

CURRICULUM VITAE

Stefano Di Falco

Cronistoria formativa, scientifica e didattica

Dal Novembre 1988 al Marzo 1996:

frequenta il **corso di laurea in Fisica** presso l'Università di Pisa, conseguendo la **laurea con 110/110 e lode** con una tesi di Fisica sperimentale delle Alte Energie.

Dal Luglio al Settembre 1993:

è **Summer Student** al Fermi National Accelerator Laboratory (FERMILAB) di Chicago (USA).

Dal Settembre 1995 all'Agosto 1996:

è vincitore di una **borsa di studio per laureandi dell'INFN** in Fisica Sperimentale delle Particelle Elementari.

Dal Settembre 1996 all'Aprile 1997:

frequenta il **corso di perfezionamento** in Fisica dell'Università di Pisa.

Dall'Aprile 1997 al Febbraio 1998:

svolge il **servizio civile** presso il Centro Educativo e Ricreativo per Disabili di Selvazzano Dentro (PD).

Dal Gennaio 1998 al Novembre 2001:

segue il corso di **Dottorato in Fisica** presso l'Università di Pisa e conseguito il titolo di dottore di ricerca.

Dal Gennaio 1999:

collabora con l'**esperimento AMS**, attualmente in presa sati sulla base spaziale internazionale (ISS), di cui progetta, insieme al prof. Franco Cervelli, il calorimetro elettromagnetico.

Nel Settembre 2000:

vince il concorso per immissione in ruolo come **docente di Fisica nelle scuole superiori** e si mette in aspettativa per motivi di ricerca.

Dal Dicembre 2000 all' Aprile 2002:

usufruisce presso l'Università di Karlsruhe (Germania) di un **contratto post-doc** del Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) di Berlino.

Dal Maggio al Giugno 2002: usufruisce di un **contratto post-doc** dell'Università di Karlsruhe.

Dal Luglio 2002 al Giugno 2006:

è titolare di un **assegno di ricerca** quadriennale presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa avente per tema la "Rivelazione di raggi gamma di energia 1-300 GeV con l' esperimento AMS-02 sulla Stazione Spaziale Internazionale".

Dal Dicembre 2002 al Febbraio 2003 e dal Dicembre 2003 al Febbraio 2004:

è **assistente volontario** per il corso di Laboratorio di Fisica della Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario.

Dal Febbraio 2004 al Giugno 2004:

è titolare di un **contratto di collaborazione didattica** per il corso di Fisica del corso di laurea in Informatica dell'Università di Pisa.

Dal Luglio 2006 al Giugno 2007:

è **Ricercatore di III livello** con **contratto a tempo determinato (ex art. 23)** presso la sezione di Pisa dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Dal Luglio all'Agosto 2007:

usufruisce di una **borsa di studio del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa** sul tema "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati per il calorimetro elettromagnetico dell'esperimento AMS".

Dal Settembre 2007 al Dicembre 2010:

è **docente di ruolo di Fisica** presso l'Istituto Tecnico Nautico A. Cappellini di Livorno (fino al Settembre 2010) e l'Istituto Professionale Grafico A.Volta di Cecina (dal Settembre 2010). E' vicedirettore dell'**Agenzia Formativa** dell'Istituto Nautico di Livorno, riuscendo ad ottenere il rinnovo della **certificazione di qualità ISO 9001** e dell'**Accreditamento**

Regionale, ottenendo il finanziamento del **Fondo Sociale Europeo (FSE)** per diversi progetti di formazione. In questo periodo è rallegrato dalla nascita dei suoi due figli.

Dal Febbraio al Giugno 2008:

è titolare di un **contratto di collaborazione didattica** per il corso di **Laboratorio VI (Elettronica analogica)** del corso di laurea in Fisica dell'Università di Pisa.

Dal Febbraio al Giugno 2009:

è titolare di un **contratto di collaborazione didattica** per il corso di **Laboratorio V (Elettronica digitale)** del corso di laurea in Fisica dell'Università di Pisa.

dal Gennaio 2011 ad oggi:

è **ricercatore a tempo indeterminato** presso l'**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**.

Dal Giugno 2012 al Dicembre 2015:

è il **responsabile locale del gruppo AMS a Pisa**.

Dal Gennaio 2016 al Dicembre 2017: è **responsabile locale** del gruppo della sezione INFN di Pisa che partecipa all'esperimento Mu2e presso il Fermilab (Chicago).

Dal Giugno 2017 ad oggi: partecipa all'esperimento g-2 presso il Fermilab (Chicago).

Dal Novembre 2017 ad oggi: è titolare di un contratto di co-docenza per il corso di Fisica Generale I presso il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Pisa.

Dal Settembre 2021 ad oggi: partecipa all'esperimento DUNE presso il Fermilab (Chicago).

Pubblicazioni scientifiche

E' autore di **200 pubblicazioni** scientifiche con "h index" 37 (Fonte Scopus).

