



Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Nome(i) / Cognome(i) **Roberto Franzosi**

Indirizzo(i)

Telefono(i)

Fax

E-mail

Cittadinanza

Data di nascita

Sesso **Maschile**

**Occupazione
desiderata/Settore
professionale** **Incarico di docente a contratto**

Esperienza professionale

Date **Dal Settembre 2013 ad oggi**

Lavoro o posizione ricoperti **Posizione permanente di Ricercatore III livello presso l'Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche – INO-CNR – UOS Firenze.**

Principali attività e responsabilità **Ricercatore**

Nome e indirizzo del datore di lavoro **INO – CNR, Largo Enrico Fermi, 6, 50125 Firenze**

Tipo di attività o settore **Ricerca in fisica teorica**

Date **Dal Dicembre 2011 all'Agosto 2013**

Lavoro o posizione ricoperti **Posizione permanente di Ricercatore III livello presso l'Istituto dei Sistemi Complessi del Consiglio Nazionale delle Ricerche – ISC-CNR – UOS Firenze.**

Principali attività e responsabilità **Ricercatore**

Nome e indirizzo del datore di lavoro **ISC – CNR, Via Madonna del Piano, 10, 50019 Sesto Fiorentino (FI)**

Tipo di attività o settore **Ricerca in fisica teorica**

Date **Dall'Agosto 2005 al Dicembre 2009**

Lavoro o posizione ricoperti **Varie posizioni Pos Doc.**

Principali attività e responsabilità **Ricerca**

Nome e indirizzo del datore di lavoro **Dipartimento di fisica, Università di Firenze, Via G. Sansone, 1, 50019 Sesto Fiorentino (FI)**

Tipo di attività o settore **Ricerca in fisica teorica**

Date **Dal Dicembre 2000 al Luglio 2005**

Lavoro o posizione ricoperti **Varie posizioni Pos Doc.**

Principali attività e responsabilità **Ricerca**

Nome e indirizzo del datore di lavoro **Dipartimento di fisica, Università di Pisa, Largo B. Pontecorvo, 3, 56127 Pisa (PI)**

Tipo di attività o settore **Ricerca in fisica teorica**

Date **Dal Febbraio 1999 al Novembre 2000**

Lavoro o posizione ricoperti **Borsa Pos Doc.**

Principali attività e responsabilità **Ricerca**

Nome e indirizzo del datore di lavoro **Dipartimento di fisica, Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24, 00129 Torino (TO)**

| | |
|--|--|
| Tipo di attività o settore | Ricerca in fisica teorica |
| Istruzione e formazione | |
| Date | 01/02/2015 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Qualificazione francese come "Professeur des universités" nel settore 30-"Milieux dilues eptique" (N. 15130188725). |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Abilitazione per la docenza universitaria nel settore mezzi densi e materiali |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Università francesi |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | Professore universitario di seconda fascia |
| Date | 01/02/2013 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Qualificazione francese come "Professeur des universités" nel settore 28-"Milieux denses et matériaux" (N. 13128188725). |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Abilitazione per la docenza universitaria nel settore mezzi densi e materiali |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Università francesi |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | Professore universitario di seconda fascia |
| Date | 01/09/00 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Abilitazione italiana per l'insegnamento della fisica nella scuola secondaria |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Abilitazione per la docenza nelle scuole di secondo grado della fisica |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ministero dell'Istruzione |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | Docente scuole superiori |
| Date | 11/02/99 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Dottorato di ricerca in fisica |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Fisica teorica. Titolo della tesi di dottorato "Aspetti Geometrici e Topologici nello Studio delle Transizioni di Fase" |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Università degli Studi di Firenze |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | Dottore di ricerca in fisica |
| Date | 16/03/95 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Laurea in fisica 110/110 e lode |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Fisica teorica. Titolo della tesi di laurea "Studio della gravità in (2+1) dimensioni con il metodo della tassellazione" |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Università di Pisa |
| Livello nella classificazione nazionale o internazionale | Laurea vecchio ordinamento |
| Capacità e competenze personali | |
| Madrelingua(e) | italiano |
| Altra(e) lingua(e) | inglese |
| Capacità di lettura | buono |

