

# Curriculum vitae

## ***Dati personali***

Nome e cognome                      Giuseppe Castiglia  
Luogo e data di nascita              Palermo 03/02/1971  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail                                      giuseppe.castiglia@unipa.it

## ***Esperienza professionale***

**titolare dal 23 Gennaio 2014** di un assegno di ricerca della durata biennale (tipologia A) cofinanziati MIUR anno 2011 per la collaborazione ad attività di ricerca di cui al D.R. n. 2906 del 13/09/2011, Area Scientifico Disciplinare 02, SSD FIS/03, Referente Prof. Antonino Messina, Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo;

**23 Gennaio 2012 – 22 Gennanio 2014 titolare** di un assegno di ricerca della durata biennale (tipologia A) cofinanziati MIUR anno 2011 per la collaborazione ad attività di ricerca di cui al D.R. n. 2906 del 13/09/2011, Area Scientifico Disciplinare 02, SSD FIS/03, Referente Prof. Antonino Messina, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Palermo;

**22 Luglio – 2 Agosto 2013:** attività di docenza e tutorato presso la **Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB (SCSM)** – Università degli Studi di Palermo;

**23 Luglio – 3 Agosto 2012:** attività di docenza e tutorato presso la **Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB (SCSM)** – Università degli Studi di Palermo;

**21 Gennaio 2011 – 20 Gennaio 2012:** titolare di un **assegno di ricerca** dal titolo **Simulazioni numeriche di sistemi fisici in presenza di campi laser intensi** presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo, Tutor Dott. Pietro Paolo Corso (DECRETO DEL RETTORE N. 3190 DEL 01/10/2010);

**29 Agosto – 9 Settembre 2011:** attività di docenza e tutorato presso la **Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB (SCSM)** – Università degli Studi di Palermo;

**12-30 Luglio 2010:** attività di docenza e tutorato presso l'**International School of Scientific Computing and Matlab (ISSCM)** – Università degli Studi di Palermo;

**01 Aprile 2009 – 31 Marzo 2010:** titolare di un **assegno di ricerca** dal titolo **Atomi e molecole in campi laser intensi** presso il Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche dell'Università degli Studi di Palermo, Tutor Prof. E. Fiordilino (DECRETO DEL RETTORE N. 5830 DEL 09/12/2008);

**22-30 Gennaio 2009:** attività di tutorato presso la **Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB** – Università degli Studi di Palermo;

**01 Novembre 2006 – 31 Ottobre 2008:** contratto CO.CO.PRO con il **Consorzio Cometa** inerente al **progetto PI2S2** (Progetto per l'Implementazione e lo Sviluppo di una e-Infrastruttura in Sicilia basata sul paradigma della GRID) settore **Definizione, progettazione e realizzazione del software necessario all'esecuzione delle applicazioni di Fisica e Astrofisica su Grid**. Argomento della ricerca **Simulazione e Studio Di Atomi e Molecole in Campi Laser Intensi**, sede lavorativa Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche, Università di Palermo;

**Ottobre 2006 – Dicembre 2006:** attività di tutorato per il corso di Fisica-Matematica per gli studenti del corso di laurea in Ingegneria Elettronica presso la facoltà di Ingegneria di Palermo;

**Settembre 2006:** attività di docenza di fisica per numero 2 corsi di recupero destinato agli studenti del corso di laurea in Scienze Biologiche dell'Università di Palermo, sede distaccata di Caltanissetta.

## ***Istruzione***

**15/03/2010: DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA** conseguito presso l'Università degli Studi di Palermo. Titolo della tesi: **Dynamics of simple molecules driven by intense laser fields**;

**04/07/2006: DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE SISIS** nella **Classe A049** indirizzo **Fisico-Matematico-Informatico** per l'insegnamento della **MATEMATICA** e della **FISICA** nelle scuole medie superiori conseguita presso la **Scuola di Specializzazione SISIS** dell'Università degli Studi di Palermo, voto 78/80 (durata del corso due anni);

**06/04/2004: LAUREA IN FISICA** (Vecchio Ordinamento) conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo, voto 103/110. Titolo della tesi: **H<sub>2</sub><sup>+</sup> in presenza di forti campi laser: dinamica e radiazione emessa**.