Melissa Pesce-Rollins

Curriculum vitæ

Education

- February 18, 2010 **Ph.D in Physics**, *University of Siena, Siena, Italy.*
Dissertation *The Cosmic Ray Electron Spectrum measured by the Fermi LAT*
- March 20, 2006 **Master of Science in Physics**, *University of Pisa, Pisa, Italy.*
Title *Test, construction and performance analysis of the flight towers for the Large Area Telescope of GLAST*
- March 24, 2003 **Bachelor of Science in Physics**, *University of Pisa, Pisa, Italy.*
Title *Extra-solar Planetary Detections with the Doppler Technique*
- August 8, 2002 **Bachelor of Science in Astronomy**, *University of Arizona, Tucson, USA.*
- May 20, 1997 **Diploma**, *Tucson High Magnet School, Tucson, USA.*

Positions held

- 2018–present **Staff Research Associate (ricercatore TI livello III)**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Pisa, Italy.*
- 2013–2018 **Research Associate (ricercatore art. 23 DPR 12/2/1991-171)**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Pisa, Italy.*
- 2015–2016 **Visiting Reseach Associate**, *Stanford HEPL, Stanford, USA.*
- 2011–2013 **Post-Doc**, *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Pisa, Italy.*
- 2010–2011 **Post-Doc**, *University of Pisa, Pisa, Italy.*

Responsibilities

- 2022–present International Analysis Science Coordinator of the Fermi-LAT Collaboration
- 2021–2022 International Deputy Science Coordinator of the Fermi-LAT Collaboration
- 2016–2018 International coordinator of the Fermi-LAT science group *Sources in the solar system*
- 2013–present Responsible for WP1500 (study of cosmic rays) within the ASI-INFN contract
- 2012–2014 International coordinator of the Fermi-LAT science group *Sources in the solar system*

Conference Organization

- 5-7 October, 2022 **Scientific Organizer for The Third Gravi-Gamma Workshop**, From multiwavelength to multi messenger: The multimessenger view of the black hole life cycle, <https://agenda.infn.it/e/gravigamma3>.
- 6-9 July, 2021 **Scientific Organizer for International RHESSI-20 Workshop**, Preparing for the next decade of in High-energy Solar physics research, <https://agenda.infn.it/e/RHESSI-20>.
- 23-25 June, 2021 **Scientific Organizer for Second Gravi-Gamma Workshop**, From multiwavelength to multi messenger: The new sight of the Universe, <https://agenda.infn.it/e/gravigamma2>.
- 24-26 May, 2021 **Scientific Organizer for SolFER Spring 2021 Meeting**, Solar Flare Energy Release NASA Drive Center workshop, <https://agenda.infn.it/e/SolFERSpring2021>.
- 12-17 April, 2021 **Scientific Organizer for 9th International Fermi Symposium**, Fermi Symposium, <https://indico.cern.ch/event/1010947/>.
- 7-8 July, 2020 **Scientific Organizer for International RHESSI-19 Workshop**, Preparing for the next decade of in High-energy Solar physics research, <https://agenda.infn.it/e/RHESSI-19>.
- 14-17 October, 2018 **Scientific Organizer for 8th International Fermi Symposium**, Fermi Symposium, <https://fermi.gsfc.nasa.gov/science/mtgs/symposia/2018/>.
- 26 February - 2 March 2018 **Scientific Organizer for Lorentz Center Workshop at Snellius**, The Solar Sources of GeV Gamma-Rays, <https://www.lorentzcenter.nl/the-solar-sources-of-gev-gamma-rays.html>.

Grants

- 26 February - 2 March 2018 **Lorentz Center Workshop @ Snellius**, The Solar Sources of GeV Gamma-Rays, Scientific Organizer.
- June 2015 – October 2016 **International Space Science Institute**, Accelerated ions - the elusive component of solar flares, co-Pi.
- June 2015 – June 2016 **Fermi-LAT Guest Investigator Program**, Theoretical Interpretation of Fermi Solar flares, co-Pi.
- June 2014 – June 2015 **Fermi-LAT Guest Investigator Program**, High Energy solar flares with Fermi: Towards the first *Fermi-LAT* Solar flare catalog, co-Pi.
- June 2013 – June 2014 **Fermi-LAT Guest Investigator Program**, Observation of solar flares with the LAT: Impulsive phase and long lasting high-energy emission, co-Pi.

Teaching experience

- 2010–2011 Teaching assistant for the first year physics laboratory

Languages

- Inglese **Native speaker**
 Italiano **Native speaker**

Technical experiences

OS	Linux, Windows
Languages	Python, html
Software packages	ROOT, X-Ray Spectral Fitting Package (XSPEC), Fermi Science Tools, SciPy, SunPy, Matplotlib
Document markup languages	L ^A T _E X
Word processors	Microsoft Office

Awards

- 2011 **Bruno Rossi Prize**, as member of the Fermi Gamma-Ray Space Telescope/LAT team, awarded by the American Astronomical Society–High Energy Astrophysics Division.
- 2010 **NASA Group Achievement Award**, to the Fermi Science Team.
- 2008 **NASA Group Achievement Award**, to the Large Area Telescope Team.

Conferences

39 contributions: 26 talks of which 15 invited talks and 14 posters.

