#### Curriculum Vitae MONTAGNOLI Giovanna

Born on March 20th, 1958, Italian

#### Education:

- 1982: graduated in Physics at the Padua Univ. on July 22th with a score of 110/110.
- 1987: obtained on July 10th the PhD degree discussing the thesis "The quasi-elastic nucleon transfer in the systems 32,36S+58,64Ni and the influence of these processes on the fusion reaction mechanism below the Coulomb barrier" Employment:
- 1983: one-year fellowship at the Technische Universitaet Munich, Germany
- 1986-1989: INFN contract at the Laboratori Nazionali di Legnaro 1989: researcher at the Dept. of Physics "G. Galilei" of the Padua Univ.
- 1993: confirmed in the role of researcher.
- since 2005: associate professor of physics at the Faculty of Agriculture, Univ. of Padua 2009: confirmed in the role of associate Professor

#### Research activities:

- -Experimental studies of heavy-ion nuclear reactions (fusion, transfer) at
- energies around the Coulomb barrier at Laboratori Nazionali di Legnaro INFN.
- Development of particle detection techniques, in particular the design and construction of the Time of Flight spectrometer PISOLO and of the large acceptance heavy-ion magnetic spectrometer PRIŠMA
- -Studies of structure of neutron-rich nuclei, populated by means of binary
- reactions such as multi-nucleon transfer processes and identified using PRISMA coupled to arrays of gamma-ray detectors (Clara,
- -Collaborations with the Univ. of Strasbourg, the RBI of Zagreb, the Inst. of

Nucl. Phys. of Cracow and Argonne National Lab, USA

Scientific responsibilities:

- 1993-1998: responsible for Padua of the "PISOLO" experiment funded by INFN
- 2000-2006 coordinator of the Experimental Nuclear Physics Group of the INFN- Padua Section.
- 2006-2009: responsible of the research project funded by the Univ. of Padua: "Nuclear structure and
- reaction dynamics near the Coulomb barrier with stable and radioactive ion beams\* (budget ex 60%) - 2009-2010: responsible of the "Progetto di Ateneo" concerning "Production of radioactive beams with the
- batch mode technique, using the SPES ciclotron of the LNL for the studies of nuclear structure and reaction dynamics between heavy ions";
  -2014-17: participation in the "Progetto di Ateneo" concerning "Investigation of the heavy-ion fusion hindrance with the facility EXOTIC"
  - since 2012: national responsible of the "PRISMA-FIDES" experiment, funded by INFN for studies

- of fusion and transfer reaction between heavy ions

Teaching and tutorial activities:

- responsible for three fellows: Paolo Mason (2005-09), Francesco Recchia (2010-11) and Rosanna Depalo (2015-17);
- supervisor of four PhD theses:
- "Measurement of Neutron-induced fission Cross-Sections for next generation reactors" (Marco Calviani)

- "Study of Osmium neutron capture cross section for the application to Re/Os cosmochronometer" (Kaori Fujii)
  "Nuclear structure evolution far from stability: study of 74Ni collectivity by Coulomb excitation" (Tommaso Marchi)
  "Development of new set-up for the measurement of nuclear fusion cross sections using the exotic beams of

SPES" (Giulia Colucci), in progress -supervisor of the master thesis

- "The missing piece in the puzzle of Si+Si sub-barrier fusion" (Giulia Colucci)
- and of the bachelor theses
- "Nuclear fusion of the system 48Ti+58Fe at energies below the Coulomb barrier"

(Monica Pagliaroli)

- A new set-up for measurement of nuclear fusion cross sections
- (Irene Zanon)
- and of several other theses previously

#### Other:

- referee for Physical Review C and European Physical Journal reviewer on various INFN projects ("CHIMERA", "NUCLEX")
- holder of courses of Physics in several scientific faculties, and of the Nuclear Physics course for the master degree in Physics **Publications:**
- 336 articles on international journals and contributions and invited talks at
- international physics conferences and workshops
- ISI Web of Science recognizes 251 publications from 1985 with 4320 citations, and

h-index = 38.



# Curriculum Vitae di Massimo Passera

#### Posizione attuale

Dirigente di Ricerca INFN presso la Sezione di Padova.