## ***Formazione***

**24-28 giugno 2013:** partecipazione alla **"11th European Conference on Atoms, Molecules and Photons 2013"** tenutasi ad ARHUS – DANIMARCA;

**01-03 Luglio 2012:** partecipazione alla conferenza **2012 Ultrafast Dynamic Imaging of Matter** tenutasi a BANFF, ALBERTA - CANADA;

**18 -22 Luglio 2011:** partecipazione alla summer school **Programming and Tuning Massively Parallel Systems** presso il Barcelona Supercomputing Center - Universitat Politècnica de Catalunya – Barcellona – Spagna;

**17-18 Dicembre 2008:** partecipazione al corso **Parallel Computing with MATLAB** - Università degli Studi di Palermo;

**16 Dicembre 2008:** partecipazione al corso **Integrating MATLAB with External Applications** -Università degli Studi di Palermo;

**12 Dicembre 2008:** partecipazione al corso **MATLAB for Building Graphical User Interfaces** - Università degli Studi di Palermo;

**10-11 Dicembre 2008:** partecipazione al corso **MATLAB Fundamentals** – Università degli Studi di Palermo;

**04-08 Agosto 2008:** partecipazione all'**International Workshop on Time-Resolved X-Ray Dynamics** - Max-Plank-Institute PKS Dresda – Germania;

**29 Luglio – 02 Agosto 2008:** partecipazione alla **Summer School on Time-Resolved X-Ray Processes in Atoms, Molecules and Solids** - Max-Plank-Institute PKS Dresda – Germania;

**27-29 maggio 2008:** partecipazione alla conferenza **IES08 – Italian e-Science 2008** - Università degli Studi di Napoli Federico II;

**06 Febbraio – 12 Marzo 2008:** partecipazione online all'**IWSGC'08 - International Winter School on Grid Computing 2008**;

**06-07 Dicembre 2007:** partecipazione al **Grid Open Days** all'Università di Palermo – Università degli Studi di Palermo;

**27-29 Novembre 2007:** partecipazione al **Tutorial su metodi numerici per sistemi di calcolo ad alte prestazioni** - Università di Catania;

**01-05 Giugno 2007:** partecipazione al 14<sup>th</sup> **“Central European Workshop on Quantum Optics”** – Università degli Studi Palermo;

**20-25 Maggio 2007:** partecipazione alla scuola **Attosecond Physics** - Physikzentrum Bad Honnef, Germany;

**09 -11 Gennaio 2007:** partecipazione al **Tutorial Grid per i neo assunti progetto PI2-S2** - Università di Messina;

**27-28 Luglio 2006:** partecipazione al corso **Tutorial TriGrid su gLite 3.0** - Università di Catania;

**03-14 Luglio 2006:** partecipazione alla **15<sup>a</sup> Scuola Estiva di Calcolo Parallelo** in modalità e-learning tenutasi presso il **Cineca**;

## **Competenze tecniche**

- Buona conoscenza dei sistemi **MS-DOS, WINDOWS, UNIX e Mac OS X**.
  - Buona conoscenza delle tecniche di **PROGRAMMAZIONE PARALLELA**, nonché delle moderne architetture hardware e software per il calcolo parallelo e distribuito, incluse le infrastrutture di calcolo quali quelle per il grid computing.
  - Buona conoscenza del linguaggio di programmazione **C** e dell'ambiente **MATLAB**.
  - Buona conoscenza delle tecniche di analisi spettrale quali trasformate Wavelet e trasformate Gabor.
- 