- Poster* **Solar Orbiter 8: The Eighth Solar Orbiter Workshop**, Belfast, Northern Ireland, 12-15 September, 2022, The coupling of an EUV coronal wave and ion acceleration in a *Fermi*-LAT behind-the-limb solar flare.
- Talk* **European Week of Astronomy and Space Science (EWASS)**, Valencia, Spain, 27 June – 1 July, 2022, The coupling of an EUV coronal wave and ion acceleration in a *Fermi*-LAT behind-the-limb solar flare.
- Poster* **PM2022 - 15th Pisa Meeting on Advanced Detectors**, La Biodola - Isola d'Elba (Italy)-28 May, 2022, ixpeobssim: a Simulation and Analysis Framework for the Imaging X-ray Polarimetry Explorer (IXPE).
- Invited Talk* **American Geophysical Union (AGU)**, New Orleans, USA, 13-17 December, 2021, Fermi-LAT observations of long duration gamma-ray emission from solar flares.
- Invited Plenary Review Talk* **37th International Cosmic Ray Conference (ICRC)**, Berlin, Germany, 12-25 July, 2021, Probing particle acceleration through gamma-ray Solar flare observations.
- Invited Review Talk* **43th (COSPAR)**, Sydney, Australia, 28 January-4 February, 2021, Fermi Large Area Telescope observations of the 24th Solar cycle.
- Invited Talk* **43th (COSPAR)**, Sydney, Australia, 28 January-4 February, 2021, High-energy gamma-ray emission from behind-the-limb solar flares.

- Invited Talk* **Ioffe Workshop on GRBs and other transient sources: Twenty Five Years of Konus-Wind Experiment**, *St.Petersburg, Russia*, September 9–13, 2019, High energy gamma-ray Solar flares: The first ten years of observations with Fermi-LAT.
- Invited Talk* **18th RHESSI workshop**, *Minneapolis, USA*, 27 May - 1 June, 2019, Fermi Large Area Telescope observations of the flaring Sun: The first ten years.
- Poster* **PM2018 - 14th Pisa Meeting on Advanced Detectors**, *La Biodola - Isola d'Elba (Italy)*, 27 May - 2 June, 2018, An observation-simulation and analysis framework for the Imaging X-ray Polarimetry Explorer (IXPE).
- Talk* **European Week of Astronomy and Space Science (EWASS)**, *Liverpool, Great Britain*, 3-6 April, 2018, *Fermi* Large Area Telescope observations of the flaring Sun.
- Invited Talk* **7th Fermi Symposium**, *Garmisch, Germania*, 15-20 October, 2017, *Fermi* Large Area Telescope observations of the Sun: The first ten years.
- Invited Seminar* **University of Maryland, College Park, USA**, 24 April, 2017, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from Solar Flares.
- Invited Talk* **Solar Energetic Particles (SEP), Solar Modulation and Space Radiation: New Opportunities in the AMS-02 Era 2**, *Washington DC, USA*, 24-26 April, 2017, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from Solar Flares.
- Talk* **15th Ramaty High Energy Solar Spectroscopic Imager Workshop**, *Graz, Austria*, 26-30 July, 2016, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from Solar flares.
- Talk* **ASI e le missioni per l'Astrofisica delle Alte Energie**, *ASI, Roma*, 16 June, 2016, Sorgenti transienti con *Fermi*.
- Invited Talk* **The First Science Conference on the XIPE Mission**, *Valencia, Spain*, May 24-26, 2016, X-ray Imaging Polarimetry Explorer (XIPE) simulation tools.
- Invited Seminar* **Lockheed Martin Solar and Astrophysics Laboratory**, *Palo Alto, USA*, November 20, 2015, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from behind-the-limb solar flares.
- Talk* **Sixth International Fermi Symposium**, *Washington DC USA*, 9-13 November, 2015, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from Solar flares.
- Invited Talk* **Solar Energetic Particles (SEP), Solar Modulation and Space Radiation: New Opportunities in the AMS-02 Era**, *Honolulu USA*, 18-23 October, 2015, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from behind-the-limb solar flares.
- Talk* **The 34th International Cosmic Ray Conference**, *The Hague Netherlands*, July 30 - August 6, 2015, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from behind-the-limb solar flares.
- Talk* **14th European Solar Physics Division**, *Dublin Ireland*, 8-12 September 2014, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from solar flares.
- Invited Talk* **Astroparticle Physics 2014**, *Amsterdam Netherlands*, 23-27 June 2014, *Fermi* Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from solar flares.

