi degli art. 47 del D.P.R n. 445/2000, consapevole della responsabilità penale in cui può incorrere in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci (art 76 D.P.R n. 445 del 2000), dichiara che le informazioni contenute nel presente curriculum vitae corrispondono al vero.

Dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o dell'atto di notorietà ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni.

Cagliari, 8 Ottobre 2025

Francesca Dordei