### Titoli di studio e accademici

- Laurea in Fisica, Università di Torino, 30/11/90, 110/110 e lode. Relatore: Prof. A. Romero. Correlatore: Prof. G. Passarino. Tesi di Laurea: Correzioni Radiative nel Modello Standard: il Decadimento di Z<sup>0</sup> in bb.
- Corso di Perfezionamento Post-laurea in Fisica e Astrofisica Subnucleare e Nucleare, Università di Torino, 1991.
- Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Fisica, New York University, New York, USA, 28/09/1998. Relatore: Prof. A. Sirlin. Tesi di Dottorato: Investigations Concerning the Quantum Corrections to Basic Parameters of the Standard Model. Titolo dichiarato equipollente a quello di dottore di ricerca dell'ordinamento universitario Italiano in data 9/03/2005.
- Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 02/A2-Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali, di cui all'art. 1 del DD 222 del 20 luglio 2012 del MIUR, con validità dal 08/01/2014 al 08/01/2020.
- Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel settore concorsuale 02/A2-Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali, ai sensi dell'art. 3 del decreto MIUR n.120, del 7 giugno 2016, con validità dal 28/03/2018 al 28/03/2024.

#### Incarichi di ricerca

- 1998–2001, Postdoctoral Associate, Institut für Theoretische Physik, Universität Bern, Switzerland.
- 2001–2005, Assegno di Ricerca e Borsa di Studio Post Dottorato, Dipartimento di Fisica, Università di Padova.
- 7/2003-12/2004, Investigator al Departament de Física Teòrica e IFIC, Universitat de València, Spagna.
- 12/2005-5/2009, Ricercatore INFN a tempo determinato, Sezione di Padova.
- 5/2009-11/2015, Ricercatore INFN a tempo indeterminato, Sezione di Padova.
- 12/2015-05/2019, Primo Ricercatore INFN, Sezione di Padova.
- 01/05-31/07/2019, (Paid) Scientific Associate al CERN.
- 06/2019 →, Dirigente di Ricerca, Sezione di Padova.

٠

## Incarichi istituzionali in ambito INFN

- 2011-2019: Coordinatore del gruppo IV della Sezione di Padova.
- 2011–2019: Referee interno della CSN4, Fenomenologia delle particelle elementari.
- 2010–2012: Membro della commissione assegni di ricerca della Sezione di Padova.

### Attività scientifica in visite presso altri istituti

- CERN Theory Division, Sep 1999, Aug 2005, Aug 2006, Oct-Nov 2010, May 2011, May 2012, Dec 2013, Nov 2014, Dec 2015.
- Korea Institute for Advanced Study, Seoul, Korea, Oct 2011, Sep 2012, Aug 2013, Oct 2014, Nov 2015, Nov 2017.
- CHEP, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Aug-Sep 2011, Aug 2012.
- Fermilab, Batavia, USA, August 1998.
- SLAC, Stanford, USA, August 1997 and Aug-Sep 1998.
- Brookhaven National Laboratory, USA, Jun-Aug 1996 and Jun-Aug 1997.
- Columbia University, New York, NY, USA, Jul-Sep 2016.
- Kobayashi Maskawa Institute, Nagoya University, Japan, July 2018.
- University of Washington, Seattle, WA, USA, August 2018 & August 2019.

## Invited talks a conferenze e workshops (prima del 2014)

Pheno-CTEQ Symposium 1998 (Madison, USA, Mar 98); MI-LEP 1999 (Milan, Italy, Apr 1999); Sirlin Symposium (New York, USA, Oct 2000); Les Houches Neutrino Euroconference (Les Houches, France, Jun 2001); Physics at Colliders (Durham, UK, Apr 2002); IFAE 2004 (Turin, Italy, Apr 2004); IFAE 2005 (Catania, Italy, Mar-Apr 2005); NuFact 05 (Frascati, Italy, Jun 2005); HEP-EPS 2005 (Lisbon, Portugal, Jul 2005); 12th Lomonosov (Moscow State U., Russia, Aug 2005); PHIPSI06 (Novosibirsk, Russia, Feb-Mar 2006); NURT 2006 (La Habana, Cuba, Apr 2006); IFAE 2006 (Pavia, Italy, Apr 2006); Minkowski Symposium (Bern, Switzerland, May 2006); Lepton Moments 2006 (Cape Cod, MA, USA, Jun 2006); TAU 2006 (Pisa, Italy, Sep 2006); Muon g-2 workshop 2007 (Glasgow, UK, Oct 2007); WHEPP-X (Chennai, India, Jan 2008); SUSY08 (Seoul, Korea, Jun 2008); INT Symposium (Seattle, USA, Oct 2008); NURT 2009 (La Habana, Cuba, Feb 2009); KLOE-2 Physics workshop (Frascati, Italy, Apr 2009); 14th Lomonosov (Moscow State U., Russia, Aug 2009); PHIPSI09 (Beijing, China, Oct 2009); Muon g-2 and EDM in the LHC era (Paris, France, Feb 2010); Indirect Searches for New Physics at the time of LHC (GGI, Florence, Italy, Mar 2010); Lepton Moments 2010 (Cape Cod, MA, USA, Jul 2010); NURT 2011 (La Habana, Cuba, Feb 2011); KIAS 2nd Pheno Workshop (Seoul, Korea, Sep 2012); TAU 2012 (Nagoya, Japan, Sep 2012); APCTP 2013 LHC Physics Workshop (Konkuk U.,



Seoul, Korea, Aug 2013); LHPMF 2013 (Univ. di Messina, Italy, Oct 2013); KIAS 3rd Pheno Workshop (Seoul, Korea, Nov 2013).

