

Curriculum Vitae

Marco Zanetti

Posizioni in ambito accademico e di ricerca

- *Dicembre 2014 - oggi*: Professore Associato, Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova
- *Gennaio 2010 - Dicembre 2014*: Ricercatore presso Laboratory of Nuclear Science, MIT
- *Aprile 2007 - Dicembre 2009*: Fellow di ricerca al CERN
- *Gennaio 2004 - Dicembre 2006*: Dottorando presso Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova e INFN
- *Marzo 2003 - Dicembre 2003*: Associazione scientifica presso Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova e INFN

Formazione scientifica

- *Marzo 2007*: Dottorato di Ricerca in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova con tesi dal titolo **The $H \rightarrow W^+W^- \rightarrow \mu^+\bar{\nu}\mu^-\nu$ Higgs discovery channel at CMS**, supervisore: Prof. Ugo Gasparini.
- *Agosto 2004*: SLAC Summer Institute, *The 10 Nature's Greatest Puzzles*. Primo premio della scuola (concorso "best neglected question").
- *Febbraio 2003*: Laura in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Padova, con tesi dal titolo **Prestazioni delle camere a muoni di CMS ed il canale di scoperta $H \rightarrow W^+W^- \rightarrow 2\mu + 2\nu$** e votazione finale 110/110 con lode. Supervisore: Prof. Ugo Gasparini.
- *Giugno-Settembre 2001*: CERN Summer Student, supervisore: Dr. Vincenzo Innocente.

Conoscenze linguistiche

- *Italiano*: madrelingua
- *Inglese*: ottimo parlato e scritto
- *Francese*: ottimo parlato, buono scritto

Ruoli istituzionali e di coordinazione

Grant e Progetti

- Coordinatore WP6.6 del progetto ARIES, Grant Agreement number 730871, H2020, da Maggio 2017
- Proponente del Thematic Service *A data analytics Infrastructure as a Service* nel progetto DODAS, unico presentato per e-Infra 12 call di H2020, da Settembre 2017

Università di Padova ed INFN

- Membro eletto della Giunta Esecutiva, Dipartimento di Fisica e Astronomia, da Marzo 2016
- Coordinatore del comitato ordinatore per la Laurea Magistrale in *Data Science for Physics Modelling*, da Luglio 2016
- Responsabile locale del gruppo *RD-FA* del INFN, da Settembre 2016
- Membro del comitato selezione per gli assegni di ricerca INFN, da Gennaio 2017

Esperimento CMS

- Membro del comitato di Fisica (Physics Coordination), dal 2012 al 2015
- Responsabile del gruppo Luminosità, dal 2012 al 2016
- Coordinatore del gruppo “TOOF” (Trigger, Offline and Online Forum), da Novembre 2007 a Dicembre 2008
- Coordinatore delle operazioni del Trigger di Alto Livello, da Novembre 2007 a Dicembre 2008
- Coordinatore della presa dati (“Run Field Manager”), vari periodi durante il 2010
- Coordinatore delle operazioni del Tier0, dal 2011 al 2012

Large Hadron Collider

- Coordinatore del collaudo dei settori 34 e 45 (P4 “Point Owner”), da Gennaio 2009 a Marzo 2010
- Coordinatore del collaudo dei magneti normoconduttivi, da Gennaio 2009 a Marzo 2010
- Responsabile delle operazioni di LHC (“LHC Engineer in Charge”), da Luglio 2009 a Marzo 2010
- Membro del comitato organizzatore di Chamonix 2011, chairman della sessione “Beam Energy”, da Settembre 2010 a Gennaio 2011

Gruppi di Fisica ad LHC

- Coordinatore del gruppo “Higgs Coupling” dell’Higgs Cross Section Working Group, da Luglio 2012 a Dicembre 2013
- Rappresentante di CMS nello LHC Higgs Combination Group, da Luglio 2012 a Dicembre 2013
- Co-coordinatore nello LHC Luminosity Monitoring and Calibration Working Group, da Gennaio 2012 a Dicembre 2014

Higgs Factories

- Memebro dello TLEP Steering Committee, da Gennaio 2012 a Dicembre 2015

Attività didattica e supervisione di studenti

Università di Padova

- Corso di Fisica Generale II, Laurea triennale in Fisica (assistente)
- Corso di Fisica Generale, Laurea triennale in Biotecnologie (responsabile del corso)
- Tutor di Fisica Sperimentale presso la Classe di Scienze dalla Scuola Galileiana di Studi Superiori

Altro

- MIT, corso di "Particle Physics, 8.811" (Teaching assistant)
- IDPASC, Physics at LHC and beyond
- Corso su **Efficientamento Energetico della regione Veneto**, Machine Learning

Supervisore di studenti e postdoc

Postdoc

- Jacopo Pazzini (2015-16): *Dark matter searches at CMS*
- Alberto Zucchetta (2015-16): *Dark matter searches at CMS*
- Paul Lujan (2016-): *Higgs boson physics at CMS and application of Machine Learning techniques on HEP topics*

Studenti di dottorato

- Lisa Benato (2016): *Diboson resonance searches at CMS*
- Andre Sungho Yoo e Frank Ma (2008): *Setting up of the HLT validation farm and development of the HLT configuration for Heavy Ion running*
- Dunkan Ralph (2010): *Beam Imaging for the LHC luminosity determination*
- Si Xie e Kevin Sung (2011): *$H \rightarrow WW$ analysis*

