

Curriculum Vitae di Luca Salasnich

1 Dati personali

Nato a Padova il 14-05-1967. Nazionalità italiana.

Ufficio: Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei”,

Via Marzolo 8, 35131 Padova. Tel.: 049-827-7132.

E-Mail: luca.salasnich@unipd.it

Lingue conosciute: Italiano, Inglese.

Competenze informatiche: Esperienza pluriennale in ambienti Windows, Unix, Linux, VMS-Vax, con i linguaggi di programmazione Fortran, Basic, HTML, e con gli applicativi di calcolo e grafica Excel, Gnuplot, XMGR, Mathematica, Derive, Macsyma.

2 Titoli di studio

- ★ **Laurea in Fisica**, Università di Padova, 23 luglio 1991. Relatore: Prof. V.R. Manfredi. Votazione: 110/110 (centodieci su centodieci). Tesi: “Fluttuazioni della densità dei livelli in sistemi quantistici: transizione ordine-caos nel modello SU(3) nucleare”. Laurea quadriennale ottenuta in 4 anni e 4 mesi, superando 20 esami invece dei 18 obbligatori.
- ★ **Dottorato di Ricerca in Fisica**, VII ciclo, Università di Firenze, 16 novembre 1995. Supervisore: Prof. M. Rosa-Clot. Giudizio della Commissione Nazionale (Fisica Teorica): *molto positivo*. Tesi: “Studio della transizione ordine-caos nei nuclei atomici”.

3 Posizioni attualmente ricoperte

Dal 28-01-2011 Professore associato di “Fisica della Materia” (SSD FIS/03, SC 02/B2) presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova. Confermato dal 28-01-2014.

Dal 01-10-2013 al 30-09-2021 Presidente eletto del Corso di Studi (CCS) in Ottica e Optometria dell’Università di Padova. Primo mandato dal 01-10-2013 al 30-09-2017. Secondo mandato dal 01-11-2017 al 30-10-2021.

A.A. 2015-2016, A.A. 2016-2017 Promotore e Direttore del *Corso di Alta Formazione* in “Contattologia” dell’Università di Padova.

Dal 01-10-2013 al 30-09-2020 Membro eletto della Commissione Scientifica di Area “Scienze Fisiche” dell’Università di Padova. Primo mandato dal 01-10-2013 al 31-12-2016. Secondo mandato dal 01-01-2017 al 30-09-2020.

Dal 01-11-2016 al 31-10-2017 Membro eletto del Consiglio della Scuola di Scienze dell’Università di Padova.

4 Abilitazione Scientifica Nazionale

Dal 26-07-2017 al 26-07-2023 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore ordinario nel settore concorsuale 02/B2 “Fisica Teorica della Materia”. Valutazione collegiale complessiva della Commissione Nazionale: *pubblicazioni scientifiche di ottima qualità e riconosciuta rilevante posizione nel panorama internazionale della ricerca.*

Dal 11-12-2013 al 10-12-2019 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore ordinario nel settore concorsuale 02/B2 “Fisica Teorica della Materia”. Valutazione collegiale complessiva della Commissione Nazionale: *Ottimo*.

5 Precedenti attività professionali

Dal 01-11-2003 al 27-01-2014 Ricercatore (III livello) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), presso l'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (CNR-INFN). A tempo indeterminato dal 16-02-2009. In aspettativa senza assegni dal 28-01-2011 al 27-01-2014.

Dal 01-11-2002 al 31-10-2003 Assegnista di ricerca della Università di Milano. Nel gruppo del Prof. L. Reatto presso il Dipartimento di Fisica. Attività di ricerca: studio teorico della dinamica, in potenziali magnetici ed ottici, di gas alcalini nella fase di condensazione di Bose-Einstein.

Dal 01-09-2002 al 31-10-2002 Contrattista dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN). Nel gruppo dei Prof. L. Reatto. Attività di ricerca: studio teorico della condensazione di Bose-Einstein in gas alcalini.

Dal 01-01-2000 al 31-12-2001 Assegnista di ricerca dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN). Assegno di ricerca “Giovani Valenti” della sezione G (Fisica Teorica e Computazionale) dell'INFN con argomento e sede della ricerca scelti dall'assegnista: studi teorici sulla condensazione di Bose-Einstein, nel gruppo dei Prof. L. Reatto e Prof. A. Parola presso l'unità di ricerca INFN di Milano Università.

Dal 01-04-2001 al 30-06-2001 Contrattista del Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata dell'Università degli Studi di Padova. Nel gruppo della Prof. M. Morandi Cecchi. Attività di ricerca: realizzazione ed implementazione di codici numerici alle differenze ed elementi finiti per problemi di frontiera libera.

Dal 01-09-2000 al 31-10-2008 Docente di ruolo del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) a seguito del Concorso Ordinario per esami e titoli. bandito il 3/3/1999. Titolare di una cattedra di *Matematica e Fisica* (classe 49/A) nella sezione Liceo Artistico dell'Istituto “Canova” di Vicenza. A seguito dello stesso concorso vincitore, e poi rinunciatario, di una cattedra di *Matematica* (classe 47/A) e di una cattedra di *Fisica* (classe 38/A). Sempre in aspettativa senza assegni per motivi di studio e ricerca durante tutto il periodo.

Dal 01-07-1997 al 31-12-1999 Borsista post dottorato dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN). 2 anni e 6 mesi nel gruppo dei Prof. L. Reatto e Prof. A. Parola presso l'Unità di Ricerca INFN di Milano Università. Argomento della ricerca: “Studi teorici sulla Condensazione di Bose-Einstein”, nell'ambito del progetto di ricerca avanzato BEC dell'INFN.

1996-1997 Borsista post dottorato dell'Università di Padova. 2 anni nel gruppo della Prof. M. Morandi-Cecchi, presso il Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata.

Dal 01-01-1996 al 31-08-1996 Postdoctoral Research Associate dell'Università di Maribor. 8 mesi nel gruppo del Prof. M. Robnik, presso il Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics della Università di Maribor.

1994-1995 Borsista di perfezionamento all'estero dell'Università di Padova. 1 anno e 2 mesi nel gruppo del Prof. J.M.G. Gomez, presso il Dipartimento di Fisica della Università “Complutense” di Madrid.

6 Riconoscimenti Scientifici

- △ Premio "Prof. Italo Filosofo" dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti di Venezia. Importo: 1500 Euro. Assegnato nel giugno 1994.
- △ Premio per giovani laureati della Fondazione "Ing. Aldo Gini". Importo: 2000 Euro. Assegnato nel febbraio 1995.
- △ Premio per giovani laureati della Società Italiana di Fisica (SIF). Importo: 1000 Euro. Assegnato il 27 ottobre 1997.
- △ *Associate Member* del Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics (CAMTP) dell'Università di Maribor (Slovenia), da giugno 2003 su invito ufficiale del Prof. M. Robnik, direttore del CAMTP.
- △ Premio di incentivazione 2005 per ricercatori e tecnologi del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Importo: 2000 Euro. Assegnato il 9 ottobre 2009.

7 Incarichi accademici gestionali e scientifici

- Presidente eletto del Corso di Studi (CCS) in Ottica e Optometria, Università di Padova, dal 1 ottobre 2013 al 30 settembre 2017. Rieletto dal 1 ottobre 2017 al 30 settembre 2021.
- Membro eletto del Consiglio della Scuola di Scienze dell'Università di Padova, dal 1 novembre 2016 al 30 settembre 2017. Carica estesa fino al 31 ottobre 2020.
- Membro eletto della Commissione Scientifica di Area n. 02 "Scienze Fisiche" della Università di Padova, dal 2013 al 2016. Rieletto per il periodo dal 2016 al 2020. La Commissione gestisce circa 1 milione di Euro all'anno.
- Promotore e successivamente Direttore del "Corso di Alta Formazione in Contattologia", Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", Università di Padova, a.a. 2015-2016 ed a.a. 2016-2017.
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università di Padova, dal 2017 al 2020.
- Componente della Commissione Strategica - Sottocommissione Didattica, del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" dell'Università di Padova, dal 2016 al 2018.
- Membro della Commissione Didattica del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", dal 2014 al 2017.
- Delegato del rettore come responsabile del tirocinio per la laurea in Ottica e Optometria. dal 2012-2017.
- Presidente della "Commissione Progetti di Ricerca Dipartimentali", Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", Università di Padova, anno 2017. La Commissione gestisce circa 250 mila Euro all'anno da assegnare dopo i rapporti di referee esterni.
- Membro della "Commissione Strategica per gli Assegni Dipartimentali", Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", Università di Padova, anno 2017. La Commissione gestisce circa 400 mila Euro l'anno da assegnare per assegni di ricerca.
- Membro della commissione per l'esame di accesso al Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Padova, Padova, luglio 2015.

- Membro dalla Commissione di Valutazione per l'Ammissione ai CORSI DI LAUREA TRIENNALI PROFESSIONI SANITARIE dell'Università di Padova, per a.a. 2013-2014, a.a. 2014-2015.
- Membro dalla Commissione "Progetti per Assegni Junior" e "Progetti di Ateneo", area scienze fisiche, Università di Padova, anno 2013.
- Membro del Collegio di Indirizzo del Dottorato di Ricerca in Fisica, Università di Padova, dal 2009 al 2013.
- Membro dalla Commissione di Valutazione per l'Ammissione ai CORSI DI LAUREA TRIENNALI PROFESSIONI SANITARIE per a.a. 2012-2013, giugno-settembre 2012.
- Membro del Gruppo di Autovalutazione (GAV) della Laurea in Ottica e Optometria, a.a. 2012-2013.
- Membro del Collegio di Indirizzo del Dottorato di Ricerca in Tecnologie meccaniche dei processi agricoli e forestali, Università di Padova, dal 2003 al 2008.
- Membro della sottocommissione per la valutazione delle prove scritte di Fisica per l'ammissione alla Classe di Scienze Naturali della "Scuola Galileiana di Studi Superiori", Università di Padova, a.a. 2007-2008.
- Membro dalla Commissione dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla Professione di Infermiere e contestualmente della commissione Esami di Laurea in Infermieristica, Università di Padova, a.a. 2007-2008.
- Membro dalla Commissione Regionale all'Esame di Stato per l'abilitazione all'Insegnamento Secondario del MIUR, classi: A038 (Fisica) e A047 (Matematica), 27-30 maggio 2009.

8 Reperimento Fondi

8.1 Fondi esterni per la ricerca

Negli ultimi 20 anni Luca Salasnich ha ottenuto vari fondi di ricerca in teoria dei sistemi a molti corpi e fisica della materia, a seguito di progetti presentati, per un ammontare totale di circa 400 mila Euro come principal investigator, ed un ammontare di circa 1570 mila Euro come investigator. Non si considerano fondi interni (fondi ex 60%, commesse CNR, e fondi INFN).

- Gennaio 2017: Investigator del Progetto "SUPERFLUID PROPERTIES OF FERMI GASES IN OPTICAL POTENTIALS". Gruppo di ricerca: Luca Dell'Anna (principal investigator), Luca Salasnich, Francesco Ancilotto, e Pier Luigi Silvestrelli, Entro lo schema "Progetti BIRD di Dipartimento 2016". Progetto approvato e finanziato con 70 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Gennaio 2016: Investigator del Progetto di Ateneo "TF MODEL: TEACHER, PEER AND SERVICE TUTORING FOR UNIVERSITY STUDENTS EMPOWERMENT". Gruppo di ricerca Chiara Biasin (principal investigator), Luca Salasnich, Alberto Carnera, Ornella Pantano, ed altri. Entro lo schema "Progetti di Ricerca di Ateneo 2015". Progetto approvato e finanziato con 45 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Gennaio 2014: Principal investigator del progetto di ricerca "SPIN-ORBIT COUPLING IN TWO-DIMENSIONAL ULTRACOLD FERMIONIC GASES", presentato da Luca Salasnich (principal investigator) e Giovanni Mazzarella (postdoc investigator), alla Università di Padova, entro lo schema "Progetti per Assegni di Ricerca Junior 2014". Progetto approvato e finanziato con 47 mila Euro da utilizzare in due anni.