- Poster* **Solar Physics Division at 224th American Astronomical Society**, *Boston, Mass. USA*, 1-5 June 2014, Fermi Detection of Gamma-ray Emission from a Behind-the-limb M1.5 Flare on 2013 October 11.
- Talk* **223th American Astronomical Society**, *National Harbor, Maryland USA*, 5-9 January 2014, Fermi Large Area Telescope observations of high-energy gamma-ray emission from solar flares.
- Poster* **The European Physical Society Conference on High Energy Physics**, *Stockholm, Sweden*, 18 - 24 July 2013, Fermi Large Area Telescope observations of high-energy emission from X-class solar flares of March 7 2012.
- Solicited Talk* **European Week of Astronomy and Space Science**, *Turku, Finland*, 8 - 13 July 2013, Fermi Large Area Telescope observations of high-energy emission from solar flares.
- Poster* **Fourth Fermi Symposium**, *Monterey, USA*, October 29 - November 2 2012, Correcting for Pile-up Effects in the LAT Anticoincidence Detector.
- Poster* **Fourth Fermi Symposium**, *Monterey, USA*, October 29 - November 2 2012, New Fermi-LAT event reconstruction reveals more high-energy gamma rays from GRBs.
- Poster* **Fourth Fermi Symposium**, *Monterey, USA*, October 29 - November 2 2012, Overview of the Calorimeter Reconstruction for the Fermi LAT in Pass 8.
- Poster* **Third Fermi Symposium**, *Rome, Italy*, May 9-12 2011, In-flight measurement of the absolute energy scale of the Fermi Large Area Telescope.
- Poster* **Third Fermi Symposium**, *Rome, Italy*, May 9-12 2011, Application of the Naive Bayes Classifier technique to the Fermi LAT Calorimeter data.
- Invited Talk* **Lake Louise Winter Institute**, *Lake Louise, Canada*, February 21-25 2011, Science Highlights with the Fermi Large Area Telescope.
- Poster* **ICATPP Conference on Cosmic Rays for Particle and Astroparticle Physics**, *Villa Olmo, Italy*, October 7-8 2010, In-flight measurement of the absolute energy scale of the Fermi Large Area Telescope.
- Invited talk* **High Energy Astrophysics Division 2010**, *Big Island, USA*, March 1-4 2010, The Galactic Cosmic Ray $e^- + e^+$ spectrum from 7 GeV to 1 TeV measured by the Fermi LAT.
- Poster* **High Energy Astrophysics Division 2010**, *Big Island, USA*, March 1-4 2010, Extending the Galactic Cosmic-Ray electron + positron spectrum with the Fermi LAT.
- Poster* **Second Fermi Symposium**, *Washington DC, USA*, November 2-5 2009, Extending the Galactic Cosmic-Ray electron + positron spectrum with the Fermi LAT.
- Talk* **31st International Cosmic Ray Conference**, *Lodz, Poland*, July 5-15, 2009, First results on Cosmic Ray electron/positron spectrum below 20 GeV from the Fermi LAT.
- Talk* **Roma International Conference on Astroparticle Physics**, *Rome, Italy*, May 12-15, 2009, First results on Cosmic Ray electron spectrum below 20 GeV from the Fermi-LAT.
- Invited talk* **Pamela Physics Workshop**, *Rome, Italy*, May 11-12, 2009, Cosmic Ray electron spectrum below 20 GeV from the Fermi LAT.

Contratti **Nov. 2015 - present:** Professore associato nel settore scientifico disciplinare FIS/01 "Fisica sperimentale" (s.c. 02/A1) presso il Dip. di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi", Univ. del Salento
Apr. 2001 - Oct. 2015: Ricercatore nel settore FIS/04 "Fisica NUCLEARE E SUBNUCLEARE" presso Dip. di Fisica (poi Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi") dell'Università del Salento
Apr. 1998 - Mar. 2001: Research Associate, Rutherford Appleton Laboratory, CCLRC, UK, ora SCFT

Formazione **Oct. 1994 - Jan. 1998:** Ph.D. in Fisica, presso dipartimento di Fisica, Università di Lecce
1997-1998: Fellowship per short-term mobility presso University of Montpellier 2
Dec. 1993: Laurea in Physics con lode presso Università di Lecce

Esperimenti KLOE 1992-1997; OPAL 1998-2001; ATLAS 2001-oggi; PADME 2015-oggi

Affiliazioni **Apr. 2001 - present:** incaricato di ricerca INFN, Sezione di Lecce

Responsabilità e incarichi Scientifici **Da Ottobre 2021:** Componente del CBCAG (Collaboration Board Chair Advisory Group) di ATLAS per il mandato che va da Gennaio 2022 a Dicembre 2023, su proposta dal CB chair, Lucia di Ciaccio (Annecy, FR) approvata dal CB

March 2018 - Feb. 2020: Componente del ATLAS Publication Committee (la composizione del comitato, proposta da un Search Committee, è approvata dal Collaboration Board; il Search Committee utilizza un sistema di "nomination" da parte della collaborazione)

June 2016 - June 2019: Chair del PADME Publication and Speakers Committee, nomina da parte del Collaboration Board

Oct. 2015-Jan. 2018: Rappresentante del Muon Spectrometer System nel ATLAS Data Preparation Coordination Group, nomina proposta dal Muon Project Leader

Oct. 2015-Sep. 2018: Componente del "User committee of the Beam Test Facility at LNF, INFN", nomina da parte del Direttore dei LNF

July 2014-Oct. 2015: Componente del ATLAS Speakers Committee (i componenti del comitato sono eletti dal Collaboration Board tra una rosa di candidati proposta da un Search Committee sulla base di un sistema di "nomination" da parte della collaborazione)

July 2012 - present: INFN internal referee for the NA62 experiment

July 2011 - July 2015: Rappresentante di Lecce nella Commissione Scientific Nazionale 1 dell'INFN

Oct. 2009 - Nov. 2012: Co-coordinatore del ATLAS Muon Spectrometer Offline Software Working Group; Componente del Muon Steering Group Member, come contatto per Offline Software

Sep. 2007 - Oct. 2009: Co-coordinatore del gruppo di lavoro "Detector Description" nel ATLAS Muon Spectrometer Offline Software Working Group

May 2005 - Apr. 2007: Contatto per l'area "Reconstruction Software" nel ATLAS-Italia Software & Computing Group

1999-2000: Responsabile on-call del OPAL end-cap electromagnetic calorimeter

Altro **March 2017 - Feb. 2021:** Rappresentante del personale ricercatore INFN per la sezione di Lecce
Abilitazione Scientifica a professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/A1 (bando 2012)
2000 promozione (da band 5 a 4) nel Personnel Review a RAL per gli obiettivi raggiunti

