

Luca Visinelli, Ph.D.

Informazioni personali

Indirizzo Via Sant'Antonio 19 40050 Loiano (Bologna)
Telefono +39 331 175 85 65
Email luca.visinelli@gmail.com
Data di nascita 9 Febbraio 1983
Luogo di nascita Bologna

Istruzione e formazione

Agosto 2007–
Dicembre 2011 **Ph.D. in fisica**, *The University of Utah, Salt Lake City, USA.*
Relatore: Paolo Gondolo. Tesi: *Axions in CDM and inflation models*

Agosto 2007
– Agosto 2011 **Master of science**, *The University of Utah, Salt Lake City, USA.*
Supervisore: Paolo Gondolo. Argomento: Fisica Teorica

Settembre 2005
– Giugno 2007 **Laurea specialistica in fisica**, *Università degli Studi di Bologna.*
Relatore: Fiorenzo Bastianelli. Tesi: *Neutrino oscillations in curved space-time*
Votazione finale: 110/110 e Lode. Area: Fisica Teorica

Settembre 2002
– Ottobre 2005 **Laurea triennale in fisica**, *Università degli Studi di Bologna.*
Relatore: Giovanni Carlo Bonsignori. Tesi: *Fenomenologia del modello a bosoni interagenti*
Votazione finale: 110/110 e Lode. Area: Fisica Nucleare Teorica

Settembre 1997
– Luglio 2002 **Diploma di maturità scientifica**, *Liceo Scientifico "E. Fermi", Bologna.*
Votazione finale: 100/100.

Esperienze lavorative

Ricercatore, Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, Bologna

Gennaio 2013
Ad oggi - Sviluppo di metodi numerici per l'assimilazione di dati oceanici.
Argomenti: Equazioni di Navier-Stokes, Ocean modeling, Data assimilation.

Analista Quantitativo, Iason LTD, Milano

Marzo 2012
Dicembre 2012 - Sviluppo di metodologie relative al rischio di credito per portafogli di obbligazioni;
- Implementazione di modelli di credito in C/C++, MatLab, Visual Basic;
- Calibrazione e valutazione di prodotti finanziari (obbligazioni, futures, opzioni).

Collaboratore per testi scolastici, Zanichelli Editore, Bologna

Giugno 2011
Gennaio 2012 - Produzione di problemi ed esercizi di matematica per libri di testo di scuole superiori.

Assistente alla docenza, The University of Utah, Salt Lake City (UT) USA

Assistenza per le seguenti classi:

Fall 2010/11
Spring 2011 **Physics 3740**, Introduzione alla relatività speciale ed alla meccanica quantistica.
Fondamenti della relatività, quadrivettori, trasformazioni di Lorentz;
Equazione di Schroedinger in 1,2,3 D con applicazioni.

Spring 2008/09 **Physics 5020**, Elettromagnetismo.
Ottica, diffrazione; elettrostatica, magnetismo; termodinamica.

Fall 2007/08 **Physics 5010**, Meccanica classica e quantistica.
Cinematica, lavoro ed energia, momento angolare;
Applicazioni della equazione di Schroedinger.

Insegnante per il recupero in fisica, Liceo Scientifico E. Fermi, Bologna

Giugno 2008 - Lezioni di fisica per il recupero del debito formativo per studenti delle scuole superiori.

Lingue conosciute

Italiano **Madrelingua**

Inglese **Ottimo (Livello C1)**

- Ho risieduto a Salt Lake City, UT (USA), per ottenere il Ph.D.

- TOEFL, Salt Lake City, UT (USA), Maggio 2007

- University of Cambridge FCE, Bologna, Dicembre 2002

Conoscenze informatiche (con 4+ anni di esperienza)

Sistemi operativi Linux, UNIX, Mac OS, Microsoft.

Linguaggi di programmazione C/C++, Fortran, Visual Basic, Pascal.

Calcolo Mathematica, Matlab, R.

Text editor Microsoft Office, L^AT_EX, Vi.

Riconoscimenti

Spring 2011 **Outstanding Teaching Assistantship Award**, The University of Utah.

Esperienze formative

2006-2007 **Studente in visita presso The Utah Astrophysics Institute.**
The University of Utah, Salt Lake City (UT), USA.

2002 **Risultato idoneo alle selezioni per la classe di Fisica.**
Scuola Normale Superiore, Pisa.

2001, 2002 **Ammesso alle Olimpiadi Nazionali di fisica.**
Menzione d'onore nel 2001.

Capacità relazionali

Capacità di lavorare in gruppo

Spiccate doti comunicative e di relazioni interpersonali.

I laboratori di studio e lo sport hanno sviluppato il mio spirito di gruppo.

Ho partecipato attivamente a vari convegni e seminari di livello internazionale.

Mi distinguono: senso del dovere, ambizione, entusiasmo.

Attitudini alle relazioni interculturali

Capacità di relazionarsi con persone di cultura ed etnia diverse dalla propria di origine.

Esperienze maturate nell'ambito della ricerca

Capacità relazionali col team di lavoro; doti comunicative per la diffusione dei risultati.

Capacità organizzative

Capacità di analisi ed organizzazione di dati ed informazioni.