Laurea magistrale

- Federico Pobbe (2015-16): *An optimal limit setting procedure for heavy dark matter mediators*
- Marco D'andrea (2017): *Determination of BLM threshold to protect collimators at LHC*

Laurea Triennale

- Francesco Forcher (2016-17): *An improved simulation routine for modelling coherent high-energy proton interactions with bent crystals*
- Gaia Grosso (2017): *Deep Learning techniques to search for New Physics at LHC*
- Altea Lorenzon (2017): *Beam test with positrons on target for the production of a low emittance muon beam*
- Gianmarco Pompeo (2017): *Ottimizzazione del profilo temporale della luminosità di LHC*

CERN Summer Student

- Raffaele Tito D'Agnolo (2008): *Analysis of multiple scattering and energy loss with CMS cosmic muon data at zero magnetic field*
- Edwin Stansfield (2009): *Study of material budget in the muon system with CMS cosmic muon data at nominal magnetic field*

Conferenze e Seminari

Seminari

- Febbraio 2017, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova, *Machine Learning and Data-based Physics*
- Maggio 2016, CERN, Ginevra, *LEMMA, a Low Emittance MuonS Accelerator*
- Novembre 2015, Università di Udine, Udine, *La Natura messa a Nudo: la scoperta del bosone di Higgs*
- Marzo 2014, Scuola Normale Superiore, Pisa, *TLEP, a very large electron-positron circular Higgs factory*
- Gennaio 2014, Institute for Advanced Studies, Princeton, *The Future Circular Collider project*
- Gennaio 2014, Princeton University, Princeton, *The Higgs searches at CMS and perspective for HL-LHC*
- Giugno 2013, Padova, *Prospettive su futuri collisori di leptoni per la fisica del bosone di Higgs*
- Marzo 2013, CPPM, Marsiglia, *The Higgs searches at CMS and future Higgs Factories*
- Marzo 2013, IPNL, Lione, *The Higgs searches at CMS and future Higgs Factories*
- Febbraio 2013, LNF, Frascati, *Sapphire, a cost effective photon collider*
- Gennaio 2013, CERN, Ginevra, *Recommendations for studying the Higgs properties*
- Settembre 2012, MIT, Boston, *Future Higgs Factories*
- Maggio 2009, CSN1, Padova, *Commissioning di CMS con i cosmici*

Conferenze internazionali in rappresentanza di CMS

- Ottobre 2013, Friburgo, **Higgs Couplings**, *Projections for Higgs Physics at LHC and HLLHC*
- Novembre 2012, Kyoto, **Hadron Collider Physics symposium**, *Higgs properties at CMS*
- Settembre 2011, CERN, **CERN PH seminar**, *Higgs searches with CMS*
- Gennaio 2011, CERN, **LHC Luminosity workshop**, *Beams scan based Absolute Normalization of the CMS Luminosity Measurement*

- Marzo 2009, La Thuile, **Les Rencontres de Physique de la Valle d'Aoste**, *First LHC beams in CMS*
- Gennaio 2006, Coimbra, **TOP2006, Conference on Top quark physics**, *The Top background to the $H \rightarrow WW$ Higgs discovery channel*

Conferenze internazionali come oratore invitato o organizzatore

- Settembre 2015, Padova, **Damesyfla workshop**, *DM and other exotic searches at LHC from Run I to Run II*
- Giugno 2013, La Biodola, **European conference on Advance Accelerator Concepts**, *New Collider Concepts for Particle Physics*
- 2012/13, CERN, **Workshop series on TLEP3 machines**, organizzatore e chairman
- Aprile 2013, MIT, **Scenarios for future Higgs Physics (Snowmass)**, *Photon collider as a Higgs factory*
- Febbraio 2013, CERN, **SAPPHiRE day**, organizzatore e chairman
- Novembre 2012, Fermilab, **ICFA workshop on Higgs Factories**, *Beam-strahlung simulation for $e+e-$ circular collider*
- Febbraio 2012, CERN, **Joint Snowmass EuCARD/AccNet HiLumi LHC meeting**, *Parameters for $e+e-$ circular collider in a 80 km tunnel*
- Febbraio 2011, Chamonix, **2011 Chamonix LHC workshop**, organizzatore e chairman
- Maggio 2006, Frascati, **Monte Carlo Workshop on LHC physics**, *The search for the Higgs Boson at the LHC*
- Maggio 2005, Les Houches, **Les Houches workshop, Physics at TeV Colliders**, *Background systematics to the $H \rightarrow WW$ Higgs discovery channel*

Pubblicazioni

L'elenco completo delle mie pubblicazioni è disponibile in rete all'indirizzo:

<http://inspirebeta.net/author/M.Zanetti.1>

Il numero totale è di 664 pubblicazioni citabili, 600 pubblicate su riviste peer-reviewed, con una media di 106 citazioni per pubblicazione ed un h-factor pari a 122.

Sono co-autore di 102 note interne dell'esperimento CMS e di tutte le pubblicazioni dell'esperimento. Sono co-autore di pubblicazioni di fenomenologia di LHC. Sono co-autore di tutte le pubblicazioni relative al progetto LEP3/TLEP. Una lista delle pubblicazioni in collaborazione alle quali ho dato maggior contributo si trova al termine di questo documento.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali". Consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art.76 del DPR 445/2000, dichiaro che le informazioni riportate nel cv sono veritiere.

6 Giugno 2017

Marco Zanetti