Capacità di scrittura **buono**
Capacità di espressione orale **buono**

Esperienze di insegnamento

Date 2017-2018; 2016-2017
Docente titolare per il corso di Metodi Matematici della Fisica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2017-2018; 2016-2017
Docente titolare per il corso di Meccanica Analitica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2017-2018; 2016-2017
Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2015-2016
Docente titolare per il corso di Metodi Matematici della Fisica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2015-2016
Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2014-2015
Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2013-2014
Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2012-2013
Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena

Date 2008-2009
Docente titolare per il corso di Fisica della Materia del corso di laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali dell'Università di Siena

Date 2003-2004, 2004-2005, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009
Assistente per il corso di Fisica Generale, nei corsi di studio in Ingegneria Elettrica e Chimica, Università di Pisa

Date 2005-2006
Assistente per il corso di Fisica Generale, nei corsi di studio in Ingegneria Biomedica, Elettrica e Chimica, Università di Pisa

Date 2006-2007
Assistente per il corso di Fisica Generale, nel corso di studio in Ingegneria Informatica, Università di Firenze

Allegati Curriculum vitae esteso

Firma

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". (facoltativo)

siene 23/08/2018

Elenco Titoli Dr. Roberto Franzosi

Titoli Accademici e Didattici:

- **Febbraio 2015:** Qualificazione francese come "Professeur des universités" nel settore 30-"Milieux dilués et optique" (N. 15130188725).
- **Febbraio 2013:** Qualificazione francese come "Professeur des universités" nel settore 28-"Milieux denses et matériaux" (N. 13128188725).
- **Nel Gennaio 2009:** La Qualificazione francese come "Professeur des universités" nel settore 30-"Milieux dilués et optique" (N. 09130188725);
- **Nel Febbraio 2008:** La Qualificazione francese come "Maître de conférences" nel settore 29-"Constituants élémentaires" (N. 08229188725) and 30-"Milieux dilués et optique" (N. 08230188725);
- **Nel Settembre 2000:** L'Abilitazione italiana per l'insegnamento della fisica nelle scuola secondaria;
- **Il giorno 11 Febbraio 1999:** presso l'Università di Firenze il "Dottorato di Ricerca" in fisica,
il cui Titolo della tesi era *Aspetti Geometrici e Topologici nello Studio delle Transizioni di Fase.*
Per il quale è stato Tutor il Prof. Marco Pettini, Université Aix-Marseille 2, France.
E Referees i Professori:
Prof. M. Zannetti dell'Università di Salerno, Italy;
Prof. M. Salerno dell'Università di Salerno, Italy;
Prof. G. Soliani dell'Università di Lecce, Italy
- **Il giorno 16 Marzo 1995:** presso l'Università di Pisa la Laurea in Fisica con votazione: 110/110 e lode,
Il Titolo della Tesi di laurea era *Studio della Gravità in (2+1) dimensioni con il metodo della Tassellazione*
Il Relatore di Tesi era il Prof. Enore Guadagnini, Dipartimento di fisica, Università di Pisa, Italy.

Posizioni Accademiche:

- **Dal Settembre 2013 – Al presente:** posizione permanente di Ricercatore III livello presso l'Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Firenze.
- **Dal Dicembre 2011 – All'Agosto 2013:** posizione permanente di Ricercatore III livello presso l'Istituto dei Sistemi Complessi del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Sesto Fiorentino (Firenze).
- **Dal Gennaio 2010 – Al Dicembre 2010:** posizione a termine da Ricercatore III livello per svolgere attività di ricerca sul tema "Ricerche in fisica atomica, materia soffice o materia condensata" presso l'Unità di Ricerca CNISM di Firenze.
- **Dal Gennaio 2009 – Al Dicembre 2009:** Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Matematica ed Informatica dell'Università di Salerno.
- **Dal Gennaio 2007 – Al Dicembre 2008:** Borsa Post-Doc presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze
- **Dall'Agosto 2005 – Al Dicembre 2006:** Borsa Post-Doc CNR-INFN presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze;
- **Dall'Agosto 2004 – Al Luglio 2005:** Borsa Post-Doc del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa;
- **Dall'Agosto 2003 – Al Luglio 2004:** Borsa Post-Doc del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa;
- **Dal Dicembre 2002 – Al Luglio 2003:** Borsa Post-Doc del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa;