Attività scientifica **ATLAS:** Preparazione delle attività, presso il laboratorio congiunto di dipartimento e della sezione locale INFN, di costruzione e certificazione di qualità di strutture a semi anello che comporranno un end-cap del rivelatore a Pixel di ATLAS per l'upgrade del tracciatore che opererà durante il run di alta luminosità di LHC. Analisi dati per la ricerca di fenomeni nuovi nella produzione di coppie di bosoni vettori, misure di sezione d'urto differenziali di un bosone vettore in associazione con heavy-flavours, produzione di Onia nei primi dati. Misure di performance, simulazione e monitoring di qualità dei dati dei rivelatori RPC; implementazione del software di decoding degli RPC e di definizione della logica di trigger di muone di primo livello. Misure della performance di ricostruzione e identificazione offline di muone. Software offline dello spettrometro per muoni (detector description, detector alignment, simulation, event data model, detector condition data). Preparazione degli algoritmi di Event Filter per il trigger di muone, negli anni precedenti al run.

PADME: Costruzione, messa a punto e studio con I dati del bersaglio attivo in diamante policristallino dell'esperimento PADME; sviluppo del software offline e di analisi dell'esperimento; studi con dati simulati e misura della sezione d'urto di annichilazione e^+e^- in fotoni due fotoni;

OPAL: Accoppiamenti di gauge anomali (carichi e neutri) in stati finali con 2 o tre bosoni vettori a LEP2; stati finali a due fermioni, introduzione e validazione di un generatore MC di precisione (kk2f); Esperta e responsabile online del calorimetro elettromagnetico degli end-cap: calibrazione di routine, monitor della qualità dei dati, aggiornamento del software DAQ.

KLOE: Progetto e prototipizzazione della camera a deriva, calibrazione e misure di performance con dati da raggi cosmici e beam test del prototipo in scala reale. Il g-2 del muone: studio delle prospettive di miglioramento della predizione teorica per il contributo adronico con i dati di KLOE.

Fenomenologia: Limiti su effetti di nuova fisica da misure di precisione

Working groups, task forces scientifici

- Componente del gruppo incaricato della Review of the ATLAS Muon Software (**2008**)
- Componente della ATLAS Muon Software Task force che ha implementato le raccomandazioni della review in 2008 (**2009-2010**)
- Componente del 2-fermion working group del LEP2 Monte Carlo Workshop **1999-2000**.
- Componente del LEP Electroweak Working group for the combination of LEP2 limits on anomalous neutral triple gauge couplings (**2000**)

Scuole e conferenze **Partecipazione a comitati organizzatori locali**

- The European Schools of High-Energy Physics, Maratea, **June-July 2018**
- QCD@work International Workshop on Quantum Chromodynamics - Theory and Experiment, editions of **2014, 2016, 2018**
- Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare (**2013, 2014, 2015**), a summer school for PhD and post-docs.
- Heavy Quarks and Leptons **2002**.

Editor dei proceedings di

- *Heavy Quarks and Leptons 2002*, Frascati Physics Series, ISBN 88-86409-35-4
- *QCD@Work 2016* <http://www.epj-conferences.org/articles/epjconf/abs/2016/24/contents/contents.html>

Incarichi didattici e gestionali **Da a.a. 2017-18** a oggi componente del **Collegio docenti del dottorato** "FISICA E NANOSCIENZE" (ciclo XXXIII-XXXIV-XXXV-XXXVI-XXXVII) of Università del Salento

Da a.a. 2017-18 a oggi componente del **gruppo Quality Assurance** del Corso di Studi in Fisica, Università del Salento; di conseguenza, componente della Commissione Didattica del Consiglio Didattico in Scienze e Tecnologie Fisiche

2017 e 2018 Incarico (condiviso con un collega, da parte del direttore di Dip.) di preparare la proposta al dipartimento di compiti didattici in Fisica per l'a.a. 2017-2018 e 2018-2019;

2014-2015 componente del comitato utenti del centro di calcolo scientifico CUSC, del Dip. di Matematica e Fisica e Sezione INFN di Lecce, istituito dal direttore di Dipartimento

Da Giugno 2019 a oggi Responsabile Locale dell'esperimento PADME

Da Ottobre 2018 a oggi Responsabile Locale dei fondi INFN destinati ad infrastrutture di Sezione necessarie al progetto Pixel di ITk-ATLAS (LHC-MIUR)

Commissioni di concorso e commissioni di valutazione per grant **2022** - Componente della Commissione Giudicatrice per un posto di Ricercatore a Tempo Determinato (RTDa, SC:02/A1 SSD:FIS/01) presso Università degli Studi di Palermo,

2021- Componente della Commissione Giudicatrice per un posto di Ricercatore a Tempo Determinato (RTDb, SC:02/A1 SSD:FIS/01) presso Università degli Studi di Trieste, concorso indetto con DR n. 980 del 13/10/2021;

2021- Componente della Commissione di Concorso INFN per un posto a tempo determinato di **Collaboratore Tecnico** E.R. presso la Sezione INFN di Lecce (bando n. LE/C6/22689) ;