- Ottobre 2012: Coestensore, e successivamente local coordinator, del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2010LLKJBX) “COLLECTIVE QUANTUM PHENOMENA: FROM STRONGLY-CORRELATED SYSTEMS TO QUANTUM SIMULATORS”.
Coordinatore nazionale: Giulio Casati. Gruppo dell’Università di Padova: Flavio Toigo (coordinatore locale, fino al 30 settembre 2015), Luca Salasnich (coordinatore locale, dal 1 ottobre 2015 al 30 aprile 2016), Francesco Ancilotto, Pieralberto Marchetti, Luca Dell’Anna. Progetto approvato e finanziato con 1.4 milioni di Euro, dei quali 125 mila Euro per l’unità di Padova.
- Luglio 2012: Principal investigator del progetto di ricerca “MACROSCOPIC QUANTUM PROPERTIES OF ULTRACOLD ATOMS UNDER OPTICAL CONFINEMENT”, presentato da Luca Salasnich (principal investigator), Flavio Toigo (investigator), Luca Dell’Anna (investigator), alla Fondazione CARIPARO, entro lo schema “Progetti di Eccellenza 2011/2012”. Progetto approvato e finanziato con 75 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Gennaio 2012: Principal investigator del progetto di ricerca di ateneo “QUANTUM INFORMATION WITH ULTRACOLD ATOMS IN OPTICAL LATTICES”, presentato da Luca Salasnich (principal investigator), PierAlberto Marchetti (investigator), Luca Dell’Anna (investigator), Giovanni Mazzarella (postdoc investigator), alla Università di Padova, entro lo schema “Progetti di Ricerca di Ateneo 2011”. Progetto approvato e finanziato con 61 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Giugno 2007: Coestensore del progetto di ricerca “GUIDED SOLITONS IN MATTER WAVES AND OPTICAL WAVES WITH NORMAL AND ANOMALOUS DISPERSION”, presentato da Flavio Toigo (principal investigator), Francesco Ancilotto (investigator) e Luca Salasnich (investigator) alla Fondazione CARIPARO, entro lo schema “Progetti di Eccellenza 2006”. Progetto approvato e finanziato con 76 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Maggio 2007: Principal investigator del progetto di ricerca ‘MATTER WAVE SOLITONS IN OPTICAL LATTICES’ da me presentato al Gruppo Nazionale Fisica Matematica (GNFM) dell’Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” (INdAM) entro lo schema “Progetti Giovani Ricercatori”. Progetto approvato e finanziato con 1 mila Euro per spese di missione.
- Coestensore del progetto di ricerca “COLLECTIVE RECOIL LASING FROM COLD ATOMIC SAMPLES”. Iniziativa trasversale calcolo parallelo INFN-CINECA. Progetti supercalcolo 2006 - Fisica della Materia. Finanziato con 12000 ore/CPU al CINECA. Project Key: Nicola-Piovella922611042240. Project Manager: Piovella Nicola. Project Staff: Piovella Nicola, Luca Salasnich.
- Maggio 2003: Principal investigator del progetto di ricerca “SOLITONIC MATTER WAVES IN BOSE-CONDENSED ALKALI-METAL ATOMS” da me presentato alla sezione G dell’INFN per autofinanziarmi con una posizione di ricercatore INFN. Progetto approvato e finanziato con 80 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Giugno 1999: Principal investigator del progetto di ricerca “STUDIO TEORICO SU CONDENSATI DI BOSE-EINSTEIN INTRAPPOLATI” da me presentato alla sezione G dell’INFN per autofinanziarmi con un assegno di ricerca dell’INFN. Progetto approvato e finanziato con 40 mila Euro da utilizzare in due anni.
- Aprile 1997: Principal investigator del progetto di ricerca “QUANTUM CHAOS IN MANY-BODY SYSTEMS” da me presentato nell’ambito del IV Programma Quadro dell’Unione Europea al fine di ottenere un Marie-Curie TMR Individual Grant da usufruirsi presso il Grand Accelérateur National d’Ions Lourdes (GANIL), Caen (Francia). Progetto approvato e finanziato con 100 mila Euro da utilizzare in due anni. Fondi concessi ma non utilizzati, per incompatibilità con la mia concomitante posizione di postdoc dell’INFN.

8.2 Altri fondi esterni

- Proponente e direttore del Corso di Alta Formazione in “Contattologia” dell’Università di Padova. Dalle tasse di iscrizione si sono ottenuti circa 35 mila Euro nell’a.a. 2015-2016 e circa 25 mila Euro nell’a.a. 2016-2017. Fondi tutti messi a disposizione del Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova.

9 Attività didattica in dettaglio

L’attività didattica universitaria di Luca Salasnich ha portato alla pubblicazione di 5 libri con ISBN: 1 libro in lingua inglese (Springer editore) e 4 in lingua italiana: 2 libri di Matematica di base (CLEUP editore), 1 di Fisica Generale (Cortina editore) ed 1 libro di divulgazione scientifica su caos, complessità e meccanica quantistica (Carocci editore). Per ulteriori dettagli sulle pubblicazioni in italiano di veda la LISTA DELLE PUBBLICAZIONI.

A.A. 1992-1993

- ★ Docente su invito all’Università di Firenze:
- ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA, Laurea in Fisica. 4 ore.

A.A. 1994-1995

- ★ Esercitatore dell’Università “Ca’ Foscari” di Venezia:
- FISICA II, laurea in Informatica. 10 ore.

A.A. 1996-1997

- ★ Docente su invito dell’Università di Padova:
- CALCOLO NUMERICO, Laurea in Matematica. 8 ore.

A.A. 1997-1998

- ★ Professore a contratto dell’Università di Padova.
- ELEMENTI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 75 ore.

A.A. 1998-1999

- ★ Professore a contratto dell’Università di Padova:
- ELEMENTI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 50 ore.

A.A. 1999-2000

- ★ Professore a contratto dell’Università di Padova:
- ELEMENTI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 50 ore.

A.A. 2000-2001

- ★ Professore a contratto dell’Università di Padova:
- MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 60 ore.
- RIPASSO ED APPROFONDIMENTO DI MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 30 ore.
- ★ Professore a contratto dell’Università di Modena e Reggio Emilia:
- FISICA GENERALE II, Laurea in Ingegneria Gestionale. 60 ore.

A.A. 2001-2002

- ★ Professore a contratto dell’Università di Padova:
- MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 60 ore.
- ★ Professore a contratto della Libera Università di Bolzano:
- NUOVE TECNOLOGIE PER LA MATEMATICA, Special. SSIS. 20 ore.
- ★ Esercitatore dell’Università di Milano:
- FISICA, Laurea in Biotecnologie. 24 ore.

A.A. 2002-2003

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 15 ore.
 - MATEMATICA E FISICA ED AMBITO TECNICO, Facoltà di Agraria. 70 ore.
- ★ Esercitatore dell'Università di Milano:
 - FISICA, Laurea in Biotecnologie. 24 ore.

A.A. 2003-2004

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - APPLICAZIONI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 10 ore.
 - RIPASSO DI MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 24 ore.
- ★ Professore a contratto della Libera Università di Bolzano:
 - NUOVE TECNOLOGIE PER La MATEMATICA, Special. SSIS. 20 ore.
 - EPISTEMOLOGIA DELLA FISICA, Special. SSIS. 20 ore.
- ★ Esercitatore della Università di Padova:
 - MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria, 24 ore.

A.A. 2004-2005

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - APPLICAZIONI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 10 ore.
 - ESERCITAZIONI DI MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 24 ore.

A.A. 2005-2006

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - APPLICAZIONI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 10 ore.
 - ESERCITAZIONI DI MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 24 ore.
- ★ Docente su invito all'Università di Milano:
 - FISICA DEI SUPERFLUIDI, Laurea Magistrale in Fisica. 6 ore. Invito del Dr. D.E. Galli.

A.A. 2006-2007

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - FISICA MEDICA, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 20 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - APPLICAZIONI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 10 ore.
- ★ Docente su invito all'Università di Padova:
 - FISICA DEI GAS ATOMICI ULTRAFREDDI, Dottorato in Fisica. 4 ore. Invito del Dr. R. Onofrio.
- ★ Esercitatore all'Università di Padova:
 - MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 40 ore.

A.A. 2007-2008

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - SUPERFLUIDITY IN ULTRACOLD ATOMIC GASES, Dottorato in Fisica. 10 ore.
 - FISICA MEDICA, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 40 ore.
 - FISICA GENERALE, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 18 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - APPLICAZIONI DI FISICA, Facoltà di Agraria. 10 ore.
- ★ Docente su invito all'Università di Milano:
 - FISICA DEI SUPERFLUIDI, Laurea Magistrale in Fisica. 6 ore. Invito del Dr. D.E. Galli.
- ★ Esercitatore all'Università di Padova:

- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 12 ore
- MATEMATICA E FISICA, Facoltà di Agraria. 20 ore.
- FISICA, Facoltà di Agraria. 26 ore.

A.A. 2008-2009

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - FENOMENI QUANTISTICI MACROSCOPICI, Dottorato in Fisica. 10 ore.
 - FISICA 1, Laurea in Matematica. 24 ore.
 - FISICA MEDICA, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 40 ore.
 - FISICA APPLICATA: STRUMENTAZIONI FISICHE, Laurea in Tecniche di Radiologia. 24 ore.
 - ANALISI MATEMATICA, Laurea in Tecniche di Radiologia. 18 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI FISICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 64 ore.
- ★ Professore a contratto dell'Università Ca' Foscari di Venezia:
 - FONDAMENTI STORICO-EPISTEMOLOGICI DELLA FISICA II, Special. SSIS. 24 ore.
- ★ Docente su invito all'Università di Milano:
 - FISICA DEI SUPERFLUIDI, Laurea Magistrale in Fisica. 4 ore. Invito del Dr. D.E. Galli.
- ★ Esercitatore all'Università di Padova:
 - STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 10 ore

A.A. 2009-2010

- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - FENOMENI QUANTISTICI MACROSCOPICI, Dottorato in Fisica. 10 ore.
 - FISICA 1, Laurea in Matematica. 24 ore.
 - FISICA MEDICA, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 40 ore.
 - FISICA APPLICATA: STRUMENTAZIONI FISICHE, Laurea in Tecniche di Radiologia. 24 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI FISICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 64 ore.
- ★ Professore a contratto dell'Università Ca' Foscari di Venezia:
 - FONDAMENTI STORICO-EPISTEMOLOGICI DELLA FISICA I, Special. SSIS. 24 ore.
- ★ Esercitatore all'Università di Padova:
 - STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 25 ore

A.A. 2010-2011

- ★ Professore Associato dell'Università di Padova:
 - STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 48 ore.
 - FENOMENI MACROSCOPICI QUANTISTICI ED INFORMAZIONE QUANTISTICA, Corso Interno della Scuola Galileiana di Studi Superiori. 30 ore (per affidamento).
 - FISICA, Laurea in Farmacia. 72 ore.
- ★ Professore a contratto dell'Università di Padova:
 - FISICA 2, Laurea in Matematica. 72 ore.
 - FISICA MEDICA, Facoltà di Medicina e Chirurgia. 40 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - CORSO PREPARATORIO DI FISICA, Facoltà di Agraria. 16 ore.
 - MATEMATICA, Facoltà di Agraria. 64 ore.

A.A. 2011-2012

- ★ Professore Associato dell'Università di Padova:
 - STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 32 ore.
 - STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 72 ore.
 - FISICA APPLICATA, Laurea in Ostetricia. 80 ore (per affidamento).

A.A. 2012-2013

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 32 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- PRINCIPI FISICI DELLA RADIOTERAPIA, Laurea in Tecniche di Radiologia. 40 ore (per affidamento).

A.A. 2013-2014

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 48 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- SPERIMENTAZIONI DI FISICA 2, Laurea in Fisica. 8 ore.
- INTRODUCTION TO QUANTUM INFORMATION, Dottorato in Fisica, 12 ore.
- PRINCIPI FISICI DELLA RADIOTERAPIA E RADIOPROTEZIONE, Laurea in Tecniche di Radiologia. 40 ore (per affidamento).
- FISICA MEDICA, Laurea a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi Dentaria, 56 ore (per affidamento).