- *Dicembre 2000 – Novembre 2002*: Borsa Post-Doc INFN-MURST presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa;
- *Dal Febbraio 1999 – Al Novembre 2000*: Borsa Post-Doc presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Torino;

Compezioni:

- 2011 ho vinto una posizione permanente di Ricercatore III livello presso l'Istituto dei Sistemi Complessi del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Sesto Fiorentino (Firenze).
- 2010 ho vinto un contratto da Ricercatore III livello per svolgere attività di ricerca sul tema "Ricerche in fisica atomica, materia soffice o materia condensata" presso l'Unità di Ricerca CNISM di Firenze.
- Nel 2008 ho applicato per una "Associate Professorship in Theoretical Condensed Matter Physics position" (Ref. 211- 0175) al Niels Bohr Institute e sono stato giudicato "qualified for this position".

Attività di Recensione di Articoli:

Editor per: Open Physics (De Gruyter), sezione di "Statistical Physics".

Referee per: Phys. Rev. B, Phys. Rev. E, Phys. Lett. A, Journal of Mat. Phys., Journal of Phys. A, Journal of Phys. B, New Journal of Phys, Central European Journal of Physics.

Esperienze di Insegnamento:

- 2016-2017: *Docente titolare per il corso di Meccanica Analitica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2016-2017: *Docente titolare per il corso di Metodi Matematici della Fisica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2016-2017: *Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2015-2016: *Docente titolare per il corso di Metodi Matematici della Fisica del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2015-2016: *Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2014-2015: *Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2013-2014: *Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2012-2013: *Docente titolare per il corso di Meccanica Quantistica Elementare del corso di laurea in Fisica e Tecnologie Avanzate dell'Università di Siena*
- 2008-2009: *Docente titolare per il corso di Fisica della Materia del corso di laurea in Chimica ed Ingegneria dei Materiali dell'Università di Siena*
- 2003-2004, 2004-2005, 2006-2007, 2007-2008 e 2008-2009: *Assistente per il corso di Fisica Generale, nei corsi di studio in Ingegneria Elettrica e Chimica, Università di Pisa*
- 2005-2006: *Assistente per il corso di Fisica Generale, nei corsi di studio in Ingegneria Biomedica, Elettrica e Chimica, Università di Pisa*
- 2006-2007: *Assistente per il corso di Fisica Generale, nel corso di studio in Ingegneria Informatica, Università di Firenze*

Partecipazione a Conferenze:

- *Marzo 2000*: "XIX Convegno di Fisica Teorica e Struttura della Materia", Fai della Paganella, Italy, March 26-29 2000, **Poster**: *Spectrum Structure of Coupled Bose-Einstein Condensates*
- *Giugno 2000*: "Convegno informale di Fisica Teorica", Cortona, Italy, May 31 – June 3 2000, **Seminar**: *Doublet structure of the energy spectrum of coupled Bose condensate*
- *Giugno 2000*: *INFM Meeting*, Genova, Italy, June 12-16 2000, **Poster**: "Struttura

Spettrale di Condensati di Bose Interagenti"