## **Pubblicazioni su riviste ISI**

1. G CASTIGLIA , P P CORSO , R DANIELE , E FIORDILINO, F MORALES (2013): Polarization of high harmonic generated spectra in ion, Journal of Modern Optics, DOI:10.1080/09500340.2013.793417.
2. G CASTIGLIA , P P CORSO , R DANIELE , E FIORDILINO, B FRUSTERI, F MORALES (2013): The influence of the quantum nature of nuclei in high harmonic generation from H<sub>2</sub><sup>+</sup>-like molecular ions. Laser Phys. 23 095301.
3. G CASTIGLIA , P P CORSO , D CRICCHIO, R DANIELE , E FIORDILINO, F MORALES, F PERSICO (2013): High-order-harmonic generation in dimensionally reduced systems. Phys. Rev. A 88, 033837.
4. CASTIGLIA, G., CORSO, P.P., FIORDILINO, E., PERSICO, F. (2011). Pulse-duration dependence of the isotopic effect in simple molecular ions driven by strong laser fields. PHYSICAL REVIEW A, 83, 053421.
5. DANIELE, R., MORALES, F., CASTIGLIA, G., CORSO, P.P., ORLANDO, G., & FIORDILINO, E. (2010). Control of the high harmonic generation spectra by changing the molecule-laser field relative orientation. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B, 27(4), 625-630.
6. CAMIOLO, G., CASTIGLIA, G., CORSO, P.P., FIORDILINO, E., & MARANGOS, J.P. (2009). Two-electron systems in strong laser fields. PHYSICAL REVIEW A, 79, 063401-1-063401-9.
7. CASTIGLIA, G., CORSO, P.P., FIORDILINO, E., & PERSICO F.S. (2009). Rescattering and vibrations in homonuclear diatomic molecules in a strong electromagnetic field. PHYSICS LETTERS A. 373, 2556-2559.
8. DANIELE R., CASTIGLIA G., CORSO P.P., FIORDILINO E., MORALES F., & ORLANDO G. (2009). Nuclear Molecular Dynamics Investigated by Using High Order Harmonic Generation Spectra. JOURNAL OF MODERN OPTICS, 56(6), 751-757.
9. MORALES F; CASTIGLIA G.; CORSO P.P; DANIELE R; FIORDILINO E; ORLANDO G. AND PERSICO F (2008). Evidence of Nuclear Motion in H<sub>2</sub>-like Molecule by Means of High Order Harmonic Generation. LASER PHYSICS. 18, 592-597.

10. ORLANDO G; CASTIGLIA G.; CORSO P.P; FIORDILINO E (2008). Bremsstrahlung from a repulsive potential: attosecond pulse generation. JOURNAL OF PHYSICS. B, ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS, 41, 055601-055607.
11. CASTIGLIA G.; CORSO P. P; DANIELE R; FIORDILINO E; MORALES F; ORLANDO G (2007). Control of Electron Motion in a Molecular Ion: Dynamical Creation of a Permanent Electric Dipole. LASER PHYSICS, 17, 1240-1245.
12. CASTIGLIA G.; CAMIOLO G; CORSO P. P; DANIELE R; FIORDILINO E; MORALES F (2004). Probing the Dynamics of a Molecular Ion with Laser Pulses. LASER PHYSICS, 14, 1185-1190.
13. CASTIGLIA G.; CORSO P. P; DANIELE R; FIORDILINO E; MORALES F; PERSICO F (2004). The dynamics of the electron in a homonuclear driven molecular ion. JOURNAL OF MODERN OPTICS, 51, 1163-1177.
14. DANIELE R; CAMIOLO G; CASTIGLIA G.; CORSO P. P; FIORDILINO E; MORALES F (2004). Dynamics of H<sub>2</sub> molecule driven by an ultra-short laser field. APPLIED PHYSICS. B, LASERS AND OPTICS, 78, 813-816.

*Il sottoscritto Giuseppe Castiglia nato a Palermo il 03/02/1971, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni e consapevole della responsabilità penale prevista dall'art. 76 del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate, dichiara che quanto sopra riportato ha valore di autocertificazione.*

*Il sottoscritto dichiara inoltre, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs.n.196 del 30 giugno 2003, di essere stato informato che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

Data

Firma