

MARIA D'ERRICO

INFORMAZIONI PERSONALI

Luogo e data di
nascita
Nazionalità
Residenza
Cellulare
E-mail

ISTRUZIONE

- Giugno 2013 - **Assegno di ricerca, International School for Advanced Studies (SISSA, Trieste).**
Dicembre 2013 Oggi L'attività di ricerca è stata svolta in collaborazione con il gruppo del Prof. Alessandro Laio.
- Giugno 2012 - **Assegno di ricerca, International School for Advanced Studies (SISSA, Trieste).**
Maggio 2013 L'attività di ricerca è stata svolta all'interno del progetto FOODCAST, con il Prof. Alessandro Laio e Guido Chiarotti.
- Gennaio 2008 - **Ph.D., Università di Padova/Fermilab (Fermi National Accelerator Laboratory, USA),**
Ottobre 2011 Dipartimento di Fisica "Galileo Galilei".
RELATORE: Prof.ssa Donatella Lucchesi
DATA CONSEGUIMENTO TITOLO: 28 Ottobre 2011.
TITOLO DELLA TESI: Search for a high-mass Higgs boson produced in $p\bar{p}$ collisions at $\sqrt{s} = 1.96$ TeV with an hadronic τ in the final state.
- Ottobre 2005 - **Laurea Specialistica in Fisica, Università di Pisa, 110/110.**
Settembre 2007 RELATORI: Prof. Giorgio Bellettini, Dr. Gueorgui Velev
DATA CONSEGUIMENTO TITOLO: 21 Settembre 2007.
TITOLO DELLA TESI: Measurement of the mass of the pair-produced Top quark in selected events of the single-lepton decay channel.
- Ottobre 2002 - **Laurea Triennale in Fisica, Università di Pisa, 110/110 cum laude.**
Luglio 2005 RELATORE: Dr. Fabrizio Palla
DATA CONSEGUIMENTO TITOLO: 29 Luglio 2005.
TITOLO DELLA TESI: Misura della massa del Top con CMS a LHC nel canale di decadimento semileptonico.
- Settembre 1999 **Diploma di Maturità Scientifica, Liceo Scientifico "Aldo Moro", Margherita di**
- Luglio 2002 **Savoia (BT), 100/100.**

Esperienze professionali

- Giugno 2012 - Oggi **Attività di ricerca presso la SISSA**, Attualmente il mercato delle commodities agricole è caratterizzato da forte speculazione e fluttuazione dei prezzi. Due linee di ricerca sono state implementate per comprendere la dinamica dei prezzi: una che ricerca una possibile correlazione tra il mercato delle commodities e il mercato finanziario, l'altra basata sullo sviluppo di un modello in grado di riprodurre la dinamica dei prezzi di un mercato delle commodities agricole in cui produttori e speculatori partecipano allo scambio dei beni reali.
- Settembre 2011 - Febbraio 2012 **Collaborazione con Dr. Fulvio Baldovin, Dr. Enzo Orlandini e Dr. Marco Zamparo presso l'Università di Padova**, con lo scopo di analizzare serie temporali della concentrazione di PM10 a Padova. Per lo studio sono state utilizzate le serie temporali fornite dall'ARPAV per la città di Padova, tecniche di minimizzazione Maximum Likelihood e di simulazione Monte Carlo.
- Luglio 2011 **Collaborazione con Dr. Massimo Casarsa, ricercatore all'Università di Trieste, e con l'Heavy Mass Higgs Group di CDF a Fermilab**, per la ricerca del bosone di Higgs al Collider Detector at Fermilab (CDF). È stato analizzato il campione di dati raccolti fino a giugno 2011, corrispondenti a una luminosità integrata di 8.2 fb^{-1} .
- Luglio 2008 - Settembre 2009 **International Fellow**, selezionata come Guest Scientist nell'ambito del "Fermilab's International Fellowship Program". L'attività di ricerca svolta si è focalizzata sull'analisi dei dati raccolti con il rivelatore CDF per trovare prove dell'esistenza del bosone di Higgs. Il suo svolgimento ha richiesto lo sviluppo di codice C++ e l'implementazione di algoritmi di selezione applicati sia a campioni di eventi raccolti sia a campioni di eventi simulati con generatori Monte Carlo. Sono state inoltre utilizzate tecniche di analisi multivariata (in particolare Reti Neurali) per ottimizzare la discriminazione di eventi di segnale da eventi di fondo. L'attività di ricerca svolta è stata poi integrata nella tesi di dottorato conseguito presso l'Università di Padova nel 2011.
- Gennaio 2007 - Settembre 2007 **Tirocinio**, (Fermilab), Periodo di tirocinio al Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab, Batavia IL, USA) per lo svolgimento del lavoro di Tesi di Laurea Specialistica, con la supervisione di ricercatori dell'Università di Pisa-INFN e JINR (Dubna).
- Agosto 2006 - Settembre 2006 **Summer Student**, (Fermilab), L'attività di analisi svolta è consistita nello sviluppo di un algoritmo di selezione dei dati raccolti con CDF, ottimizzato per la misura della massa del quark Top. È stato inoltre utilizzato il pacchetto di minimizzazione MINUIT per lo svolgimento dell'analisi.