A.A. 2014-2015

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 48 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- SPERIMENTAZIONI DI FISICA 2, Laurea in Fisica. 8 ore.
- CONOSCENZE DI MATEMATICA, corso per obbligo formativo aggiuntivo (OFA), Scuola di Psicologia, 24 ore (per affidamento).
- FISICA TEORICA, Laurea in Filosofia, 28 ore (per affidamento).
- PRINCIPI FISICI DELLA RADIOTERAPIA E RADIOPROTEZIONE, Laurea in Tecniche di Radiologia. 40 ore (per affidamento).
- MATEMATICA 2, Laurea in Ottica e Optometria, esame febbraio 2015 (per affidamento).

A.A. 2015-2016

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea Magistrale in Fisica. 48 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- SPERIMENTAZIONI DI FISICA 2, Laurea in Fisica. 8 ore.
- QUANTUM FIELD THEORY IN CONDENSED MATTER PHYSICS, Dottorato di Ricerca in Fisica. 12 ore.
- FISICA TEORICA, Laurea in Filosofia, 28 ore (per affidamento).
- PRINCIPI FISICI DELLA RADIOTERAPIA E RADIOPROTEZIONE, Laurea in Tecniche di Radiologia. 40 ore (per affidamento).

A.A. 2016-2017

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- ADVANCED QUANTUM PHYSICS, Laurea Magistrale in Fisica e, per mutuaione, in Mathematical Engineering. 48 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- SPERIMENTAZIONI DI FISICA 2, Laurea in Fisica. 8 ore.
- FISICA TEORICA, Laurea in Filosofia, 28 ore (per affidamento).

★ Professore a Contratto della Libera Università di Bolzano:

- FISICA, Laurea in Scienze Agrarie e Agroambientali, 60 ore.

A.A. 2017-2018

★ Professore Associato dell'Università di Padova:

- STRUCTURE OF MATTER, Laurea Magistrale in Physics e, per mutuaione, in Mathematical Engineering. 48 ore.
- STRUTTURA DELLA MATERIA, Laurea in Ottica ed Optometria. 60 ore.
- SPERIMENTAZIONI DI FISICA 2, Laurea in Fisica. 8 ore.
- FISICA TEORICA, Laurea in Filosofia, 28 ore (per affidamento).
- ★ Professore a Contratto della Libera Università di Bolzano:
- FISICA, Laurea in Scienze Agrarie e Agroambientali, 60 ore.

9.1 Relatore di tesi universitarie

Relatore o correlatore delle seguenti tesi di laurea quadriennale, laurea triennale, laurea magistrale e dottorato in Fisica presso l'Università di Milano o l'Università di Padova, di specializzazione in didattica della fisica presso l'Università Ca Foscari di Venezia, ed anche di laurea triennale in Ottica e Optometria e Filosofia presso l'Università di Padova.

Tesi di Fisica della Materia - laurea triennale

- Riccardo Rota, “Proprietà statiche e dinamiche di un condensato di Bose-Einstein in trappola toroidale”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, dicembre 2004.
- Giovanni Diana, “Espansione di una nuvola di Fermioni interagenti”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, ottobre 2005.
- Federico Bonelli, “Dinamica nonlineare nell’espansione di un condensato di Bose-Einstein”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, luglio 2006.
- Michael Korbman, “Dinamica libera di bosoni interagenti: il ruolo della dimensionalità”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, ottobre 2006.
- Nicola Ferri, “Misure di atomi fermionici e bosonici ultrafreddi: dinamica variazionale”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, febbraio 2008.
- Andrea Cavalli, “Effetto Josephson in Condensati di Bose-Einstein di Atomi Ultrafreddi”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, luglio 2008.
- Roberto Meloni, “Ground-state properties of a droplet of ultracold atomic fermions”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, aprile 2010.
- Paolo Comaron, “Soluzione numerica della equazione di Gross-Pitaevskii: statica e dinamica di un condensato di Bose-Einstein”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, luglio 2010.
- Andrea Cairoli, “Collective oscillations of a condensate of ultracold atoms”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2010.
- Marco Manzoni, “Study of a density functional for the unitary Fermi gas”, laurea triennale in Fisica, Università di Milano, ottobre 2010.
- Alessandro Garau, “Equazione di Gross-Pitaevskii e superfluidità”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2011.
- Alberto Cappellaro, “Macroscopic quantum tunneling with Bose-Einstein condensates: analytical and numerical results”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, dicembre 2012.
- Filippo Stellin, “Tunneling quantistico macroscopico con condensati di Bose-Einstein in tripla buca di potenziale”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, dicembre 2012.
- Andrea Frati, “Fisica statistica dei gas atomici fermionici confinati”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, aprile 2013.
- Paolo Rosson, “Crossover BCS-BEC nei superfluidi fermionici”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, luglio 2013.
- Nicola Bellomo, “Idrodinamica dei superfluidi”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2013.
- Mario Galante, “Entanglement quantistico con atomi ultrafreddi in potenziali ottici”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2013.
- Marco Rizzoni, “Fisica statistica dei gas atomici bosonici confinati”, laurea triennale in Fisica,

Università di Padova, settembre 2013.

– Michele Pizzardo, “Correlazioni quantistiche di bosoni dipolari in doppia buca”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2014.

– Francesco Sgarlata “Effetti di interazione non locale nei condensati di Bose-Einstein”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2014.

– Marco Rossignolo, “Effetti di dimensionalità nella termodinamica dei gas quantistici”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, aprile 2015.

– Mattia Udina, “Vortici quantizzati nei superfluidi bosonici: correzioni all’equazione di Gross-Pitaevskii”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, ottobre 2015.

– Andrea Bonato, “Limiti diffusivi della Master Equation”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, ottobre 2015.

– Erica Scantamburlo, “Equazione di Gross-Pitaevskii modificata: onde sonore e solitoni”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, dicembre 2015.

– Antonio Tieni, “Dissipative effects in the dynamics of Bose-Einstein condensate in a double-well potential”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2016.

– Ivan Di Terlizzi, “L’equazione di Ginzburg-Landau per superconduttori e superfluidi”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2016.

– Matteo Ferraretto, “Atomi ultrafreddi bosonici intrappolati: l’equazione di Gross-Pitaevskii a temperatura finita”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, settembre 2016.

– Irene Greggi, “La teoria di Ginzburg-Landau per i superconduttori di tipo I e II”, aprile 2017.

– Davide Zuliani, “Thermal Fluctuations of the superconducting order parameter in the Ginzburg-Landau theory”, laurea triennale in Fisica, Università di Padova, luglio 2017.

– Enrico Maria Fenoaltea, “Fluttuazioni termodinamiche nella teoria di Ginzburg-Landau per i superconduttori”, settembre 2017.

– Martino Calzavara, “Solitoni nell’equazione di Gross-Pitaevskii: teoria e confronto con gli esperimenti”, settembre 2017.

Tesi di Storia e Filosofia della Fisica - laurea triennale

– Davide Bettin, “Analisi sulla struttura della materia: una comparazione tra la prospettiva Nietzscheiana e le teorie della fisica contemporanea”, laurea triennale in Filosofia, Università di Padova, dicembre 2015.

Tesi di Ottica e Optometria - laurea triennale

– Martina Barbaresco, “Strutturazione di un questionario di anamnesi come ausilio per l’esame visivo optometrico”, laurea triennale di Ottica e Optometria, Università di Padova, aprile 2014.

– Davide Colombo, “Esame refrattivo soggettivo a distanza: procedura indispensabile o sostituibile dall’analisi aberrometrica?”, laurea triennale di Ottica e Optometria, Università di Padova, settembre 2014.

Tesi di Didattica della Fisica - SSIS

– Raffaele Ciampi, “Aspetti didattici delle equazioni cardinali della statica per un biennio dei geometri”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

– Salvatore Cirillo, “Accorgimenti didattici per favorire la comprensione del moto”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

– Alberto Dessi, “Didattica della terminologia in un istituto professionale”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

– Francesco Ferrante, “Gravitazione: proposte ed alternative didattiche”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

– Giovanna Gavasso, “Il “laboratorio povero” per un’esperienza di misura indiretta del moto di rivoluzione della luna”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

- Maria Paola Genovese, “Termodinamica: Energia e Secondo Principio, un percorso didattico per gli Istituti Professionali”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Rosanna Lo Piccolo, “Laboratorio di Fisica: introduzione alla calorimetria”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Valentina Nofrate, “Esperimenti di laboratorio povero di fisica per il liceo scientifico”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Stefano Pettenon, “Statica, cinematica, dinamica in un istituto professionale”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Davide Puntillo, “Secondo principio ed entropia nei licei: difficoltà e criticità nell’apprendimento”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Giuseppe Renda, “Una proposta didattica sul Tema dell’Energia”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Matteo Secondin, “Il laboratorio di fisica nella didattica dei principi di fluidodinamica”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Matteo Stocco, “Progettazione di un percorso didattico sulla Meccanica Quantistica”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Domenica Trabace, “L’insegnamento dei concetti di lavoro ed energia in un istituto professionale”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.
- Pietro Andrea Tropea, “Trasmissione del calore per conduzione: trattazione in un Istituto Tecnico per Geometri”, SSIS, Università “Ca Foscari” di Venezia, maggio 2009.

Tesi di Fisica Teorica della Materia - laurea quadriennale e magistrale

- Alberto Cetoli, “Condensati di Bose-Einstein in reticoli ottici”, laurea quadriennale in Fisica, Università di Padova, marzo 2007.
- Marco Moratti, “Effetto Josephson in BEC a due componenti”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, luglio 2009.
- Marco Zambon, “Variational approach to confined Bose-Einstein condensates made of alkali atoms”, laurea quadriennale in Fisica, Università di Padova, aprile 2012.
- Paolo Comaron, “Dynamical properties of the unitary Fermi gas”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, luglio 2013
- Michele Callegari, “Density instabilities in multi-dimensional dipolar Fermi gas”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, tesi fatta a Madrid con Francesca Maria Marchetti, settembre 2014.
- Alberto Cappellaro, “Out-of-equilibrium quasi-stationary states in ultracold atomic gases”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, dicembre 2014.
- Paolo Rosson, “Effetti di laser in cavità sulla dinamica quantistica di atomi in doppia buca”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, giugno 2015.
- Filippo Stellin, “Tunneling atomico in tripla buca amplificato dal campo di cavità”, laurea magistrale in Fisica, Università di Padova, dicembre 2015.

Tesi di Fisica Teorica della Materia - dottorato di ricerca

- Giacomo Bighin, “Mean-field and fluctuations for fermionic systems: from ultracold Fermi gases to cuprates”, dottorato di ricerca in Fisica, Università di Padova, aprile 2016.
- Alberto Cappellaro, “Finite-range and dimensional effects in ultracold atoms”, dottorato di ricerca in Fisica, Università di Padova, aprile 2018.

9.2 Controrelatore e Membro di Commissione in Tesi di Dottorato

- Membro del Board of Examiners della tesi di Ph.D. in Fisica di Giovanni Lombardi presso l’University of Anversa (Belgio), maggio 2017.

- Referee della tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche di dott. Giacomo Spagnoli presso l'Università di Firenze, Firenze, dicembre 2016.
- Membro della commissione per l'esame finale di Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche della dott.ssa Marina Samoylova presso l'Università di Milano, Milano, maggio 2015.
- Membro della commissione per l'esame finale di Dottorato di Ricerca in Fisica della dott.ssa Hou Yan-Hua presso l'Università di Trento, Povo, dicembre 2013.
- Membro del Board of Examiners della tesi di Ph.D. in Fisica di Pankaj Kumar Debnath presso l'University of Calcutta (India), settembre 2013.
- Membro della commissione per l'esame finale di Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiche della Materia della dott.ssa Elisa Fratini presso l'Università Roma Tre, Roma, marzo 2013.
- Membro di commissione per la valutazione della tesi di dottorato dello studente dott. Ayan Khan. Tesi dal titolo "Ground-state fidelity in the BCS-BEC crossover", Università di Camerino, Camerino, febbraio 2010.
- Membro di commissione per la valutazione della tesi di dottorato dello studente dott. Enrico Fersino. Tesi dal titolo "Bose Gases with N-Body Attractive Interactions", International School for Advanced Studies (SISSA), Trieste, settembre 2008.
- Membro di commissione per la valutazione della tesi di dottorato dello studente Armando Relano Perez. Tesi dal titolo "Caracterizacion del Caos Quantico Mediante Series Temporales", Universidad Complutense de Madrid, dicembre 2004.