2020- Componente della Commissione Giudicatrice per un posto di Ricercatore a Tempo Determinato (RTDa, SC:02/A1 SSD:FIS/01) presso Sapienza Università di Roma, Bando **RTDa** 203/2019;

2020- Componente della Commissione Giudicatrice per un posto di Ricercatore a Tempo Determinato (**RTDa**, SC:02/A1 SSD:FIS/01) presso il Dipartimento Interateneo di Fisica, Università di Bari, Bando D.R. 1745_2020;

2019- Valutatore del comitato di referaggio per la selezione di 15 fellows INFN, finanziati dal programma H2020 Cofund **FELLINI** GA n. 754496 (call n. 20996/2019);

2018- Valutatore del comitato di referaggio per la selezione di 15 fellows INFN, finanziati dal programma H2020 Cofund **FELLINI** GA n. 754496 (call n. 20019/2018);

2016- Componente della Commissione per la valutazione dei candidati al **XXXII Ciclo di PhD**, Corso di Dottorato in Fisica e Nanoscienze, Università del Salento;

2008- Componente della Commissione Giudicatrice per un posto di **Ricercatore Universitario** (FIS-04) presso l'Università di Pavia https://reclutamento.miur.it/scrutini_2_07/20080703RFI042201.html;

- Varie Commissioni per l'attribuzioni di **Assegni di Ricerca**, INFN o Universitari.

Commissioni di gare **2019**- Presidente della Commissione per l'aggiudicazione della gara per la fornitura di n. 2 macchine a 4 assi "pick & place machines" per l'assemblaggio dei rivelatori a pixel dell'esperimento ATLAS-ITK presso le Sezioni di Genova e di Lecce - DISPOSIZIONE del Presidente dell'INFN n.21112 del 23 maggio 2019

Grants 2018- proponente del progetto "*Innovative machine learning approaches for data analysis in the ATLAS experiment*" per un **dottorato innovativo** (finanziato nel 2019) PON RI 2014-2020 and POC 2014-2020- Axis I "Investments in Human Capital" Action I.1 "Innovative PhDs with industrial characterization for 2019/2020 Course XXXV"

Review di tesi di PhD Maggio **2014-** Componente della Commissione per l'esame finale di PhD di Vasiliki Kouskoura, "Study of Diboson Production in ATLAS at LHC", AUTH, University of Thessaloniki, Greece;

e Commissioni di PhD Febbraio **2015-** Referee per la tesi di PhD di Chiara La Licata, "Measurement of the production cross section of a Z boson in association with exactly one or at least two b-jets with the CMS experiment at LHC", Ciclo XXVII, Università di Trieste;

Gennaio **2017-** Presidente della Commissione per l'esame finale di PhD in Fisica dei candidati Magnani, Torti, Vai, Ciclo XXIX, Università degli studi di Pavia;

Settembre **2017-** Componente della Commissione per l'esame finale di PhD di Arthur Lesage, "Study of the production cross section of the Higgs boson decaying into four leptons and study of muon isolation in the ATLAS experiment at the LHC", École doctorale n.517 Sciences physiques, Université Paris-Saclay;

Dicembre **2018-** Referee per la tesi di PhD di Marco Cipriani, "Measurement of the helicity of the W boson with the CMS experiment", Ciclo XXXI, Sapienza, Università di Roma;

Febbraio **2020-** Referee per la tesi di PhD di Marco Lavorgna, "Searches for new high mass resonances in the diboson channel with semileptonic llqq final state in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector", Ciclo XXXII, Università Federico II di Napoli;

Maggio **2021-** Componente della Commissione per l'esame finale di PhD di Pier Paolo Savina, "Recherche de photons de très haute énergie à l'Observatoire Pierre Auger en utilisant l'universalité", Ciclo XXXIII, Université Paris-Saclay e Università del Salento

Supervisione e **Tesi di laurea**

responsabilità Alessandra Palazzo, Laurea magistrale in Fisica - 2020

scientifica di Test of a readout chip for the ATLAS pixel detector for HL-LHC

progetti e Regina Castrovilli, Laurea Triennale in Fisica- 2020

giovani Test of a RD53a chip

ricercatori Isabella Oceano, Laurea magistrale in Fisica - 2018

The analysis strategy of the PADME experiment with simulated data in the search for an invisible dark photon

Federica Oliva, Laurea magistrale in Fisica - 2016

Performance of a prototype of the PADME active target with beam test data

Cianci Emanuela, Laurea Triennale in Fisica - 2015

Fast electronics for a diamond-based radiation detector

Study of the response of CVD diamond detector to ionising radiation

Federica Oliva, Laurea Triennale in Fisica - 2012

Study of the response of CVD diamond detector to ionising radiation

Nicola Orlando, Laurea magistrale in Fisica - 2010

Measurement of muon reconstruction efficiency at low transverse momentum with early ATLAS data

Studenti di Phd

Alessandra Palazzo, 2020-present; argomento: The ATLAS pixel detector for HL-LHC;

Martino Salomone Centonze, 2019-oggi; argomento: Innovative machine learning approaches for data analysis in the ATLAS experiment;

Isabella Oceano, 2018-oggi; argomento: The PADME experiment, study of the e+e- annihilation;

Federica Oliva, 2017-2020, ora Research Associate presso Institute for Particle and Nuclear Physics, Edimburgo; argomento: The PADME active diamond target and positron Bremsstrahlung analysis; Tesi vincitrice del premio Conversi 2021.