Ottime capacità di problem solving, apprendimento veloce, affronto di temi diversi.

Esperienza di organizzazione di corsi a livello universitario.

Ricerca in fisica

- Interessi** Astrofisica teorica e cosmologia. Modelli numerici.
- Ambiti di ricerca** Osservazione diretta ed indiretta di materia oscura; Modelli di materia oscura; astrofisica del neutrino.
- Articoli**
- L. Visinelli, P. Gondolo, *Kinetic decoupling of dark matter*, in preparation.
 - P. Gondolo and L. Visinelli, *Axion cold dark matter in view of BICEP2 results*, Accepted for publication on Physical Review Letters [hep-ph/1403.4594] (2014).
 - L. Visinelli, S. Masina, M. Vichi, A. Storto, *Impacts of Physical Data Assimilation on the Global Ocean Carbonate System*, submitted to BGS (2014).
 - L. Visinelli, *Axion-Electromagnetic Waves*, MPLA **28**, 35 [physics.class-ph/1401.0709] (2013).
 - L. Visinelli, *Natural Warm Inflation*, JCAP **1109**, 013 [astro-ph/1107.3523] (2011).
 - L. Visinelli, P. Gondolo, *An Integral Equation for Distorted Waves*, [hep-ph/1007.2903] (2010).
 - L. Visinelli, P. Gondolo, *Axions Cold Dark Matter in Nonstandard Cosmologies*, Phys. Rev. D **81**, 063508 [astro-ph/0912.0015] (2010).
 - L. Visinelli, P. Gondolo, *Dark Matter Axions Revisited*, Phys. Rev. D **80**, 035024 [astro-ph/0903.4377] (2009).
 - L. Visinelli, P. Gondolo, *Neutrino Oscillations & Decoherence*, [hep-ph/0810.4132] (2008).
- Proceedings**
- L. Visinelli, P. Gondolo, *Axion Cold Dark Matter Revisited*, Journal of Physics - Conference Series **203** [astro-ph/0910.3941] (2010).

Conferenze tenute

- June 2-5, 2013 **CMCC Internal Meeting**, Lecce, Italy.
Titolo: Impacts of Physical Data Assimilation on the Global Ocean Carbonate System.
- 15 Giugno 2011 **Invited speaker**, University of Pisa, Italy.
Titolo: Axion cold dark matter in standard and non-standard cosmologies.
- 15 Ottobre 2010 **American Physical Society Four Corners Meeting**, Ogden (UT).
Titolo: An integral equation for distorted-wave amplitudes.
- 12 Ottobre 2010 **Invited speaker**, University of New Mexico, Albuquerque (NM).
Titolo: An integral equation for distorted-wave amplitudes.
- 12-16 Luglio 2010 **PPC 2010**, Turin, Italy.
Titolo: An integral equation for distorted-wave amplitudes.
- 28 Marzo 2010 **SnowPac & SnowCluster 2010**, Alta (UT).
Titolo: Axion cold dark matter in standard and non-standard cosmologies.
- 7-13 Dicembre 2009 **Focus week on indirect dark matter search**, IPMU, Tokyo (Japan).
Titolo: An integral equation for distorted-wave amplitudes.
- 2 Luglio 2009 **TAUP 2009**, Rome, Italy.
Title: Axion cold dark matter revisited.
- 21 Maggio 2009 **Invited speaker**, University of Bologna, Italy.
Titolo: Axion cold dark matter revisited.
- 20 Ottobre 2007 **American Physical Society Four Corners Meeting**, Flagstaff (AZ).
Titolo: Oscillation amplitude for neutrino wave packets.

Società di appartenenza

- 2007-2011 American Physical Society (APS)
- 2008-2010 Società Italiana di Fisica (SIF)

Referenze

Ricerca

Paolo Gondolo **Professore ordinario**, Department of Physics and Astronomy,
The University of Utah, 115 S 1400E 201JFB Rm.115, Salt Lake City, UT .
Tel. +1 801 581 77 88, Email: paolo.gondolo@utah.edu.

Fiorenzo Bastianelli **Professore associato**, Dipartimento di fisica,
Università of Bologna, Via Irnerio 46 40126 Bologna, Italy .
Tel. +39 051 209 11 86, Email: Fiorenzo.Bastianelli@bo.infn.it.

Giovanni Venturi **Professore confermato**, Dipartimento di fisica,
Università of Bologna, Via Irnerio 46 40126 Bologna, Italy .
Tel. +39 051 209 10 86, Email: Giovanni.Venturi@bo.infn.it.

Insegnamento

Kyle Dawson **Assistant Professor**, Department of Physics and Astronomy,
The University of Utah, 115 S 1400E 201JFB Rm.115, Salt Lake City, UT .
Tel. +1 801 581 47 85, Email: kdawson@physics.utah.edu.

Jordan Gerton **Associate Professor**, Department of Physics and Astronomy,
The University of Utah, 115 S 1400E 201JFB Rm.115, Salt Lake City, UT .
Tel. +1 801 585 00 68, Email: jgerton@physics.utah.edu.

Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del D. Lgs. 196/2003.

Bologna, 21 giugno 2014

Luca Visinelli