## Invited talks (dal 2014)

- INFN e Univ. di Napoli (30/01/2014)
- Univ. Libre de Bruxelles (07/02/2014)
- INFN e Univ. di Genova (08/05/2014)
- Paul Scherrer Institut (22/05/2014)
- INFN e Univ. di Milano-Bicocca (05/06/2014)
- LoopFest XIII (City Tech, NY, USA, 18-20 June 2014)
- Lepton Moments 2014 (Cape Cod, MA, USA, 21-24 July 2014)
- NuFact 14 (Glasgow, UK, 25-30 August 2014)
- XI Quark Confinement & Hadron Spectrum (St. Petersburg, 8-12 Sep 2014)
- INFN e Univ. di Torino (26/09/2014)
- KIAS 4th Pheno Workshop (Seoul, Korea, 27-31 October 2014)
- KIT, Univ. of Karlsruhe (19&20/11/2014)
- NURT 2015 (La Habana, Cuba, 9-13 Feb 2015)
- INFN e Univ. di Milano (19/03/2015)
- Radcor-Loopfest 2015 (UCLA, Los Angeles, USA, Jun 2015)
- TU-Munich (13/07/2015)
- LFC15 (ECT\*, Trento, Italy, Sep 2015)
- ITP-Chinese Academy of Science, Beijing (30/09/2015)
- New Vistas in Low-Energy Precision Physics (Mainz, Germany, Apr 2016)
- Univ. di Pavia (21/04/2016)
- Fifth Belle II Italian Collaboration Meeting (Padova, Italy, May 2016)
- Brookhaven National Lab (25/08/2016)
- PSI2016 (Paul Scherrer Institut, Villigen, Switzerland, 19/10/2016)
- KIAS 6th Pheno Workshop (Seoul, Korea, 26/10/2016)
- Selected Puzzles in Particle Physics Workshop (LNF, Frascati, Italy, 22/12/2016)
- Univ. di Parma (17/01/2017)
- Univ. di Padova (22/06/2017)
- Congresso Nazionale SIF (Trento, Italy, 13/09/2017)
- LFC17 (ECT\*, Trento, Italy, 14/09/2017)
- CERN Theoretical Physics Department (5/10/2017)
- 2nd KEK-NCTS-KIAS Phenomenology Workshop (Seoul, Korea, 6-10/11/2017)

- KEK Theory Center (9/02/2018)
- Workshop on "HVP contributions to the muon g-2" (KEK, Japan, 12-14/02/2018)
- Workshop on "The Evaluation of the Leading Hadronic Contribution to the Muon Anomalous Magnetic Moment" (MITP, Mainz, Germany, 19-23/02/2018)
- Physics Beyond Colliders QCD working group Meeting (CERN-Remote, 2/3/2018)
- IFAE 2018 (Milan, Italy, 4-6/04/2018)
- Laboratori Nazionali di Legnaro (24/05/2018)
- Kobayashi Maskawa Institute, Nagoya University (10&12/07/2018)
- ITP-Bern Univ. (Oct 2018)
- Muon-Electron Scattering Theory Workshop (U. of Zurich, Feb 2019)
- PHIPSI19 (BINP, Novosibirsk, Russia, Feb-Mar 2019)
- First MUonE Collaboration Meeting (CERN, Mar 2019)
- Muon g-2 Elba Physics Week (La Biodola, Isola d'Elba, Italy, May 2019)
- Univ. di Torino (June 2019)
- Workshop on "Hadronic Contributions to New Physics Searches" (Puerto de la Cruz, Tenerife, Spain, Sep 2019)
- Workshop on "Electromagnetic dipole moments of unstable particles" (Milano, Italy, Oct 2019).

#### Altre attività scientifiche

- 2005–06: Membro del Gruppo di Lavoro su "Fisica  $e^+e^-$  ai Laboratori Nazionali di Frascati" per la Commissione I dell'INFN.
- 2006–10: Responsabile locale per l'INFN, Sezione di Padova, del progetto Europeo RTN "HEPTOOLS" (FP6-MRTN-CT-2006-035505).
- 2012: Responsabile Italiano dei Fondi FAI INFN per il progetto di cooperazione scientifica tra INFN Padova e MICINN, D.pto de Fisica Teorica y del Cosmos, Università di Granada.
- 2016: Responsabile scientifico del Progetto Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship "The anomalous magnetic moment of the muon as a benchmark for new physics searches". Il progetto, col ricercatore Dr. Pere Masjuan (U. Mainz), è risultato ammesso al finanziamento in data 15/06/2016.
- Giugno 2016 →: Member of the International Advisory Committee of the Superc-tau Factory Project, Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk, Russia.