- **March 2001:** "XX Convegno di Fisica Teorica e Struttura della Materia", Fai della Paganella, Italy, March 25-28 2001, **Poster:** *Dynamics of Three Coupled Bose-Einstein Condensates: Integrable Sub-Dynamics, Self-Trapping Mechanisms and Chaos Onset*
- **May 2001:** dept. of physics of Polytechnic of Turin, Italy, **Seminar:** "Dinamica di condensati di Bose-Einstein accoppiati: aspetti classici e quantistici dell'effetto di self-trapping"
- **Maggio 2001:** "VI Convegno nazionale di fisica statistica e dei sistemi complessi", 29-31 Maggio, 2001, Parma, Italy, **Seminar:** "Quantum Dynamics of Coupled Bose-Einstein Condensates: Semi-classical and Quantum Self-Trapping Mechanism"
- **Giugno 2001:** dept. of physics of the University of Florence, **Seminar:** "Dinamica di condensati di Bose-Einstein accoppiati: aspetti classici e quantistici nell'effetto di self-trapping"
- **Giugno 2001:** INFN Meeting, Roma, Italy, June 18-22 2001, **Poster:** "Exact solutions of the Schroedinger problem for coupled Bose-Einstein condensates and self-trapping effect"
- **December 2001:** Workshop on Bose-Einstein Condensates, University of Salerno, Italy, December 19-20 2001, **Seminar:** *Three Coupled Bose-Einstein Condensates Dynamics: Collective modes, Self-Trapping populations and chaos onset*
- **Marzo 2002:** "XXI Convegno di Fisica Teorica e Struttura della Materia", Fai della Paganella, Italy, March 21-24 2002, **Poster:** *Nonlinear Dynamics of Three Coupled Bose-Einstein Condensates*
- **Giugno 2002:** "VII Convegno nazionale di fisica statistica e dei sistemi complessi", June 3-5 2002, University of Parma, Italy, **Seminar:** *Chaos Onset in the Dynamics of Three Coupled Bose-Einstein Condensates*
- **Giugno 2002:** INFN Meeting, Fiera del Levante, Bari, Italy, June 24-28, 2002, **Poster:** *Dynamics of Three Coupled Bose-Einstein Condensates: Nonlinear Effects and Chaos Onset*
- **Luglio 2002:** International Conference on Theoretical Physics, Paris, France, UNESCO, July 22-27 2002, **Poster 1:** *Quantum symmetry breaking in the dynamics of Bose-Einstein condensate arrays*; **Poster 2:** *Dynamics of Three Bose-Einstein Condensates with Symmetric Coupling: Instability Effects and Collective Modes*
- **Ottobre 2002:** Workshop: Nonlinear Dynamics in Classical and Quantum Mechanics, October 10-11 2002, Salsomaggiore, Italy, **Seminar:** *Induction of excitations and symmetry breaking in the dynamics of Bose-Einstein condensate arrays*
- **Marzo 2003:** XXII Convegno di Fisica Teorica e Struttura della Materia, Fai della Paganella, Italy, March 20-23 2003, **Poster:** *Superfluid and Mott regimes in the dynamics of interacting Bose-Einstein condensates*
- **Aprile 2003:** Workshop: Nonlinear Dynamics and Chaos in Classical and Quantum Mechanics, April 14-15 2003, Salsomaggiore, Italy, **Seminar:** *Classical and Quantum Aspects in the Dynamics of Coupled Bose-Einstein*
- **Giugno 2003:** Second International Workshop Theory of Quantum Gases and Quantum Coherence, Levico, Italy, June 12-14 2003, **Poster 1:** *Interplay between classical and quantum regimes in the dynamics of interacting Bose-Einstein condensates*; **Poster 2:** *Spectral properties vs. mean-field dynamical modes of three coupled Bose-Einstein condensates*
- **Giugno 2004:** dept of physics "E. Fermi", University of Pisa, Italy, **Seminar:** *Topological Approach to Phase Transitions*
- **September 2004:** 5th European Quantum Information Processing & Communication Workshop, Roma, Italy, September 20-22 2004, **Poster:** *Entanglement and quantum control of cold atoms in 1D optical lattices*
- **Ottobre-Novembre 2005:** Congress: Theory of Quantum Gases and Quantum Computation, Cortona, Italy, October 28-November 2 2005, **Poster:** *Transport properties*

of Bose-Einstein condensates in optical lattices

- **Settembre 2006:** "XXIV Convegno Fisica teorica e struttura della materia" Levico Terme, Italy, September 17-20 2006, **Poster:** *Self Localization of BECs in Optical Lattices induced by Boundary Dissipation*
- **Settembre 2006:** Congress: Solitons and nonlinear phenomena in degenerate quantum gases, Cuenca, Spain, Sept. 27-30, 2006, **Seminar:** *Probing the dynamics of BECs in Optical Lattice via Boundary Dissipation*
- **Aprile 2008:** Congresso: Nonlinear phenomena in quantum degenerate gases, Toledo Spain, Aprile 1-4 2008, **Poster:** *Localized States of Bose-Einstein Condensates in Optical Lattices: Dynamical and Statistical Mechanical Properties*
- **Luglio 2009:** 18th International Laser Physics Workshop, Barcelona Spain, 13-17 Luglio 2009, **Poster:** *Localization of Bose-Einstein Condensates in Optical Lattices*
- **Giugno 2012:** XVII CONVEGNO NAZIONALE DI FISICA STATISTICA E DEI SISTEMI COMPLESSI, Parma (Italy), 20-22 Giugno 2012, **Seminar:** *Stati localizzati e a temperature negative nell'equazione nonlineare di Schrödinger discretizzata.*
- **Giugno 2017:** XXII CONVEGNO NAZIONALE DI FISICA STATISTICA E DEI SISTEMI COMPLESSI, Parma (Italy), 28-30 Giugno 2017, **Seminar:** *Microcanonical entropy: negative temperatures and finite systems*