Workshops e Scuole

- Ottobre 2009 **International School**, First INFN International School on Architectures, tools and methodologies for developing efficient large scale scientific computing applications – ESC09, Bertinoro (FC).
- Settembre 2008 **Workshop**, Pixel 2008 International Workshop, Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab).
- Agosto 2008 **Summer School**, CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School 2008, Fermi National Laboratory (Fermilab).

Conferenze

- Settembre 2010 **SIF 2010, Bologna (BO)**, Sessione Parallela di Fisica Nucleare e Subnucleare.
TITOLO DELLA PRESENTAZIONE: Search for an Higgs boson at CDF in the $H \rightarrow WW$ channel with hadronic τ
- Aprile 2009 **IFAE 2009, Bari (BA)**, Sessione Parallela di Fisica Elettrodebole e QCD.
TITOLO DELLA PRESENTAZIONE: Top quark results at CDF.

Ulteriori Certificati

- Marzo 2013 **Certificato di frequenza corso online**, Model Thinking, di Prof. Scott Page.
University of Michigan (USA)
- Giugno 2007 **Corso di programmazione**, Accelerated C++: short course in Practical Programming by Example, di Dr. Walter Brown.
Fermilab (USA)
- Ottobre 2005 -
Maggio 2006 **Corso d'Inglese**, Corso d'inglese al Centro Linguistico Interdiartimentale (CLI) a Pisa., Livello C1 secondo l'European Council Standards.

Ulteriori esperienze lavorative

- Febbraio 2011 -
Gennaio 2012 **Supporto didattico con lezioni di Matematica, Statistica e Fisica**, a studenti delle scuole superiori e universitari, presso la Cooperativa URANIA, Padova.
- Ottobre 2010 -
Luglio 2011 **Attività di tutorato**, Supporto didattico nelle materie di fisica, matematica e statistica rivolto a studenti universitari dell'Università di Padova.
- Aprile 2005 -
Maggio 2005 **Guida Scientifica**, Guida scientifica presso l'Esposizione Scientifica "L'Apparato Gravità e il Laboratorio di Galileo Galilei" a Pisa in occasione dell'Anno Mondiale per la Fisica, Università di Pisa.

Lingue conosciute

- Ottimo **Inglese**
Beginner **Spanish**

Competenze informatiche

- Linguaggi di programmazione C, C++, LaTeX, Shell scripting, conoscenza basilare di Python e Fortran
- Sistemi Operativi Linux, Unix, Windows
- Applicativi Cern ROOT, GNUPlot, Grace, OpenOffice (LibreOffice), Gimp, Adobe Photoshop

Pubblicazioni

- Ottobre 2013 **Subsidization of Production and Financialization of Trade in Agricultural Commodities: two symptoms of the same disease?**, *M. d'Errico, A. Laio, C. Tebaldi, and G. Chiarotti*.
Submitted
- Novembre 2011 **Search for a high-mass Higgs boson production at CDF with an hadronic τ in the final state**, *Maria d'Errico*, CDF/THESIS/CDF/PUBLIC/10710.
http://dl.dropbox.com/u/23805171/PHDthesis_Maria_dErrico.pdf
- Novembre 2011 **Updated Search for Standard Model Higgs Boson Production in the WW Decay Channel using the CDF II Detector**, (The CDF Collaborations, Higgs Working Group), in preparation for Physics Review D.
- Settembre 2011 **Combined CDF and D0 Upper Limits on Standard Model Higgs Boson Production with up to 8.6 fb^{-1} of Data**, (The CDF, D0 Collaborations, the Tevatron New Phenomena, Higgs Working Group), arXiv:1107.5518 .
- Agosto 2011 **Combined CDF and D0 Upper Limits on Standard Model Higgs Boson Production with up to 8.2 fb^{-1} of Data**, (The CDF, D0 Collaborations, the TEVNPHWG Working Group), arXiv:1103.3233.
- Luglio 2010 **Combined CDF and D0 Upper Limits on Standard Model Higgs-Boson Production with up to 6.7 fb^{-1} of Data**, (The CDF Collaboration, The D0 Collaboration, the Tevatron New Physics, Higgs Working Group), arXiv:1007.4587.
- Febbraio 2010 **Inclusive Search for Standard Model Higgs Boson Production in the WW Decay Channel using the CDF II Detector** , (The CDF Collaboration: T. Aaltonen, et al), Phys.Rev.Lett.104:061803,2010. arXiv:1001.4468.
- Febbraio 2010 **Combination of Tevatron searches for the standard model Higgs boson in the $W+W-$ decay mode** , (The CDF, the D0 Collaborations: T. Aaltonen, et al), Phys.Rev.Lett.104:061802,2010.
arXiv:1001.4162
- Novembre 2009 **Combined CDF and D0 Upper Limits on Standard Model Higgs-Boson Production with 2.1 - 5.4 fb^{-1} of Data**, The CDF Collaboration, the D0 Collaboration, the Tevatron New Physics, Higgs Working Group, 2009 conference November 16-20, in Evian, France. arXiv:0911.3930HCP.
- Novembre 2009 **Proceeding IFAE 2009**, *Maria d'Errico*, TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Top quark results at CDF, JOURNAL: Nuovo Cimento C.

Co-autrice di circa 70 pubblicazioni all'interno della Collaborazione di CDF (2009-2012).