### Organizzazione di conferenze

Convener of the "Loop Verein" session of the workshop "ILC Physics in Florence", September 12-14 2007, Galileo Galilei Institute, Florence, Italy;



- Convener of the "Muon g-2" session of the workshop " $\phi/\psi$  2008", April 7-10 2008, LNF, Frascati, Italy;
- Advisory committee member of the workshop "LC08:  $e^+e^-$  physics at the TeV scale", September 22-25 2008, LNF, Frascati, Italy, and convener of the "Electroweak" session;
- Local organizing committee member of "Planck 2009: From the Planck scale to the electroweak scale," May 25-29 2009, Padova, Italy;
- Convener of the "SM and electroweak physics" session of the Europhysics Conference on High Energy Physics (EPS-HEPP), July 16-22 2009, Krakow, Poland;
- Advisory committee member of the workshop "LC09: e<sup>+</sup>e<sup>-</sup> physics at the TeV scale and the Dark Matter Connection", September 21-24 2009, Perugia, Italy, and convener of the "Electroweak" session;
- Advisory committee member of the workshop "LC10 New Physics: complementarities between direct and indirect searches", November 30-December 3, 2010, LNF, Frascati, Italy, and convener of the "Electroweak" session;
- Organizing committee member of the workshop "LC11 Understanding QCD at Linear Colliders in searching for old and new physics", September 12-16 2011, European Center for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related areas, Trento, Italy;
- International Advisory committee member of the International Workshop on  $e^+e^-$  collisions from phi to psi (PHIPSI11), Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk, Russia, September 19-24 2011;
- International Advisory committee member of the International Workshop on  $e^+e^-$  collisions from phi to psi" (PHIPSI13), University of Rome Sapienza, Italy, September 9-12 2013;
- Convener of the workshop "LC13: Exploring QCD from the infrared regime to heavy flavour scales at B-factories, the LHC and a Linear Collider", September 16-20 2013, European Center for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related areas, Trento, Italy;
- International Advisory committee member of the International Workshop on  $e^+e^-$  collisions from phi to psi" (PHIPSI15), University of Science and Technology of China, Hefei, China, September 23-26 2015;
- Organizing committee member of the workshop "Flavour changing and conserving processes" (FCCP2015), Villa Orlandi, Capri, Italy, September 10-12 2015, and co-editor of the proceedings (EPJ);
- Local organizing committee member of the Invisibles16 Workshop, Padova, Italy, September 12-16, 2016;
- Organizing committee member of the 6th KIAS Workshop on Particle Physics and Cosmology & 2nd Durham-KEK-KIPMU-KIAS Joint Workshop, Seoul, Korea, October 24-28, 2016;



- Local organizing committee member of the EPS Conference on High Energy Physics 2017, Venice, Italy, July 5-12 2017;
- Chair of the organizing committee of the workshop "Muon-electron scattering: Theory kickoff workshop", Padova, Italy, September 4-5 2017;
- Organizing committee member of the workshop "Flavour changing and conserving processes" (FCCP2017), Villa Orlandi, Capri, Italy, September 7-9 2017;
- Organizing committee member of the workshop "The Evaluation of the Leading Hadronic Contribution to the Muon Anomalous Magnetic Moment", Mainz Institute for Theoretical Physics, Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany, February 19-23 2018;
- International Advisory Committee member of the International Workshop on  $e^+e^-$  collisions from phi to psi (PHIPSI19), Budker Institute of Nuclear Physics, Novosibirsk, Russia, February 25 March 1 2019.
- Organizing committee of the workshop "Flavour changing and conserving processes" (FCCP2019), Villa Orlandi, Capri, Italy, September 29–31 2019;
- Organizing committee of the workshop "The Evaluation of the Leading Hadronic Contribution to the Muon g-2: Toward the MUonE Experiment", Mainz Institute for Theoretical Physics, Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany, March 30-April 3 2020.

#### Altre attività di coordinamento

- 10/2013-09/2016: Membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università di Padova.
- 11/2015-09/2016: Membro del Consiglio Direttivo del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università di Padova.
- Referee per le riviste: Journal of High Energy Physics, Nuclear Physics B, Physical Review D, Progress in Particle and Nuclear Physics, e Reviews in Physics (e invitato per referaggio delle riviste Nuovo Cimento B, Physics Letters B e The European Physical Journal C).
- 04/2011: Reviewer for the City University of New York (CUNY) Research Awards.
- 05/2018: Reviewer for the ETH Zurich Research Commission.
- 07/2018: Reviewer for the European Research Council, ERC Consolidator Grants

#### Attività di formazione e di divulgazione scientifica

• 04/2012-03/2016: Chair dell'Outreach Committee del progetto Europeo ITN "INVISIBLES" (FP7-PEOPLE-2011-ITN, PITN-GA-2011-289442). Questo ITN si è focalizzato su Neutrino e Dark Matter phenomenology, e la loro connessione.