10 Attività di ricerca

L'attività di ricerca è stata svolta principalmente nell'ambito della teoria dei sistemi a molti corpi, della fisica nonlineare, della teoria quantistica dei campi e della fisica statistica. Con particolare attenzione al confronto con i dati sperimentali. Da rimarcare l'interdisciplinarietà di questa attività di ricerca, come dimostra il fatto che i risultati sono stati pubblicati su tutte le principali riviste della American Physical Society: Physical Review Letters, Physical Review A, Physical Review B, Physical Review C, Physical Review D, Physical Review E. Negli ultimi 15 anni la ricerca si è sviluppata secondo le seguenti principali tematiche:

1. Condensazione di Bose-Einstein nei gas atomici ultrafreddi;
2. Crossover BCS-BEC nei sistemi fermionici;
3. Entanglement quantistico e ottica quantistica negli atomi ultrafreddi.

Tra le altre tematiche affrontate vi sono:

4. Statistiche spettrali e caos nei sistemi a molti corpi;
5. Fisica statistica e quantizzazione semiclassica.

L'attività di ricerca è stata svolta principalmente presso i seguenti centri:

- la sezione INFN di Padova presso il Dipartimento di Fisica "G. Galilei" della Università di Padova (1 anno);
- il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze (3 anni, dottorando);
- il Dipartimento di Fisica dell'Università Complutense di Madrid (1 anno e 2 mesi);
- il Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics della Università di Maribor (10 mesi);
- il Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata dell'Università di Padova (2 anni);
- l'Unità di Ricerca INFN di Milano Università ed il Dipartimento di Fisica della Università di Milano (9 anni).
- l'unità CNISM di Padova, presso il Dipartimento di Fisica "G. Galilei" della Università di Padova (4 anni).
- il Dipartimento di Fisica e Astronomia "G. Galilei" della Università di Padova (4 anni).

I principali collaboratori internazionali sono, o sono stati:

- Boris A. Malomed, Department of Interdisciplinary Studies, Tel Aviv University, Israel;
- Artur Polls, University of Barcelona, Barcelona, Spain;
- Bruno Julia-Diaz, University of Barcelona, Barcelona, Spain;
- Gergely Szirmai, Wigner Research Center of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary;
- Sadhan K. Adhikari, Instituto de Fisica Teorica, Universidade Estadual Paulista, Sao Paulo, Brazil;
- Jose Maria Gomez Gomez, Departamento de Fisica Atomica, Molecular y Nuclear, Universidad Complutense de Madrid, Spain;
- Marko Robnik, Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics, University of Maribor, Slovenia;
- Kamales Kar, Theory Division, Saha Institute of Nuclear Physics, Calcutta, India;
- Vladimir I. Inozemtsev, Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia;
- Etienne Caurier, Institut de Recherches Subatomiques, Strasbourg, France.
- Tapan K. Das, University of Calcutta, Calcutta, India;
- Barnali Chakrabarti, Presidency University, Calcutta, India.

I principali collaboratori nazionali sono, o sono stati:

- Alberto Parola, Dipartimento di Fisica e Matematica, Università dell’Insubria.
- Luciano Reatto, Dipartimento di Fisica, Università di Milano.
- Flavio Toigo, Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova;
- Giovanni Mazzarella, Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova;
- Francesco Ancilotto, Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova;
- Luca Dell’Anna, Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova;
- Nicola Manini, Dipartimento di Fisica, Università di Milano;
- Fabio Sattin, Consorzio RFX, Area CNR di Padova;
- Vincenzo R. Manfredi, Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova.

10.1 Produzione scientifica ed apporto individuale

Il lavoro di ricerca ha portato alla pubblicazione di 187 articoli scientifici su riviste con referee indicizzate da Web of Knowledge (44 a singola firma). Inoltre, vi sono altri 18 articoli su volumi scientifici con ISBN (6 a singola firma). Sono stati anche pubblicati 5 libri con ISBN (3 a singolo autore).

Tabelle bibliometriche complete si possono vedere alla fine del documento LIST OF PUBLICATIONS.

Diffusione delle pubblicazioni all’interno della comunità scientifica

Secondo ISI Web of Knowledge (<http://webofknowledge.com>) della Thomson-Reuters Corporation queste pubblicazioni hanno ricevuto più di 3400 citazioni. Il mio Hirsch h-index è $h = 31$, cioè ho 31 articoli che hanno ognuno almeno 30 citazioni. Questi 31 lavori più citati hanno una media di 2.6 autori per articolo, 4 sono a singola firma, e nessuno tra questi è di rassegna.

- 12 lavori hanno ricevuto molte citazioni ($\text{Hits} \geq 50$). Si noti che il lavoro [57], del quale sono primo autore, ha ricevuto più di 370 citazioni. Di questi lavori, gli articoli [45] e [55] sono a singolo autore, ed altri 4 sono a due autori.
- Altri 20 lavori hanno ricevuto un buon numero di citazioni ($30 \leq \text{Hits} < 50$). Tra questi, gli articoli [45] e [71] sono a singolo autore, ed altri 4 sono a due autori.

- Si segnala inoltre che l'h-index per i lavori scientifici negli ultimi 10 anni (2007-2016) è $h_{10y} = 21$, mentre l'h-index per i lavori scientifici a singolo autore è $h_{sa} = 14$.

Recentemente la banca dati Scopus della Elsevier ha introdotto il Citation Benchmarking (CB), che posiziona in percentili le pubblicazioni scientifiche, confrontandole con quelle dello stesso anno nello stesso settore scientifico (physics/astronomy). Usando CB si trova che:

- 3 articoli sono nel top 1%
- 10 articoli sono nel top 5%
- 20 articoli sono nel top 10% (2 a singolo autore).

Rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni

Secondo Web of Knowledge della Thomson-Reuters Corporation (<http://www.thomsonreuters.com>) la rilevanza di una rivista scientifica può essere valutata sulla base del suo impact factor (IF). Per alcune riviste l'IF cambia in maniera non trascurabile di anno in anno, e quindi in certi casi diventa importante associare l'IF all'anno di pubblicazione. In particolare, 166 dei miei 185 articoli su riviste indicizzate ISI hanno $IF > 1$, e tra questi 35 articoli sono a singola firma. In numero medio di autori per articolo è 2.3. In dettaglio:

- 24 lavori sono stati pubblicati su riviste con $IF > 3$ ed in particolare 3 articoli [65], [74], [182] su *Physical Review Letters*. Tra questi lavori 5 sono a singola firma (dei quali uno su *Physical Review Letters*).
- 84 articoli sono stati pubblicati su riviste con $2 < IF \leq 3$. Tra questi, 8 articoli sono a singola firma, 5 sono *Rapid Communications* in *Physical Review* (4 in *Phys. Rev. A*, 1 in *Phys. Rev. E*), ed 1 articolo a singolo autore appare in *Europhysics Letters* (EPL).
- 57 articoli sono stati pubblicati su riviste con $1 < IF \leq 2$. Tra questi, 22 articoli sono a singola firma.

Apporto individuale nelle pubblicazioni

Come già segnalato, l'apporto individuale nelle mie 184 pubblicazioni scientifiche indicizzate ISI è significativo:

- 44 di queste pubblicazioni sono a singolo autore;
- 49 di queste pubblicazioni sono a due autori;
- 48 di queste pubblicazioni sono a tre autori.

Inoltre, come evidenziato nell'ultima pagina del documento LISTA DELLE PUBBLICAZIONI, il numero di citazioni delle mie pubblicazioni normalizzate (su ogni singolo articolo) per il numero di autori (fonte SOA/NASA Astrophysics data system) risulta pari a $c_n = 1512$ con un h-index normalizzato $h_n = 19$. Questi ultimi numeri mi posizionano ai vertici tra i fisici teorici della materia in Italia, e primo all'Università di Padova.

10.2 Contributo alla carriera iniziale di ricercatori

- Barnali Chakrabarti, al tempo postdoc alla Calcutta University (India) ed attualmente associate professor at the Presidency University, Calcutta (India): in comune gli articoli [121], [129].
- Armando Relano Perez, al tempo dottorando alla Universidad Complutense di Madrid (Spain) ed attualmente research scientist all'Istituto de Estructura de la Materia of CSIC (Spain); in comune gli articoli [v12], [74].

- Giovanni Diana, al tempo studente di laurea triennale alla Univ. di Milano ed attualmente postdoc at the Institut de Physique Theorique, CEA-Saclay (France): in comune l'articolo [80].
- Riccardo Rota, al tempo studente di laurea quadriennale alla Univ. di Milano ed attualmente postdoc alla Univ. di Trento: in comune l'articolo [78].
- Alberto Cetoli, al tempo studente di laurea quadriennale alla Univ. di Padova ed attualmente postdoc al Centre for Theoretical Chemistry and Physics, Massey University (New Zealand): in comune gli articoli [87], [90], [110].

10.3 Coordinatore scientifico di collaboratori/borsisti/assegnisti/tirocinanti

- Antonio Tiene, tirocinante presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, luglio-agosto 2017.
- Sebastiano Pilati, assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2017-2018.
- Giovanni Francesco Bertacco, tirocinante presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, settembre-ottobre 2016.
- Alessio Lapolla, tirocinante presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, luglio-agosto 2016.
- Flavio Toigo, co.co.co presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, dal 04-07-2016 al 03-07-2018.
- Alberto Cappellaro, dottorando presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2015-2017. In comune gli articoli [176], [181].
- Luca Lepori, assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2015-2016. In comune l'articolo [185].
- Luca Barbiero, assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2013-2015. In comune gli articoli [154], [161], [175].
- Giacomo Bighin, dottorando presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2013-2015. In comune gli articoli [157], [165], [172], [180], [183], [v18].
- Maurizio Rossi, assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2012-2015. In comune gli articoli [150], [153], [167], [169].
- Giovanni Mazzarella, assegnista di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” dell’Università di Padova, 2007-2013. In comune gli articoli [103], [109], [113], [116], [117], [120], [125], [127], [128], [137], [140], [146], [152], [155], [156], [157], [163], [164], [167], [170], ed il libro [b4].
- Barbara Pozzi, borsista post-laurea dell’INFN presso l’unità di Milano Università, 1999-2000. In comune gli articoli [47], [49], [50].