Nicola Orlando, 2011-2014, attualmente postdoc a IFAE (Barcellona) in ATLAS; argomento: Measurement of b-jets production in association with a Z boson at 7 TeV.

Giovanni Siragusa, 2005-2007, per diversi anni young Faculty at Bayerische Julius Max. Universitaet Wuerzburg, ATLAS group; argomento: Implementation and Performance of the Muon High Level Trigger Algorithms in the ATLAS experiment;

Giovanni Francesco Tassielli, 2004-2007, ora RTDa Università di Bari; argomento: A gas tracking device based on Cluster Counting for future colliders;

Claudio Chiri, 2004-2006, per diversi anni post-doc at INFN Sezione di Lecce; argomento: Track finding for positrons in the MEG experiment.

Post-doc

Luigi Longo, da Ottobre 2021 **AdR** su "Costruzione e certificazione dei rivelatori a pixel per l'upgrade di ATLAS per il run di alta luminosita' di LHC"

Konstantinos Bachas, Ott 2017 - Ott 019 - **INFN Fellowship** program on advanced computing for LHC (Innovative AI methods for physics research at LHC), ora Associate Professor at Department of Physics of the University of Thessaly;

Konstantinos Bachas, Ott 2015 - Ott 2017 - **INFN Fellowship** program for foreign researchers (Search for new physics in V V resonances at LHC);

Giovanni Francesco Tassielli, Gen 2009 - Nov 2010, **AdR** su "Studio e progettazione di rivelatori a gas per il tracciamento di precisione nella fisica delle future macchine acceleratrici"; ora RTDa Univ. di Bari;

Sergio Grancagnolo, 2005-2006, **AdR**, Muon HLT and physics in ATLAS, now at Humboldt-Universitaet zu Berlin;

Attività didattica Per a.a. **2021-22 e 2022-23** responsabilità del corso di Fisica Generale II per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, Università del Salento;
Per a.a. **2021-22 e 2022-23** responsabilità del corso di Metodi Statistici e Computazionali per il Corso di Laurea in Fisica, Università del Salento;
In 2019-20 responsabile del corso di Fisica Generale II per studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Università del Salento;
In 2017-18 responsabile del corso di Fisica per studenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università del Salento;

Da a.a. 2015-2016, fino a 2020-2021 (con l'eccezione dell'anno **2019-20** in cui il corso non è stato erogato per un cambiamento di regolamento) responsabile del corso di Fisica Generale II per il Corso di Laurea in Matematica, Università del Salento;

Da a.a. 2004-2005 fino a 2020-2021 responsabile per il corso di Laboratorio di Fisica Nucleare e Sub-nucleare per il Corso di Laurea Magistrale (prima Specialistica) in Fisica, Università del Salento;

a.a. 2003-2004 responsabile del corso di Complementi di Fisica Nucleare e Subnucleare del Corso di Laurea in Fisica;

Dal 2002 didattica integrativa per vari corsi del Corso di Laurea in Fisica, Università del Salento.

Attività di divulgazione e orientamento Partecipazione a Notte dei ricercatori **2017** e diverse edizioni di La Settimana della Cultura Scientifica.

da 01/2021 partecipazione all'iniziativa "ART_SCIENCE_C3M" della Commissione terza Missione dell'INFN;

05/2021 e 04/2022 Seminario "La ricerca attuale in fisica delle particelle elementari" presso IIS "PERTINI-MONTINI-CUOCO", ITAS Pertini "Biotecnologie Sanitarie e Ambientali, Campobasso;

10/2020 K. Bachas, S.Spagnolo "Machine Learning nella Fisica delle Alte Energie" articolo su Ithaca, Rivista semestrale di divulgazione scientifica, <http://ithaca.unisalento.it/>;

2017 Collaborazione al progetto "TA FUSIKA TON GUNAIKON" presentato da studentesse del Liceo Classico G. Palmieri di Lecce in risposta al bando di concorso per la realizzazione di un elaborato sul tema "Donne e ricerca in fisica: stereotipi e pregiudizi" CNR, GENERA, INFN;

04/2015 Seminario "Esperimenti in Fisica delle Particelle Elementari: come e perché" e visita al Laboratorio di Fisica delle alte energie, per Studenti del Liceo Scientifico "Vanini", Tricase, in visita al Dipartimento;

12/2012 Seminario "La Fisica delle Particelle Elementari nell'era di LHC" presso Liceo Scientifico "Enrico Medi", Galatone;

2009 Seminario "Le scoperte che ci attendono a LHC", Liceo Quinto Ennio, Gallipoli;

2008-2011 Seminari illustrativi dell'attività sperimentale nel gruppo di Fisica delle Alte Energie della Sezione INFN nell'ambito di giornate di orientamento ai percorsi di tesi e ricerca organizzate dal Consiglio Didattico per studenti del secondo/terzo anno di CdS;

2005-2007 Seminari di presentazione dei Corsi di Laurea in Fisica e in Ottica e Optometria dell'Università del Salento negli incontri di orientamento per gli studenti delle scuole superiori organizzati dall'Ateneo (nell'ambito del progetto Bussola);