- Organizzatore della public lecture dal titolo: "Di che cosa è fatto l'Universo", tenuto dalla Prof. Graciela Gelmini (UCLA, Los Angeles, USA), presso il Teatro del Rondò di Bacco, Palazzo Pitti, Firenze, 29 luglio 2012, ore 19. Questo evento è stato parte delle attività di outreach del progetto Europeo ITN "INVISIBLES".
- 1/02/2011 & 10/02/2012: Lezioni per le European Masterclasses 2011 & 2012 presso il Liceo "Lavinia Mondin", Verona.
- 9/02/2012: Lezione per le European Masterclasses 2012 presso il Liceo "Leonardo da Vinci", Treviso.
- 1/02/2013: Lezione per le International Masterclasses 2013 presso il Liceo "Leonardo da Vinci", Treviso.
- 5/02/2014 & 1/02/2016: Lezioni per le International Masterclasses 2014 & 2016 presso il Liceo "Lavinia Mondin", Verona.
- 29/01/2015: Lezione per le International Masterclasses 2015 presso il Liceo Statale "Giorgio Dal Piaz", Feltre (BL).
- 15/02/2017: Lezione per le International Masterclasses 2017 presso il Liceo "Lavinia Mondin", Verona.
- 18/01/2018: Lezione per le International Masterclasses 2018 presso il Liceo Scientifico "Paleocapa", Rovigo.
- 29/01/2019: Lezione per le International Masterclasses 2018 presso il Liceo Scientifico "A. Messedaglia", Verona.
- Autore dell'articolo di divulgazione scientifica sulla rivista Asimmetrie dell'INFN:
   M. Passera, "L'infinito sotto il tappeto", Asimmetrie 20 /4.16 (2016) 10-13.

#### Attività didattica

- 1994-97 (un semestre per anno): Lecturer of Physics, Cooper Union School of Engineering, New York, NY, USA.
- 1993–97 (due semestri per anno): Teaching Assistant, New York University, New York, NY, USA.
- 11/2003-02/2004: Lecturer of the course "The Standard Model of Particle Physics" (for Diploma and Ph.D. students), Institut für Theoretische Physik, Universität Bern, Switzerland.
- Febbraio 2008: Lecturer at the University of Southern Denmark, Odense, Denmark. Topic: "The anomalous magnetic moment of the electron and the muon".
- 10-12/2008: Lecturer of the course "Exercises in Theoretical Physics" (for Diploma students), Institut für Theoretische Physik, Universität Bern, Switzerland.
- A.A. 2008-09: Docente del corso "Physics within and beyond the Standard Model", Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Padova.
- Settembre 2010: Lecturer alla 3rd Belle Analysis School, KEK, Tsukuba, Japan.



- A.A. 2010-11: Docente del corso "The Standard Model and New Physics at the electroweak scale", Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Padova.
- A.A. 2006-07, 2011-12, 2012-13, 2013-14 e 2015-16: Lecturer of the course: "Precision Electroweak Physics", Institut für Theoretische Physik, Universität Bern, Switzerland.
- A.A. 2012-13, 2013-14, 2014-15 e 2015-16: Docente del corso "The Standard Model of Particle Physics", Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Padova.
- A.A. 2017-18: Docente del corso di Laurea Magistrale "Theory of Fundamental Interactions", Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova.
- A.A. 2017-18: Docente del corso "Complements of electromagnetism", Scuola Galileiana di Studi Superiori dell'Università di Padova.
- A.A. 2018-19: Docente del corso "Path Integral and Quantum Mechanics", Scuola Galileiana di Studi Superiori dell'Università di Padova.