11 Seminari su invito

11.1 Seminari su invito in congressi internazionali

- ★ “Bright solitons in ultracold atoms”, Photonica 2017, VI International School and Conference on Photonics, Belgrade (Serbia), August 31, 2017.
- ★ “Beyond-mean-field analysis of the 2D BCS-BEC crossover”, International Workshop “Electron Correlation in Superconductors and Nanostructures”, Odessa (Ukraine), August 18, 2017.
- ★ “Beyond-mean-field and finite-range effects in ultracold atomic bosons”, Focus Workshop “Long-range Interactions with Ultracold Atoms”, Natal (Brazil), November 21-22, 2016.
- ★ “Vortices and Antivortices in Two-Dimensional Ultracold Fermi Gases”, Condensed Matter in Groningen (CMD26), Condensed Matter Division of the European Physical Society (EPS), Groninger, September 4-9, 2016.
- ★ “Vortices and Antivortices in Two-Dimensional Ultracold Fermi Gases”, 25th annual International Laser Physics Workshop, Yerevan, July 11-15, 2016.
- ★ “Quantum fluctuations and vortex-antivortices in the 2D BCS-BEC crossover”, International conference ‘Superstripes 2016: Quantum in Complex Matter’, Ischia (Italy), June 23-29, 2016.
- ★ “Solitons and vortices in Bose-Einstein condensates with finite-range interaction”, NoLineal 2016: ‘International Conference on Nonlinear Mathematics and Physics’, Sevilla (Spain), June 6-10, 2016.
- ★ “Broad and Narrow Fano-Feshbach Resonances: Condensate Fraction of Cooper Pairs in the BCS-BEC Crossover”, Ugo Fano Prize Symposium, Rome (IT) December 16-19, 2015.
- ★ “Composite bosons in the 2D BCS-BEC crossover”, International conference ‘Superstripes 2015: Quantum in Complex Matter’, Ischia (Italy), June 13-18, 2015.
- ★ “Dimensional reduction and localization of a Bose-Einstein condensate in a quasi-1D bichromatic optical lattice”, 7th Workshop on Quantum Chaos and Localisation Phenomena, Warsaw (Poland), May 29-31, 2015.
- ★ “Shock waves in the unitary Fermi gas”, Workshop ‘Dispersive hydrodynamics: The Mathematics of Dispersive Shock Waves and Applications’, Banff International Research Station (Banff, Alberta, Canada), May 17-22, 2015.
- ★ “Condensate fraction for a polarized three-dimensional Fermi gas”, International Conference MultiSuper 2014 ‘Multi-Condensate Superconductivity and Superfluidity in Solids and Ultracold Gases’, Camerino (Italy), June 24-27, 2014.
- ★ “Bright solitons of attractive Bose-Einstein condensates confined in quasi-1D optical lattice”, Meeting in honour of Prof. Mike Russell: *Quodons in mica: nonlinear localized travelling excitations in crystals*, Altea (Spain), September 18-21, 2013.
- ★ “Fermionic condensation in ultracold atoms, nuclear matter and neutron stars”, *22th International Laser Physics Workshop (LPHYS2013)*, Prague (Czech Republic), July 15 - 19, 2013.
- ★ “BCS-BEC crossover with Rashba and Dresselhaus couplings”, Workshop ‘Ultracold Atoms and Gauge Fields’, “Abdus Salam” International Center for Theoretical Physics (ICTP), Trieste (Italy), 13-17 May, 2013.

- ★ “Effects of spin-orbit coupling on the BCS-BEC crossover”,
NORDITA Meeting ‘Pushing the Boundaries with Cold Atoms’, Stockholm (Sweden), 21-26
January, 2013.
- ★ “Quasi-one-dimensional Bose-Einstein condensates in nonlinear lattices”,
LENCOS 2012, 2nd Conference on ‘Localized Excitations in Nonlinear Complex Systems’,
Sevilla (Spain), July 8 - 12, 2012.
- ★ “Dynamics and thermodynamics of the unitary Fermi gas”,
Sixth International and Interdisciplinary Workshop on the *Dynamics of Critically Stable Quantum Few-Body Systems*, Erice (Italy), October 9 - 15, 2011.
- ★ “Population imbalance and condensate fraction with SU(3) superfluid fermions”, *20th International Laser Physics Workshop (LPHYS2011)*, Sarajevo (Bosnia-Herzegovina), July 11 - 16,
2011.
- ★ “Low-temperature thermodynamics of the unitary Fermi gas”,
QFS Satellite Meeting *Ultracold Atoms meet Many-Body Theory*, Grenoble (France), August
8, 2010.
- ★ “Dynamics of fermions and Fermi-Bose mixture in a double-well potential”,
Nonlinear phenomena in quantum degenerate gases, Ourense (Spain), April 12-16, 2010.
- ★ “Generalized superfluid hydrodynamics for the unitary Fermi gas”,
Mathematical Models of Quantum Fluids, Verona (Italy), September 14-17, 2009.
- ★ “Density functional and hydrodynamics equations for the unitary Fermi gas”,
Quark Gluon Plasma Meets Ultracold Atoms - Episode II, Riezlern (Austria), August 3-8,
2009.
- ★ “Surface effects in the confined unitary Fermi gas”,
XVIII International Laser Physics Workshop, Barcelona (Spain), July 13-17, 2009.
- ★ “Macroscopic quantum phenomena and atomic Bose-Einstein condensates”, *7th Christmas Symposium of Physicists*, CAMTP - Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics,
University of Maribor (Slovenia), 11 - 13 December 2008.
- ★ “Dynamical Josephson effect with superfluid Fermi atoms across a Feshbach resonance”,
XVII International Laser Physics Workshop, Trondheim (Norway), June 30 - July 4, 2008.
- ★ “Static and dynamics of solitons with attractive BECs in optical lattices”,
at the International Conference ‘NLQUGAS 2008’, Nonlinear phenomena in degenerate quantum
gases, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo (Spain), April 1-4, 2008.
- ★ “Thermodynamics of Single and Multiple Matter-wave Solitons in a Ring”,
Novacella Autumn Conference “Chaos and complex systems 2006”, Novacella (Italy), 9-12
October 2006.
- ★ “Dynamics and Thermodynamics of Atomic Bright Solitons in a Ring”, at the International
Conference ‘SOLIQANTUM 2006: Solitons and nonlinear phenomena in degenerate quantum
gases’, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca (Spain), Sept. 27-30, 2006.
- ★ “Mean-Field vs Monte-Carlo equation of state for the expansion of a Fermi Vapor in the BCS-
BEC Crossover”,
XV International Laser Physics Workshop, Lausanne (Switzerland), July 2006.

- ★ "Multiple Bright Solitons in a Toroidal Trap",
6th Int. Summer School/Conference 'Let's Face Chaos Through Nonlinear Dynamics', Maribor (Slovenia), July 2005.
- ★ "Generalized Lieb-Liniger Theory for Correlated Bose Gases under Transverse Harmonic Confinement",
XIII International Laser Physics Workshop, Trieste (Italy), July 2004.
- ★ "Bose-Einstein Condensation with Dilute Gases",
II Symposium of Physicists of the University of Maribor, Maribor (Slovenia), Dicembre 2003.
- ★ "Modulational Instability and Complex Dynamics with BEC Bright Solitons",
XII International Laser Physics Workshop, Hamburg (Germany), July 12-16 2003.
- ★ "Formation and Dynamics of Soliton Trains in Bose-Einstein Condensates",
IV European Advanced Studies Conference, 'Chaos and Complexity', Novacella (Italy), May 29 - June 1 2003.
- ★ "BEC Solitons under Transverse Confinement",
5th Int. Summer School/Conference 'Let's Face Chaos Through Nonlinear Dynamics', Maribor (Slovenia), July 2002.
- ★ "Parametric Resonance Phenomena in the Tunneling of Bose-Einstein condensates",
XI International Laser Physics Workshop, Bratislava (Slovakia), July 2002.
- ★ "Dynamics of Bose-condensed Bright Solitons",
III European Advanced Studies Conference, 'Nonlinearity, Noncommutativity and Applications', Trakoscan (Croatia), May 2002.
- ★ "Pulsed Quantum Tunneling in Matter Waves",
X International Laser Physics Workshop, Moscow (Russia), July 2001.
- ★ "Chaotic Oscillations in Finite Quantum Systems: Trapped Bose-Einstein Condensates",
4th Int. Summer School/Conference 'Let's Face Chaos Through Nonlinear Dynamics', Maribor (Slovenia), July 1999.
- ★ "Statistical Mechanics of a Trapped Bose-Einstein Condensate",
Minisimposio su Meccanica Statistica e Termodinamica Computazionale, IV Congresso della Società Italiana Matematica Applicata ed Industriale (SIMAI), Giardini Naxos (Italy), June 1998.
- ★ "Coexistence of Ordered and Chaotic States in Atomic Nuclei",
International Conference on *Nuclear Data for Science and Technology*, ICTP, Trieste (Italy), May 1997.
- ★ "Quantum Signature of the Chaos-Order Transition in a Homogenous SU(2) Yang-Mills-Higgs Field",
International Conference *Symmetry Methods in Physics*, JINR, Dubna (Russia), July 28 - August 2, 1997.
- ★ "The Onset of Chaos in the SU(3) Nuclear Model",
International Workshop *From Classical to Quantum Chaos*, SISSA, Trieste (Italy), July 21-24, 1992.

11.2 Seminari su invito presso università e centri di ricerca

- * “Schrodinger-cat states with ultracold atoms in optical lattices”,
Workshop ”QuantumTechnologies@Unipd”, Castelfranco Veneto (Italy), July 14, 2017.
- * “Fenomeni Quantistici Macroscopici”,
seminario su invito al Master in Comunicazione della Scienza, Università di Padova, 1 luglio 2017.
- * “Beyond-mean-field analysis of the 2D BCS-BEC crossover”,
Dipartimento di Fisica, Università di Trento, 16 marzo 2017.
- * “Topological phase transitions and topological matter: the Nobel Prize in Physics 2016”,
seminario MP5, Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei”, Università di Padova, 10 dicembre 2016.
- * “Gas ultrafreddi di atomi fermionici e la bosonizzazione dei fermioni”,
relazione su invito alla Tavola Rotonda: “Enrico Fermi: ieri, oggi, domani”, 102mo Congresso della Società Italiana di Fisica (SIF), Sala dei Giganti, Università di Padova, 26 settembre 2016.
- * “Quantum fluctuations in two-dimensional Fermi superfluids”,
International School of Advanced Studies, Trieste (Italy), February 17, 2016.
- * “Equation of state of composite bosons in the BCS-BEC crossover”,
Department of Physics, University of Antwerp (Belgium), April 9, 2015.
- * “Superfluid fraction and sound velocity in the 2D BCS-BEC crossover”,
National Meeting of the PRIN ”Collective Quantum Phenomena: from Strongly-Correlated Systems to Quantum Simulators”, Department of Physics and Mathematics, University of Insubria, Como (Italy), June 5, 2014.
- * “Recenti scoperte scientifiche in ottica”,
Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei”, Università di Padova, maggio 2014,
Secondo Meeting Padovano di Ottica ed Optometria, su invito del Dr. R. Colombo (Ascom-Federottica).
- * “Mean-field and beyond in the 2D BCS-BEC Crossover”,
BEC Center - Dipartimento di Fisica, Università di Trento Trento (Italy), November 15, 2013.
- * “Time-dependent density functional of the Fermi gas in the BCS-BEC crossover”,
Institute for Solid State Physics and Optics of the Wigner Research Centre for Physics, Budapest (Hungary), November 5, 2013.
- * “Superfluid density, sound velocity and Goldstone mode in the 2D BCS-BEC crossover”,
Third Padua Symposium on Correlations in Ultracold Atomic Systems, Padova (Italy), September 26-27, 2013.
- * “La natura della luce: recenti scoperte e applicazioni”,
Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei”, Università di Padova, maggio 2013,
Primo Meeting Padovano di Ottica ed Optometria, su invito del Dr. R. Colombo (Ascom-Federottica).
- * “Condensate fraction in ultracold Fermi atoms and in neutron matter”,
Department of Structure and Constituents of Matter, Faculty of Physics, University of Barcelona, Barcelona (Spain), January 9, 2013.