Pubblicazioni:

1. R. Franzosi and E. Guadagnini, "Particle decays and space-time kinematics in $(2 + 1)$ gravity", *Nuclear Physics B* **450** (1995) 327-354
2. R. Franzosi and E. Guadagnini, "Topology and classical geometry in $(2 + 1)$ gravity", *Class. Quantum Grav.* **13** (1996) 433-460
3. M. Cerruti-Sola, R. Franzosi and M. Pettini, "Lyapunov exponents from geodesic spread in configuration space", *Phys. Rev. E* **56** 4872 (1997)
4. R. Franzosi, M. Ghilardi and E. Guadagnini, "Modular transformations and one-polygon tessellation", *Phys. Lett. B* **418** (1998) 42-45
5. R. Franzosi, L. Casetti, L. Spinelli and M. Pettini, "Topological aspects of geometrical signatures of phase transitions", *Phys. Rev. E* **60** R5009 (1999)
6. R. Franzosi, M. Pettini and L. Spinelli, "Topology and phase transitions: a paradigmatic evidence", *Phys. Rev. Lett.* **84**, 2774 (2000)
7. R. Franzosi, R. Gatto, G. Pettini and M. Pettini, "Analytic Lyapunov exponents in a classical nonlinear field equation", *Phys. Rev. E* **61** R3299 (2000)
8. R. Franzosi, V. Penna and R. Zecchina, "Quantum Dynamics of coupled Bosonic Wells within the Bose-Hubbard Picture", *Int. Jour. of Mod. Phys. B* Vol. **14**, No. 9 (2000) 943-961
9. R. Franzosi and V. Penna, "Spectral Properties of Coupled Bose-Einstein Condensates", *Phys. Rev. A* **63**, 043609-1 (2001)
10. R. Franzosi and V. Penna, "Self-trapping mechanisms in the dynamics of three coupled Bose-Einstein condensates", *Phys. Rev. A* **65**, 013601-1 (2001)
11. R. Franzosi and V. Penna, "Spectral Properties and Self-Trapping Effect in Coupled Bose-Einstein Condensates", *Laser Physics*, Vol **12**, No.1, (2002), pp. 71-76
12. R. Franzosi and V. Penna, "Chaotic behavior, collective modes and self-trapping in the dynamics of three coupled Bose-Einstein condensates", *Phys. Rev. E*, **67**, 046227 (2003)
13. P. Buonsante, R. Franzosi, and V. Penna, "Instability Effects in the Dynamics of three Coupled Bosonic Wells", *Laser Physics*, Vol **13**, No.4, (2003), p. 537-542
14. P. Buonsante, R. Franzosi, and V. Penna, "Dynamical Instability in a Trimeric Chain of Interacting Bose-Einstein Condensates", *Phys. Rev. Lett.*, **90**, 050404 (2003)
15. R. Franzosi and M. Pettini, "Theorem on the Origin of Phase Transitions", *Phys. Rev. Lett.* **92**, 60601 (2004)
16. P. Buonsante, R. Franzosi, and V. Penna, "Dynamics of twin-condensate configurations in an open chain of three Bose-Einstein condensates", *Laser Physics*, Vol **14**, No.4, (2004), p. 556-564
17. P. Buonsante, R. Franzosi and V. Penna, "From the superfluid to the Mott regime and back: triggering a non-trivial dynamics in an array of coupled condensates", *J. Phys. B*, **37**, (2004)