## Tesi supervisionate

- Correlatore di: The theoretical prediction of the anomalous magnetic moment of the tau lepton, M. Giacomini, Tesi di Laurea Specialistica, con Prof. F. Feruglio (relatore), Dipartimento di Fisica, Università di Padova, Settembre 2006.
- Correlatore di: A minimal extension of the Standard Model with B L gauge symmetry, L. Basso, Tesi di Laurea Specialistica, con Prof. F. Zwirner (relatore), Dipartimento di Fisica, Università di Padova, Settembre 2007.
- Relatore di: Quantum effects in Standard Model extensions with two Higgs doublets, A. Broggio, Tesi di Laurea Specialistica, con Prof. G. Degrassi (U. Roma III, correlatore), Dipartimento di Fisica, Università di Padova, Ottobre 2009.
- Relatore di: Study of the anomalous magnetic moment of the tau lepton via its radiative leptonic decays, M. Fael, Tesi di Laurea Magistrale, con Prof. S. Eidelman (BINP, correlatore), Dip. Fisica, Università di Padova, Ottobre 2010.
- Correlatore di: *CP-Violation in the Quark and Lepton Sector*, L. Mercolli, Ph.D. thesis, co-advised con Prof. G. Colangelo, Institut für Theoretische Physik, Universität Bern, Svizzera, Maggio 2012.
- Relatore di: *Electromagnetic dipole moments of fermions*, M. Fael, Tesi di Dottorato, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova, Marzo 2014.
- Correlatore di: A new approach to muon g-2 with space-like data: analysis and fitting process, L. Pagani, Tesi di Laurea Magistrale, con Dr. C. Carloni Calame (INFN Pavia, correlatore), Dr. U. Marconi (INFN Bologna, correlatore), e Prof. D. Galli (U. Bologna, relatore), DFA, U. Bologna, Settembre 2017.
- Relatore di: Radiative corrections to the elastic scattering of muons on electrons, M. Rocco, Tesi di Laurea Magistrale, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova, Ottobre 2017.



- Relatore di: *Hadronic corrections to muon-electron scattering at next-to-leading order*, M. Vitti, Tesi di Laurea Magistrale, Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova, Settembre 2018.
- Relatore di: Electroweak Physics at Very High Energy, L. Ricci, Tesi di Laurea Magistrale, con Prof. A. Wulzer (U. Padova & CERN, correlatore), Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Padova, Settembre 2018.
- Correlatore di: Timelike and Spacelike evaluation of the leading order hadronic contribution to the muon g-2, M. Della Gatta, Tesi di Laurea Magistrale, con Dr. G. Venanzoni (INFN Pisa, relatore), Dipartimento di Fisica, Università di Pisa, Dicembre 2018.

Padova, 29 ottobre 2019

Massimo Passera

### Curriculum vitae di Jean-Pierre Zendri

• 10 Ottobre 1988

Laurea in Fisica presso Università di Trento. Votazione 110/110 e lode

• 1989

Borsa di Studio Pirelli Cavi usufruita presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Trento sul tema superconduttori ad alta temperatura.

Vincitore della borsa di studio INFN per neolaureati.

• 1990-1992

Dottorato in ricerca in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova

• 1993 (Aprile-Ottobre)

Contratto di ricerca con il Consorzio Criospazio Ricerche

• 1994-1995

Borsa di studio dell'Agenzia Spaziale Italiana

• Dicembre 1995-Febbraio 1997

Borsa di studio Human Capital and Mobility Fellowship presso i laboratori Kamerlingh Onnes di Leiden (Olanda).

- da febbraio 1997 ricercatore di terza fascia dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Padova.
- Da gennaio 2006 Primo ricercatore INFN.
- Incarichi di associatura INFN:

Gruppo collegato di Trento: 1988, 1990-1992, 1994-1995

Sezione di Padova: dal 1997 fino ad oggi

- Responsabilità INFN
  - 2007-2009 Responsabile locale padovano della sigla DualR&D
  - 2009 Responsabile Nazionale della sigla DualR&D
  - 2010-2012 responsabile locale padovano della sigla G Gran Sasso
  - 2014-2016 responsabile locale padovano della sigla Advanced Virgo
- Altri incarichi
  - 2004-2008 Supervisore europeo per il task M2 (Advanced materials and techniques for resonant detectors) del progetto FP6 ILIAS(Integrated Large Infrastructures for Astroparticle Science)-Strega(Thermal Noise Reduction in Gravitational Wave Detectors).
  - 2004-2008 Responsabile locale per il gruppo Auriga per le attività collegate al progetto ILIAS-Strega.
  - dal 2014 Coordinatore del gruppo di lavoro sullo squeezing dell'esperimento Advanced
     Virgo

- dal 2017 Responsabile del gruppo Padova/Trento in Virgo

#### • Incarichi ditattici:

- A.A. 1996-1997: Esercitazioni di laboratorio di Fisica per la facoltà di Ingegneria Università di Padova.
- A.A. 1997-1998: Esercitazioni di laboratorio di Fisica per la facoltà di Ingegneria Università di Padova.
- A.A. 1999-2000:Ciclo di 10 ore di lezioni, nell'ambito del corso di relatività, sul tema tecniche di rivelazione di onde gravitazionali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova.
- A.A. (2008-2009),(2010-2011),(2011-2012),(2012-2013),(2013-2014),(2014-2015),(2015-2016),(2016-2017) Assegnatario del corso *Introduzione alla Gravitazione Relativistica*