- ★ “Resonant Fermi gas of atoms with spin-orbit coupling “,
Institute of Photonic Sciences (ICFO), Barcelona (Spain), January 8, 2013.
- ★ “Tunneling Quantistico Macroscopico con Atomi Ultrafreddi” ,
Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova, gennaio 2011, CNISMeeting -
PD 2011, su invito del Prof. F. Seno.
- ★ “Dynamics and thermodynamics of the unitary Fermi gas” ,
Dipartimento di Fisica, Università di Camerino, febbraio 2010, su invito del Dr. P. Pieri.
- ★ “The amazing unitary Fermi gas” ,
Scuola Internazionale di Studi Superiori (SISSA), Trieste, gennaio 2010, su invito del Dr. A.
Trombettoni.
- ★ “Metodi fisico-matematici per la soluzione dell’equazione di Gross-Pitaevskii” ,
Dipartimento di Informatica, Università di Verona, giugno 2008, su invito del Dr. M. Squassina.
- ★ “Bose-Einstein Condensates with Attractive Scattering Length” ,
European Laboratory for Nonlinear Spectroscopy (LENS), Università di Firenze, maggio 2008,
su invito della Dr.ssa C. Fort.
- ★ “Fenomeni Quantistici Macroscopici: Superfluidità, Superconduttività e Condensazione di Bose-
Einstein” ,
Dipartimento di Informatica, Università di Verona, aprile 2008, su invito del Dr. M. Squassina.
- ★ “Bright Solitons in Bose-Einstein Condensates” ,
presentato al Monthly Seminar of the Statistical Mechanics and Condensed Matter Groups,
Dipartimento di Fisica “Galileo Galilei”, Università di Padova, ottobre 2006, su invito del Dr.
F. Baldovin.
- ★ ”Quantum Phases of Attractive Matter Waves in a Toroidal Trap” ,
presentato al Centro Ricerca e Sviluppo INFM BEC, Dipartimento di Fisica, Università di
Trento, maggio 2005, su invito del Prof. F. Dalfovo.
- ★ ”Formation and Complex Dynamics of BEC Bright Solitons” ,
presentato al Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics (CAMTP) dell’Università
di Maribor (Slovenia) il 23 ottobre 2003, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ ”Formazione e Dinamica di Bright Solitons in Condensati di Bose-Einstein” ,
presentato al Dipartimento di Fisica “E. Caianiello” dell’Università di Salerno, il 9 ottobre
2003, su invito del Prof. M. Salerno.
- ★ ”Dynamics of Matter-Waves in Optical Traps” ,
presentato al Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics (CAMTP) dell’Università
di Maribor (Slovenia) il 13 febbraio 2003, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ ”Recenti Risultati sulla Condensazione di Bose-Einstein in Gas Alcalini Ultrafreddi” ,
presentato al Monthly Meeting of the Condensed Matter Group, Dipartimento di Fisica
dell’Università di Milano, il 4 novembre 2002, su invito del Dr. N. Manini.
- ★ ”Studi Teorici sui Condensati di Bose-Einstein” ,
presentato alla Materials Innovation Division dei Pirelli Labs di Milano, il 29 gennaio 2002,
su invito su invito dell’Ing. F. Fontana.
- ★ ”Dynamical Properties of Bose-Einstein Condensates” ,
presentato al Dipartimento di Fisica del Politecnico di Torino, il 13 dicembre 2001, su invito
su invito del Dr. V. Penna.

- ★ "Analytical Results on Bose-Einstein Condensation",
presentato al Nuclear Physics Group Meeting, Dipartimento di Fisica della Università di Milano, il 29 maggio 2001, su invito del Dr. L. Viverit.
- ★ "Degenerate Quantum Gases and Bose-Einstein Condensation",
presentato alla Università di Maribor (Slovenia) il 6 febbraio 2001, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ "Alcuni Problemi di Fluidodinamica Computazionale ed un Modello agli Elementi Finiti della Laguna di Venezia",
presentato al Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata della Università di Padova il 14 febbraio 2000, su invito della Prof. M. Morandi Cecchi.
- ★ "Time-Dependent Variational Approach to Bose-Einstein Condensation",
presentato alla Università di Maribor (Slovenia) il 18 febbraio 1999, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ "Bose-Einstein Condensation: Harmonic vs Toroidal Traps",
presentato alla Università di Maribor (Slovenia) il 29 gennaio 1998, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ "Bosoni in una Trappola Toroidale: Stato Fondamentale e Superfluidità",
presentato al Dipartimento di Fisica della Università di Milano il 15 Dicembre 1997, su invito del Prof. L. Reatto.
- ★ "Order-Chaos Transition in Nuclear Systems",
presentato alla Università di Maribor (Slovenia) il 9 Gennaio 1997, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ "Caos Quantistico nei Sistemi Nucleari",
presentato al Dipartimento di Fisica dell'Università di Catania il 16 Dicembre 1996, su invito del Prof. A. Rapisarda.
- ★ "From Torus Quantization to the Exact One",
presentato alla Università di Maribor (Slovenia) il 24 aprile 1996, su invito del Prof. M. Robnik.
- ★ "Quantizzazione Semiclassica per Sistemi Integrabili e Caotici",
per gli studenti del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università di Padova, a.a. 1993-94, responsabili dell'attività: Prof. D. Bisello e Dott. R. Onofrio.
- ★ "La Teoria di Landau dei Liquidi di Fermi",
per il corso di TEORIA DEI SISTEMI A MOLTI CORPI (Dottorato di Ricerca in Fisica, 7mo ciclo, Università di Firenze), a.a. 1992-93, titolare del corso: Prof. F. Matera.
- ★ "Sistemi Dinamici, Caos e Meccanica Quantistica",
per gli studenti del Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università di Padova, a.a. 1992-93, responsabili dell'attività: Prof. D. Bisello e Dott. R. Onofrio.
- ★ "La Rottura Spontanea di Simmetria",
per il corso MODELLO STANDARD E RECENTI SVILUPPI (Dottorato di Ricerca in Fisica, 7mo ciclo, Università di Firenze), a.a. 1991-92, titolare del corso: Prof. R. Casalbuoni.

12 Attività organizzativa scientifica

- Organizzatore del Convegno Internazionale “SuperFluctuations 2017 - Fluctuations and Highly Non Linear Phenomena in Superfluids and Superconductors”, San Benedetto del Tronto (Italy), September 6-8, 2017.
- Organizzatore del Focus Workshop on “Long-range interactions with ultracold atoms”, Natal (Brazil), November 21-22, 2016.
- Organizzatore del convegno “Winter Workshop on Ultracold Quantum Matter”, Università di Padova, gennaio, 2016.
- Membro del comitato organizzatore del convegno “Novel Developments in Classical and Quantum Systems”, Orto Botanico dell’Università di Padova, giugno, 2015.
- Membro del comitato scientifico del workshop “Third Padua Symposium on Correlations in Ultracold Atomic Systems”, Università di Padova, settembre, 2013.
- Organizzatore del workshop “Second Padua Symposium on Nonlinear Phenomena and Correlations in Ultracold Atoms”, Università di Padova, settembre, 2009.
- Organizzatore del workshop “Padua Symposium on Nonlinear Phenomena and Correlations in Ultracold Atoms”, Università di Padova, settembre 2008.
- Responsabile dei seminari del Gruppo di Struttura della Materia presso Dipartimento di Fisica dell’Università di Milano, a.a. 1999-2000, a.a. 2000-2001, a.a. 2001-2002.

13 Referaggio e attività editoriale scientifica

- Guest Editor, con A. Perali e L. Dell’Anna, della Special Issue “Proceedings of the conference SuperFluctuations 2017”, per la rivista open access *Condensed Matter*.
- Referee della Research Foundation - Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, FWO). Anno: 2017.
- Referee della National Science Foundation (NSF) degli United States, progetto nel settore “Theoretical Atomic, Molecular and Optical Physics”. Anno 2016.
- Referee del Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) dell’India per l’assegnazione del “Shanti Swarup Bhatnagar Prize for Science and Technology”. Anno 2015.
- Referee del Programma Giovani Ricercatori “Rita Levi Montalcini” per il Ministero Istruzione Università e Ricerca (MIUR). Anno: 2015.
- Referee del National Science Center della Polonia per il “Review of Research Projects”. Anno: 2014.
- Referee della Hong Kong Baptist University per la “Review of Faculty Appointments”. Anno: 2014.
- Referee di Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) per il Ministero Istruzione Università e Ricerca (MIUR). Anno: 2013.
- Referee della United States - Israel Binational Science Foundation. Anni: 2010, 2013.
- Referee della Research Foundation - Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, FWO). Anno: 2013.

- Referee della Royal Society (UK) per le “Royal Society Research Professorship”. Anno: 2005.
- Reviewer e referee delle seguenti riviste scientifiche e case editrici:
 - Annals of Physics, dal 2012.
 - Computer Physics Communications, dal 2007.
 - Chinese Optics Letters, dal 2009.
 - European Physical Journal B, dal 2009.
 - European Physical Journal D, dal 2003.
 - Europhysics Letters, dal 2003.
 - Few Body Systems, dal 2003.
 - Indian Journal of Physics, dal 2014.
 - Laser Physics Letters, dal 2015.
 - Journal of Low Temperature Physics, dal 2004.
 - Journal of Physics A, dal 2003.
 - Journal of Physics B, dal 2002.
 - Journal of Physics and Chemistry of Solids, dal 2017.
 - Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, dal 2017.
 - Mathematical Reviews, dal 1998.
 - New Journal of Physics, dal 2003.
 - Optics Express, dal 2012.
 - Optics Communications, dal 2005.
 - Physica B, dal 2012.
 - Physica Scripta, dal 2011.
 - Physics Letters A, dal 2004.
 - Physics Letters B, dal 1998.
 - Physical Review A, dal 1999.
 - Physical Review E, dal 2005.
 - Physical Review Letters, dal 2002.
 - Progress of Theoretical Physics, dal 2002.
 - Scientific Reports, dal 2015.
 - Springer-Verlag Publishing Company, dal 1997.
 - Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA), dal 2007.
 - Zeitschrift für Naturforschung A, dal 2016.

14 Associazioni Scientifiche

Associato ai seguenti istituti e consorzi nazionali di ricerca:

- a) Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Gruppo IV (Fisica Teorica), dal 1991 al 1998; dal 2002 al 2004.
- b) Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN), Sezione G (Fisica Teorica e Computazionale, Cibernetica), dal 1997 al 2003.
- c) Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM), dal 2005 ad oggi.
- d) Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi” (INdAM), Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica (GNFM), Sezione 2 (Meccanica dei Continui Fluidi), dal 2004 ad 2015.
- e) Istituto Nazionale di Ottica (INO) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dal 2014 ad oggi.

Associate Member dei seguenti Istituti Esteri di Ricerca:

- a) Center for Applied Mathematics and Theoretical Physics (CAMTP), Università di Maribor (Slovenia), dal 2003 ad oggi.

LIST OF PUBLICATIONS OF LUCA SALASNICH

According to ISI Web of Science – Thomson Reuters - All Databases, my publications got more than 3400 citations with h-index $h = 31$. See **TABLES of impact factors and citations**.

in ISI-indexed Journals	in Edited Volumes with ISBN	Books with ISBN
187 (44 single-authored)	17 (6 single-authored)	5 (3 single-authored)

Papers in ISI-indexed Journals

- [1] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Short Orbit Distribution in the Semiclassical Limit of the SU(3) Nuclear Model",
Zeitschrift fur Physik A, vol. **343**, 1-5 (1992).
- [2] V.R. Manfredi, L. Salasnich, and L. Demattè,
"Quasi-Crossing Distribution as Signature of the Onset of Chaos in the SU(3) Nuclear Model",
Physical Review E, vol. **47**, 4556-4559 (1993).
- [3] M.T. Lopez-Arias, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"From Regular to Chaotic States in Atomic Nuclei",
Rivista del Nuovo Cimento, vol. **17**, n. 5, 1-45 (1994).
- [4] S. Graffi, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"Accuracy in the Semi-Classical Approximation: the Pullen Edmonds Hamiltonian",
Nuovo Cimento B, vol. **109**, 1147-1154 (1994).
- [5] **L. Salasnich**,
"Chaos Suppression in the SU(2) Yang-Mills-Higgs System",
Physical Review D, vol. **52**, 6189-6191 (1995).
- [6] **L. Salasnich**,
"Instabilities, Point Attractors and Limit Cycles in a Inflationary Universe",
Modern Physics Letters A, vol. **10**, 3119-3127 (1995).
- [7] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"The Onset of Chaos with a Quadrupole-Quadrupole Interaction",
Nuovo Cimento A, vol. **108**, 449-456 (1995).
- [8] L. Salasnich and F. Sattin,
"Charge Exchange Processes between Excited Helium and Fully Stripped Ions",
Physical Review A, vol. **51**, 4281-4283 (1995).
- [9] S. Graffi, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"Quantal Overlapping Resonance Criterion: the Pullen Edmonds Model",
Modern Physics Letters B, vol. **9**, 747-753 (1995).
- [10] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Order and Chaos in Roto-Vibrational States of Atomic Nuclei",
International Journal of Modern Physics E, vol. **4**, 625-636 (1995).
- [11] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Quantum Corrections to the Semi-Classical Quantization of the SU(3) Shell Model",
International Journal of Modern Physics B, vol. **9**, 3219-3227 (1995).