01/2002-12/2004 Componente della *Commissione Esteri del Consiglio di Corso di Laurea in Fisica*: organizzazione di attività di divulgazione della ricerca in Fisica e di promozione del Corso di Laurea in Fisica presso le scuole secondarie superiori e preparazione di materiale informativo;

Partecipazione (seminario e esercitazioni con i dati di OPAL) to the **Masterclass 1999 e 2000** presso il **Rutherford Appleton Laboratory**

Principali talk a European Physical Society Conference on High Energy Physics (EPS-HEP) 2021
conferenze <https://indico.desy.de/event/28202/contributions/105014/>

"Search for a Dark Photon with the PADME experiment"

On behalf of the PADME Collaboration

Amburgo-Desy - Online - 26 - 30 Luglio 2021

PIC2019 The 39th Symposium on Physics in Collision,

<https://inspirehep.net/conferences/1724284>

"Searches for BSM Higgs and Di-Higgs production (including BSM interpretation)"

On behalf of the ATLAS and CMS Collaborations

Taipei, Taiwan - 16-20 settembre 2019

(Invited ATLAS and CMS talk, via ATLAS Speakers Committee)

BEACH 2018 - XIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON BEAUTY, CHARM AND HYPERON
HADRONS

<https://www.lip.pt/beach2018/>

"Status of the PADME experiment"

On behalf of the PADME Collaboration

Peniche, Portugal, 17-23 giugno 2018

Low X 2017

<https://indico.cern.ch/event/609299/>

"Production of Electroweak Bosons in association with jets at the ATLAS detector"

On behalf of the ATLAS Collaboration

Bisceglie, Italia - 12-18 giugno 2017

Lake Louise Winter Institute 2015,

<https://indico.cern.ch/event/354651/>

"Measurements of vector boson with associated jet production with the ATLAS detector"

On behalf of the ATLAS Collaboration

Chateau Lake Louise, 15-21 febbraio 2015

Rencontres de Moriond: EW Interactions and Unified Theories 2013

<https://moriond.in2p3.fr/sessions2013.php>

"Heavy flavor measurements at LHC"

On behalf of the ATLAS and CMS Collaborations

La Thuile, 2-9 Marzo 2013

(Invited ATLAS and CMS talk, via ATLAS Speakers Committee)

IHEPLHC-2010 First Results from the LHC and Their Physical Interpretation

<https://indico.cern.ch/event/94968/>

"J/Psi Physics at ATLAS"

On behalf of the ATLAS Collaboration
IHEP, Protvino, 19-21 Oct 2010

CHEP 2004

<http://chep2004.web.cern.ch/chep2004/>

"The Description of the Atlas Detector"

V. Tsulaia, S. Spagnolo et al., (si veda <https://indico.cern.ch/event/0/book-of-abstracts.pdf>)

Interlaken, 27 settembre- 1 ottobre 2004

Primo workshop italiano sulla fisica di ATLAS e CMS

(Italian Physical Society, Conference Proceedings, vol 86, 47 (2004))

"Muon Reconstruction and Identification in ATLAS and CMS"

S.Lacaprara and S.Spagnolo

INFN e SNS Pisa, 10-11 giugno 2003

30th International Conference on High-Energy Physics (ICHEP 2000)

<http://ichep2000.hep.sci.osaka-u.ac.jp/>

"Measurements of quartic gauge boson couplings at LEP"

S.Spagnolo for the LEP Collaborations

Osaka, Japan, 27 luglio - 2 agosto 2000.

LNF-Spring School and VII EURODAFNE Collaboration, Meeting, 1998

<http://www.lnf.infn.it/conference/lnfss/lnfss98.htm>

"Hadronic Contribution to the muon g-2 with the DAPHNE Collider",

S. Spagnolo

Frascati, 14-18 Aprile 1998

6th Topical Seminar on "Experimental Apparatus for Particle Physics and Astrophysics"

<https://inspirehep.net/conferences/970308>

"The full scale prototype of the KLOE Drift Chamber at DAFNE"

S.Spagnolo for the KLOE Chamber Group

San Miniato al Todesco, Italy, Maggio 1996

LXXXI Congresso della Societa' Italiana di Fisica

"Performances del prototipo in scala reale della camera a drift di KLOE"

S. Spagnolo for the KLOE Chamber Group, Perugia, ottobre 1995.

LXXX Congresso della Societa' Italiana di Fisica

"Il prototipo in scala reale della camera a drift di KLOE: parametri costruttivi e risultati preliminari di test su raggi cosmici"

S. Spagnolo for the KLOE Chamber Group, Lecce, settembre 1994.

- Poster** 18th Hadron Collider Physics Symposium 2007 (HCP 2007)
<https://inspirehep.net/conferences/978308>
"Implementation of chamber misalignments and deformations in the ATLAS muon spectrometer description",)
S. Spagnolo et al., (proceedings in <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysbps.2007.11.153>)
La Biodola, Isola d'Elba, 20-26 May 2007
- 7th Pisa Meeting on Advanced Detectors,
<https://inspirehep.net/conferences/970610>
"Results from the Full Length Prototype of the KLOE Drift Chamber",
S. Spagnolo for the KLOE tracking group (proceedings in [https://doi.org/10.1016/S0168-9002\(97\)01241-2](https://doi.org/10.1016/S0168-9002(97)01241-2))
La Biodola, Isola d'Elba, Maggio 1997