#### • Relatore di tesi:

- Tesi di Laurea in Fisica: M.Bignotto, La test facility ultracriogenica per trasduttori di spostamento: sospensioni meccaniche e refrigeratore a diluizione 3He-4He, Università di Padova, luglio 2000
- Tesi di laurea in Fisica: N. Liguori, Sviluppo e test di un trasduttore capacitivo per l'antenna gravitazionale Auriga, Università di Padova, febbraio 2003
- Tesi di Dottorato in Fisica: A. Marin, Electromechanical readout for the second run of the gravitational wave detector AURIGA, Università di Padova, febbraio 2003
- Tesi di laurea triennale in Fisica: A. Venturini, Caratterizzazione di un amplificatore meccanico per rivelatori di onde gravitazionali Università di Padova, 2004-2005
- Tesi di laurea in Fisica: G. De Paoli, Studio delle dissipazioni meccaniche di materiali a bassa temperatura per i rivelatori di onde gravitazionali di prossima generazione, Università di Padova, Marzo 2007.
- Tesi di dottorato in Fisica: N.Liguori, New materials for the next generation of cryogenic gravitational wave detectors, Università di Padova, 2008
- Tesi di laurea triennale in Fisica: M Valentini Test pre-volo del sensore inerziale di LISA Pathfinder con il pendolo di torsione, Università di Padova, 2009.
- Tesi di laurea triennale in Fisica: F. Ricci, Dissipazioni meccaniche di coating ottici per i rivelatori di onde gravitazionali di terza generazione, Università di Padova, 2009.
- Tesi di laurea Magistrale in Fisica: M.Valentini, Sorgenti di rumore nella interferometria Sagnac, Università di Padova, 2012.
- Tesi di laurea Magistrale in Fisica: M.Leonardi, Mechanical dissipations and optical losses of mirrors for high sensitivity optomechanical experiments, Università di Trento, 2012.
- Tesi di laurea Triennale in Fisica: L.Bordin, Verifiche sperimentali della teoria della relativita' linearizzata Università di Padova, 2012.
- Tesi di laurea Triennale in Fisica: T.Comellato, Studio di apparati sperimentali e ottimizzazione della loro geometria per la misura dell'effetto ampere gravitazionale Università di Padova, 2013.

- Tesi di laurea Triennale in Fisica: A.Spurio Mancini, Utilizzo di luce squeezed per la riduzione del rumore quantistico in interferometria di Michelson Università di Padova, 2013.
- Tesi di laurea Triennale in Fisica: Davide Gobbi, *Studio di fattibilità di un esperimento* per la rilevazione degli assioni galattici Università di Padova, 2014.
- Tesi di laurea Triennale in Fisica: Fabio Bergamin, *Generazione di Seconda Armonica mediante Cristalli Non Lineari* Università di Padova, 2014.
- Tesi di laurea Triennale in Fisica: Giulio Romanelli, Rivelazione di assioni cosmologici mediante la loro interazione con gli spin degli elettroni Università di Padova, 2015.
- Tesi Magistrale in Fisica: Tommaso Comellato, Generazione di luce squeezed per l'interferometro Virgo Università di Padova, 2016.
- Tesi Triennale in Fisica: Gianmarco Formigoni, *Photon perturbation induced by a gravitational wave* Università di Padova, 2016.
- Tesi Triennale in Fisica: Alvise Pizzella, Generazione di onde gravitazionali post merging nella coalescenza di sistemi binari di buchi neri. Università di Padova, 2016.
- Tesi Magistrale in Fisica: Tommaso Comellato, *Generazione di luce squeezed per l'interferometro Virgo* Università di Padova, 2016.
- Tesi di Dottorato in Fisica: Matteo Leonardi, Development of a squeezed light source prototype for Advanced Virgo Università di Trento, 2016.

#### Altro:

- Honorable Mention per l'anno 2001 della Gravity Research Foundation per il saggio "A sensitive and wideband resonant mass detector of gravitational waves:the dual sphere"
   M.Cerdonio, L.Conti, J.A.Lobo, A.Ortolan, L.Taffarello, J.P.Zendri
- 2016 Breakthrough Prize For the observation of gravitational waves, opening new horizons in astronomy and physics.
- 2016 titolo di Padovano Eccellente 2016, da Osservatorio Culturale Padova

Padova 6 Luglio 2017

Jean-Pierre Zendri



## Paolo CHECCHIA

### Curriculum degli studi e della carriera

Il Dott. Checchia ha ottenuto nel 1978 la Laurea in Fisica presso l'Università di Padova con il punteggio di 110/110 e lode. Dal 1978 al 1982 ha avuto contratti e borse di studio al CERN di Ginevra, all'Università di Bonn e all'Università di Trieste. Dal 1982 al 1990 è stato Ricercatore presso la Sezione di Padova dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). Dal 1990 al 2005 è stato Primo Ricercatore e dal 2006 è Dirigente di Ricerca presso lo stesso istituto.