- [12] E. Caurier, J.M.G. Gomez, V.R. Manfredo, and L. Salasnich,
"Quantum Chaos in A=46-50 Atomic Nuclei",
Physics Letters B, vol. **365**, 7-11 (1996).
- [13] L. Salasnich and F. Sattin,
"Ion Collisions in Very Strong Electric Fields",
Journal of Physics B: Atom. Mol. Opt. Phys., vol. **29**, 751-760 (1996).
- [14] V.R. Manfredo, M. Rosa-Clot, L. Salasnich, and S. Taddei,
"Quantum Chaos in Vibrational Nuclei: the Green Function Approach",
International Journal of Modern Physics E, vol. **5**, 521-530 (1996).
- [15] F. Sattin and L. Salasnich,
"Chaotic Features in Classical Scattering Processes Between Ions and Atoms",
Journal of Physics B: Atom. Mol. Opt. Phys., vol. **29**, L699-L703 (1996).
- [16] **L. Salasnich**,
"Torus Quantization of Two Anyons with Coulomb Interaction in a Magnetic Field",
Modern Physics Letters B, vol. **11** 269-273 (1997).
- [17] **L. Salasnich**,
"On the Limit Cycle of an Inflationary Universe",
Nuovo Cimento B, vol. **112**, 873-880 (1997).
- [18] **L. Salasnich**,
"Quantum Chaos in a Yang-Mills-Higgs System",
Modern Physics Letters A, vol. **12**, 1473-1480 (1997).
- [19] **L. Salasnich**,
"The Role of Dimensionality in the Stability of a Confined Condensed Bose Gas",
Modern Physics Letters B, vol. **11**, 1249-1254 (1997).
- [20] K. Kar, S. Sarkar, J.M.G. Gomez, V.R. Manfredo, and L. Salasnich,
"Spectral Distribution Studies of fp Shell Nuclei with Modified Kuo-Brown Interaction",
Physical Review C, vol. **57**, 2160-2165 (1997).
- [21] M. Robnik and L. Salasnich,
"WKB to All Orders and the Accuracy of the Semiclassical Approximation",
Journal of Physics A: Math. Gen., vol. **30**, 1711-1718 (1997).
- [22] M. Robnik and L. Salasnich,
"WKB Expansion for the Angular Momentum and the Kepler Problem: from the Torus Quantization to the Exact One", *Journal of Physics A: Math. Gen.*, vol. **30**, 1719-1729 (1997).
- [23] V.R. Manfredo and L. Salasnich,
"A Note on the Toda Criterion for Interacting Dipole-Quadrupole Vibrations",
Modern Physics Letters A, vol. **12**, 1951-1956 (1997).
- [24] L. Salasnich and F. Sattin,
"SWKB for the Angular Momentum",
Modern Physics Letters B, vol. **11**, 801-805 (1997).
- [25] L. Salasnich and F. Sattin,
"On the Convergence of the WKB series for the Angular Momentum Operator",
Journal of Physics A: Math. Gen., vol. **30**, 7597-7602 (1997).

- [26] L. Salasnich,
"Classical and Quantum Perturbation Theory for two Non-Resonant Oscillators with Quartic Interaction", *Meccanica*, vol. **33**, 397-405 (1998).
- [27] L. Salasnich,
"Note on The Role of Dimensionality in the Stability of a Confined Condensed Bose Gas: Reply to a Comment", *Modern Physics Letters B*, vol. **12**, 649-651 (1998).
- [28] L. Salasnich,
"Quantum Signature of the Chaos-Order Transition in a Homogenous SU(2) Yang-Mills-Higgs Field", *Physics of Atomic Nuclei*, vol. **61**, 1878-1881 (1998); also *Yad. Fiz.*, vol. **61**, 1990-1993 (1998).
- [29] M. Morandi Cecchi and L. Salasnich,
"Shallow Water Theory and its Application to the Venice Lagoon",
Computer Methods for Applied Mechanics and Engineering, vol. **151**, 63-74 (1998).
- [30] A. Parola, L. Salasnich, and L. Reatto,
"Structure and Stability of Bosonic Clouds: Alkali-Metal Atoms with Negative Scattering Length",
Physical Review A (Rapid Comm.), vol. **57**, R3180-R3183 (1998).
- [31] J.M.G. Gomez, V.R. Manfredi, L. Salasnich, and E. Caurier,
"Spectral Statistics of Calcium Isotopes from Realistic Shell Model Calculations",
Physical Review C, vol. **58**, 2108-2114 (1998).
- [32] F. Sattin and L. Salasnich,
"A CTMC Study of Collisions Between Protons and H_2^+ Ions",
Physica Scripta, vol. **58**, 464-468 (1998).
- [33] L. Reatto, A. Parola and L. Salasnich,
"Bosonic Clouds with Attractive Interaction beyond the Local Interaction Approximation",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **113**, 195-200 (1998).
- [34] E. Carboneschi, R. Mannella, E. Arimondo, and L. Salasnich,
"Oscillation Frequencies for a Bose Condensate in a Triaxial Magnetic Trap", *Physics Letters A*, vol. **249**, 495-500 (1998).
- [35] L. Salasnich,
"Instability and Chaos in Spatially Homogeneous Field Theories",
Journal of Mathematical Physics, vol. **40**, 4429-4443 (1999).
- [36] F. Sattin and L. Salasnich,
"Chaos in Coplanar Classical Scattering Collisions with Particles Interacting through r^{-2} Forces",
Physical Review E, vol. **59**, 1246-1249 (1999).
- [37] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Bosons in a Toroidal Trap: Ground State and Vortices",
Physical Review A, vol. **59**, 2990-2995 (1999).
- [38] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Different Facets of Chaos in Quantum Mechanics",
International Journal of Modern Physics B, vol. **13**, 2343-2360 (1999).

- [39] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Bose Condensate in a Double-Well Trap: Ground State and Elementary Excitations",
Physical Review A, vol. **60**, 4171-4174 (1999).
- [40] L. Salasnich,
"Self-Trapping, Quantum Tunneling and Decay Rates for a Bose Gas with Attractive Nonlocal Interaction", *Physical Review A*, vol. **61**, 015601 (2000).
- [41] L. Salasnich,
"Time-dependent Variational Approach to Bose-Einstein Condensation",
International Journal of Modern Physics B, vol. **14**, 1-11 (2000).
- [42] L. Salasnich,
"Resonances and Chaos in the Collective Oscillations of a Trapped Bose Condensate",
Physics Letters A, vol. **266**, 187-192 (2000).
- [43] L. Salasnich,
"BEC in Nonextensive Statistical Mechanics",
International Journal of Modern Physics B, vol. **14**, 405-410 (2000).
- [44] L. Salasnich,
"Chaotic Oscillations in Finite Quantum Systems: Trapped Bose-Einstein Condensates",
Progress in Theoretical Physics Supplement, vol. **139**, 414-420 (2000).
- [45] L. Salasnich,
"Ideal Quantum Gases in D-dimensional Space and Power-law Potentials",
Journal of Mathematical Physics, vol. **41**, 8016-8024 (2000).
- [46] G. Pennacchioni, L. Fasolo, M. Morandi Cecchi, and L. Salasnich,
"Finite-Element Modelling of Simple Shear flow in Newtonian and Non-Newtonian Fluids around a Circular Rigid Particle", *Journal of Structural Geology*, vol. **22**, 683-692 (2000).
- [47] B. Pozzi, L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Thermodynamics of Trapped Bose Condensate with Negative Scattering Length",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **119**, 57-77 (2000).
- [48] M. Robnik, L. Salasnich, and M. Vranikar,
"High Order WKB Prediction of the Energy Splitting in the Symmetric Double Well Potential",
Progress in Theoretical Physics Supplement, vol. **139**, 550-557 (2000).
- [49] B. Pozzi, L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Thermodynamics of Bose Condensed Atomic Hydrogen",
European Physical Journal D, vol. **11**, 367-370 (2000).
- [50] L. Salasnich, B. Pozzi, A. Parola, and L. Reatto,
"Thermodynamics of Multi-Component Fermi Vapors",
Journal of Physics B: Atom. Mol. Opt. Phys., vol. **33**, 3943-3952 (2000).
- [51] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Energy Level Quasi Crossings: Accidental Degeneracies or Signatures of Quantum Chaos?",
International Journal of Modern Physics E, vol. **9**, 279-297 (2000).
- [52] L. Salasnich,
"BEC in Nonextensive Statistical Mechanics: Some Additional Results",
International Journal of Modern Physics B, vol. **15**, 1253-1256 (2001).

- [53] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Pulsed Macroscopic Quantum Tunneling of Falling Condensates",
Physical Review A, vol. **64**, 023601 (2001).
- [54] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Pathological behavior in the Spectral Statistics of the Asymmetric Rotor Model",
Physical Review E **64**, 066201 (2001).
- [55] **L. Salasnich**,
"Pulsed Quantum Tunneling with Matter Waves",
Laser Physics, vol. **12**, 198-202 (2002).
- [56] F. Sattin and L. Salasnich,
"Multi-parameter generalizations of nonextensive statistical mechanics",
Physical Review E (Rapid Comm.), vol. **65**, 035106(R) (2002).
- [57] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Effective Wave-Equations for the Dynamics of Cigar-shaped and Disc-shaped Bose condensates",
Physical Review A, vol. **65**, 043614 (2002).
- [58] **L. Salasnich**,
"Critical Temperature of an Interacting Bose Gas in a Generic Power-Law Potential",
International Journal of Modern Physics B, vol. **16**, 2185 (2002).
- [59] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Periodic Quantum Tunneling and Parametric Resonances with Cigar-Shaped Bose-Einstein Condensates", *Journal of Physics B: Atom. Mol. Opt. Phys.*, vol. **35**, 3205-3216 (2002).
- [60] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Condensate Bright Solitons under Transverse Confinement",
Physical Review A, vol. **66**, 043603 (2002).
- [61] **L. Salasnich**,
"Particles and Anti-Particles in a Relativistic Bose Condensate",
Nuovo Cimento B, vol. **114**, 637-646 (2002).
- [62] **L. Salasnich**,
"Parametric Resonance Phenomena in Bose-Einstein Condensates: Enhancement of Quantum Tunneling", *Laser Physics*, vol. **13**, 543-546 (2003).
- [63] **L. Salasnich**,
"Parametric Resonance Phenomena in Bose-Einstein Condensates: Breaking of Macroscopic Quantum Self-trapping", *Laser Physics*, vol. **13**, 547-550 (2003).
- [64] V.R. Manfredi, V. Penna, and L. Salasnich,
"Spectral Statistics of the Asymmetric Rotor Model: Semiclassical Origin of the Pathological Behavior", *Modern Physics Letters B*, vol. **17**, 803-812 (2003).
- [65] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Modulational Instability and Complex Dynamics of Confined Matter-Wave Solitons",
Physical Review Letters, vol. **91**, 080405 (2003).
- [66] **L. Salasnich**,
"3D BEC Solitons under Transverse Confinement: Analytical Results with the Nonpolynomial Schrödinger Equation", *Progress of Theoretical Physics Supplement*, numb. **150**, 415-418 (2003).