Dal 2003 al 2009 è stato Coordinatore Gruppo 1 per la sezione di Padova e membro della Commissione Scientifica Nazionale I dell'INFN. Dal 2013 al 2015 responsabile del gruppo CMS di Padova. Nel 2016-2017 co-chair del comitato organizzatore locale di EPS-HEP2017, la più importante conferenza di Fisica delle alte energie dell'anno, tenutasi a Venezia del luglio 2017.

Settore di ricerca principale: fisica sperimentale delle particelle con esperimenti basati al CERN. Coautore di circa 1240 cotributi tra articoli pubblicati (1060), presentazioni a congressi, review ecc. (fonte Inspire).

È anche coinvolto in applicazioni della tecnologia di rivelazione di particelle (tomografia muonica) per sviluppare sistemi di rilevamento di materiale fissile o radioattivo (schermato) in containers da trasporto. Dal 2009 responsabile per l'INFN del progetto industriale "industria 2015" SLIMPORT. Dal luglio 2010 responsabile per l'INFN del progetto europeo "mu-steel". Dal luglio 2014 responsabile per l'INFN del progetto europeo "mu-blast" per sviluppare sistemi per studiare il contenuto di altoforni per produzione siderurgica.

#### Attività di ricerca

1977/1981	Esperimento di annichilazione protone-antiprotone con la camera a bolle di 2 metri del CERN.
1978/1979	Esperimento in Fisica del neutrino con la camera a bolle BEBC del CERN.
1979/1988	Esperimenti per lo studio di particelle con Charm con sitemi ibridi basati su camera a bolle e rivelatori a lettura elettronica.
1982/1989	Partecipazione alla progettazione e alla costruzione di un grande rivelatore il 'Forward ElectrMagnetic Calorimeter' (FEMC) di DELPHI, uno dei quattro esperimenti all'acceleratore LEP (Large Electron Positron collider) del CERN divenendo responsabile del software di ricostruzione off-line del calorimetro.
1989/2005	Studi di Fisica a LEP con l'esperimento DELPHI: misure di precisione su produzione e decadimento della Z <sup>0</sup> (particella fondamentale nel quadro del cosiddetto Modello Standard, mediatrice dell'interazione debole), Fisica del quark b e ricerche di nuova Fisica.



1996/2004	Partecipazione ai gruppi di studio ECFA-DESY per la realizzazione di un
	Linear Collider e <sup>†</sup> e <sup>-</sup> . Responsabile di Esperimenti di ricerca e sviluppo per
2002/2000	calorimetri elettromagnetici da utilizzare al Linear Collider.
2002/2008	Partecipazione all'esperimento CMS (Compact Muon Solenoid) realizzato per
	la nuova macchina LHC (Large Hadron Collider) del CERN. Dal 2004 al 2006
	responsabile per la produzione dei rivelatori per muoni a Legnaro-Padova.
	Partecipazione all'installazione dei rivelatori per muoni, alle analisi dati con
2006/2012	raggi cosmici e all' ElectroWeaK working group.
2006/2012	Studio di applicazioni delle tecniche di rilevazione delle particelle elementari a
	sistemi di controllo di sicurezza per rivelazione di materiali fissili nel trasporto
	merci. Dal 2009 responsabile per l'INFN di progetti industriali italiani
2000/	("SLIMPORT") ed europei ("mu-Steel").
2009/oggi	Studi di Fisica a LHC con l'esperimento CMS: studio Correlazioni di Bose-
0010/0015	Einstein, ricerche di nuova Fisica, Fisica Elettrodebole.
2013/2015	Responsabile del gruppo CMS Padova group e team-leader al CERN per lo
0014/0016	stesso gruppo
2014/2016	Applicazioni delle tecniche di rilevazione delle particelle elementari
	(tomografia muonica) per sviluppare sistemi per studiare il contenuto di
	altoforni per produzione siderurgica. Da luglio responsabile per l'INFN del
0015/0015	progetto europeo "mu-Blast".
2015/2017	"Deputy coordinator" della rete europea "Advanced Multi-Variate Analysis for
2015/	New Physics Searches at the LHC" (AMVA4NEWPHYSICS)
2017/oggi	Attività in collaborazione con EURATOM, Forschungszentrum Jülich GmbH e
	con l'interesse di IAEA per lo studio di contenitori di combustibile nucleare
	esausto tramite tomografia muonica.