- [67] N. Piovella, L. Salasnich, R. Bonifacio and G. Robb,
 "Atomic Interaction Effects in the Superradiant Light Scattering from a Bose-Einstein Condensate",
Laser Physics, vol. **14**, 278-283 (2004).
- [68] **L. Salasnich**,
 "Formation of Multi-Solitons and Vortex Bright Solitons in Bose-Condensed Alkali-Metal Atoms",
Laser Physics, vol. **14**, 291-294 (2004).
- [69] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
 "Dimensional Reduction in Bose-Einstein-Condensed Alkali-Metal Vapors",
Physical Review A, vol. **69**, 045601 (2004).
- [70] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
 "Transition from Three Dimensions to One Dimension in Bose Gases at Zero Temperature",
Physical Review A, vol. **70**, 013606 (2004).
- [71] **L. Salasnich**,
 "Dynamics of a Bose-Einstein-Condensate Bright Soliton in an Expulsive Potential",
Physical Review A, vol. **70**, 053617 (2004).
- [72] **L. Salasnich**,
 "Triaxial Bright Solitons in Bose-Condensed Atomic Vapors",
Laser Physics, vol. **15**, N. 2, 366-370 (2005).
- [73] N. Manini and L. Salasnich,
 "Bulk and Collective Properties of a Dilute Fermi Gas in the BCS-BEC crossover",
Physical Review A, vol. **71**, 033625 (2005).
- [74] J.M.G. Gomez, A. Relano, J. Retamosa, E. Faleiro, L. Salasnich, M. Vranicar, and M. Robnik,
 " $1/f^\alpha$ Noise in Spectral Fluctuations of Quantum Systems",
Physical Review Letters, vol. **94**, 084101 (2005).
- [75] **L. Salasnich**,
 "Colored Noise in Quantum Chaos",
Physical Review E, vol. **71**, 047202 (2005).
- [76] L. Salasnich, N. Manini, and A. Parola,
 "Condensate Fraction of a Fermi Gas in the BCS-BEC crossover",
Physical Review A, vol. **72**, 023621 (2005).
- [77] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
 "Quasi One-Dimensional Bosons in Three-dimensional Traps: from weak-coupling to strong-coupling regime", *Physical Review A*, vol. **72**, 025602 (2005).
- [78] A. Parola, L. Salasnich, R. Rota, and L. Reatto,
 "Quantum Phases of Attractive Matter Waves in a Confining Three-Dimensional Ring",
Physical Review A, vol. **72**, 063612 (2005).
- [79] **L. Salasnich**,
 "Beyond Mean-Field Theory for Attractive Bosons under Transverse Harmonic Confinement",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **39** 1743-1750 (2006).
- [80] G. Diana, N. Manini, and L. Salasnich,
 "Expansion of a Fermi Gas in the BCS-BEC Crossover",
Physical Review A, vol. **73**, 065601 (2006).

- [81] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Dimensional Effects on Solitonic Matter and Optical Waves with Normal and Anomalous Dispersion", *Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys.*, vol. **39**, 2839-2847 (2006).
- [82] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Thermodynamics of Solitonic Matter Waves in a Toroidal Trap",
Physical Review A (Rapid. Comm.), vol. **74**, 031603(R) (2006).
- [83] L. Salasnich and B.A. Malomed,
"Vector Solitons in Nearly-One-Dimensional Bose-Einstein Condensates",
Physical Review A, vol. **74**, 053610 (2006).
- [84] L. Salasnich and N. Manini,
"Mean-Field vs Monte-Carlo Equation of State for the Expansion of a Fermi Superfluid in the BCS-BEC Crossover", *Laser Physics*, vol. **17**, 169-173 (2007).
- [85] L. Salasnich and F. Toigo,
"Fermi-Bose Mixture across a Feshbach Resonance",
Physical Review A, vol. **75**, 013623 (2007).
- [86] L. Salasnich, S.A. Adhikari, and F. Toigo,
"Self-Bound Droplet of Bose and Fermi Atoms in One Dimension: Collective properties in mean-field and Tonks-Girardeau regimes", *Physical Review A*, vol. **75**, 023616 (2007).
- [87] L. Salasnich, A. Cetoli, B.A. Malomed, and F. Toigo,
"Nearly-One-Dimensional Attractive Bose-Einstein Condensates in Optical Lattices",
Physical Review A, vol. **75**, 033622 (2007).
- [88] L. Salasnich, N. Manini, F. Bonelli, M. Korbman, and A. Parola,
"Self-induced Density Modulations in the Free Expansion of a Bose-Einstein Condensate",
Physical Review A, vol. **75**, 043616 (2007).
- [89] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
"Mixing-Demixing and Collapse of a Vortex State in a Quasi-Two-Dimensional Boson-Fermion Mixture", *Physical Review A*, vol. **75**, 053603 (2007).
- [90] L. Salasnich, A. Cetoli, B.A. Malomed, F. Toigo, and L. Reatto,
"Bose-Einstein Condensates under a Spatially-Modulated Transverse Confinement",
Physical Review A, vol. **76**, 013623 (2007).
- [91] **L. Salasnich**,
"Condensate Fraction of a Two-Dimensional Attractive Fermi Gas",
Physical Review A, vol. **76**, 015601 (2007).
- [92] **L. Salasnich**,
"Kirzhnits Gradient Expansion for a D-dimensional Fermi Gas",
Journal of Physics A: Math. and Theor., vol. **40**, 9987-9992 (2007).
- [93] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
"One-dimensional superfluid Bose-Fermi mixture: mixing, demixing and bright solitons",
Physical Review A, vol. **76**, 023612 (2007).
- [94] L. Salasnich, B.A. Malomed and F. Toigo,
"Matter-wave vortices in cigar-shaped and toroidal waveguides",
Physical Review A, vol. **76**, 063614 (2007).

- [95] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Shell Effects in the First Sound Velocity of an Ultracold Fermi Gas",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **150**, 643-648 (2008).
- [96] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
 "Nonlinear Schrödinger Equation for a Superfluid Bose Gas from Weak Coupling to Unitarity:
 Study of Vortices", *Physical Review A*, vol. **77**, 033618 (2008).
- [97] L. Salasnich, B.A. Malomed, and F. Toigo,
 "Effects of Axial Vorticity in Elongated Mixtures of Bose-Einstein Condensates",
Physical Review A, vol. **77**, 035601 (2008).
- [98] L. Salasnich, N. Manini, and F. Toigo,
 "Macroscopic Periodic Tunneling with Fermi Atoms in the BCS-BEC crossover",
Physical Review A, vol. **77**, 043609 (2008).
- [99] A. Maluckov, L. Hadzievski, B.A. Malomed, and L. Salasnich,
 "Solitons in the discrete nonpolynomial Schrödinger equation",
Physical Review A, vol. **78**, 013616 (2008).
- [100] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
 "Superfluid Bose-Fermi mixture from weak-coupling to unitarity",
Physical Review A, vol. **78**, 043616 (2008).
- [101] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Extended Thomas-Fermi Density Functional for the Unitary Fermi Gas",
Physical Review A, vol. **78**, 053626 (2008). (see also [122]).
- [102] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
 "Effective nonlinear Schrödinger equations for cigar-shaped and disk-shaped Fermi superfluids
 at unitarity", *New Journal of Physics*, vol. **11**, 023011 (2009).
- [103] G. Mazzarella, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Zero sound and first sound in a disk-shaped Fermi Gases",
Physical Review A, vol. **79**, 023615 (2009).
- [104] F. Ancilotto, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "dc Josephson effect with Fermi gases in the Bose-Einstein regime",
Physical Review A, vol. **79**, 033627 (2009).
- [105] L. Salasnich, F. Ancilotto, N. Manini, and F. Toigo,
 "dc and ac Josephson effect with ultracold Fermi atoms across a Feshbach resonance",
Laser Physics, vol. **19**, 636-641 (2009).
- [106] **L. Salasnich**,
 "Hydrodynamics of Bose and Fermi superfluids at zero temperature: the superfluid nonlinear
 Schrodinger equation", *Laser Physics*, vol. **19**, 642-646 (2009).
- [107] G. Filatrella, L. Salasnich, and B.A. Malomed,
 "Application of the Feshbach-resonance management to a tightly confined Bose-Einstein con-
 densate", *Physical Review A*, vol. **79**, 045602 (2009).
- [108] L. Salasnich and B.A. Malomed,
 "Solitons and solitary vortices in pancake-shaped Bose-Einstein condensates",
Physical Review A, vol. **79**, 053620 (2009).

- [109] G. Mazzaella, M. Moratti, M. Salerno, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Atomic Josephson junction with two bosonic species",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **42**, 125301 (2009).
- [110] A. Cetoli, L. Salasnich, B.A. Malomed, and F. Toigo,
 "Dynamics of kicked matter-wave solitons in an optical lattice",
Physica D, vol. **238**, 1388-1393 (2009).
- [111] **L. Salasnich**,
 "Generalized nonpolynomial Schrodinger equations for matter waves under anisotropic transverse confinement", *Journal of Physics A: Math. Theor.*, vol. **42**, 335205 (2009).
- [112] S.K. Adhikari and L. Salasnich,
 "Localization of a Bose-Einstein condensate in a bichromatic optical lattice",
Physical Review A, vol. **80**, 023606 (2009).
- [113] G. Mazzaella and L. Salasnich,
 "Collapse of triaxial atomic bright solitons under anisotropic transverse confinement",
Physics Letters A, vol. **373**, 4434-4437 (2009).
- [114] G. Gligoric, A. Maluckov, L. Hadzievski, L. Salasnich, and B.A. Malomed,
 "Two routes to the one-dimensional discrete nonpolynomial Schrödinger equation",
Chaos, vol. **19**, 043105 (2009).
- [115] L. Salasnich, F. Ancilotto, and F. Toigo,
 "Surface effects for the confined unitary Fermi gas",
Laser Physics Letters, vol. **7**, 78-83 (2010).
- [116] L. Salasnich, G. Mazzaella, M. Salerno and F. Toigo,
 "Quantum-tunneling dynamics of a spin-polarized Fermi gas in a double-well potential",
Physical Review A, vol. **81**, 023614 (2010).
- [117] G. Mazzaella, M. Moratti, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Nonlinear quantum model for the bosonic Josephson junction with one and two species",
Journal of Physics B: Atom. Mol. Opt. Phys. vol. **43**, 065303 (2010).
- [118] L. Salasnich, B.A. Malomed, and F. Toigo,
 "Competition between symmetry breaking and onset of collapse in weakly coupled atomic condensates", *Physical Review A*, vol. **81**, 045603 (2010).
- [119] S.K. Adhikari, B.A. Malomed, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Spontaneous symmetry breaking of a Bose-Fermi mixture in a double-well potential",
Physical Review A, vol. **81**, 053630 (2010).
- [120] G. Mazzaella and L. Salasnich,
 "Spontaneous symmetry breaking and collapse in bosonic Josephson junctions",
Physical Review A, vol. **82**, 033611 (2010).
- [121] A. Biswas, T.K. Das, L. Salasnich, and B. Chakrabarti,
 "Stability of attractive bosonic cloud with van der Waals interaction",
Physical Review A, vol. **82**, 043607 (2010).
- [122] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Erratum: Extended Thomas-Fermi Density Functional for the Unitary Fermi Gas",
Physical Review A, vol. **82**, 059902 (2010).

- [123] L.E. Young, L. Salasnich, and S.K. Adhikari,
 "Dimensional reduction of a binary Bose-Einstein condensate in mixed dimensions",
Physical Review A, vol. **82**, 053601 (2010).
- [124] [L. Salasnich](#),
 "Low-temperature thermodynamics of the unitary Fermi gas: superfluid fraction, first sound and second sound", *Physical Review A*, vol. **82**, 063619 (2010).
- [125] G. Mazzarella, L. Salasnich, B.A. Malomed, M. Salerno, and F. Toigo,
 "Rabi-Josephson oscillations and self-trapped dynamics in atomic junctions with two bosonic species",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **44**, 035301 (2011).
- [126] [L. Salasnich](#),
 "Condensate formation with three-component ultracold fermions",
Physical Review A, vol. **83**, 033630 (2011).
- [127] G. Mazzarella, L. Salasnich, A. Parola, and F. Toigo,
 "Coherence and entanglement in the ground-state of a bosonic Josephson junction: From macroscopic Schrödinger-cat states to separable Fock states",
Physical Review A, vol. **83**, 053607 (2011).
- [128] L. Dell'Anna, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
 "Condensate fraction of a resonant Fermi gas with spin-orbit coupling in three and two dimensions",
Physical Review A, vol. **84**, 033633 (2011).
- [129] A. Biswas, T.K. Das, B. Chakrabarti, and L. Salasnich,
 "Destruction of attractive bosonic cloud due to high spatial coherence in tight trap",
Review Review A, vol. **84**, 043631 (2011).
- [130] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Viscosity-entropy ratio of the unitary Fermi gas from zero-temperature elementary excitations",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **165**, 239-248 (2011).
- [131] [L. Salasnich](#),
 "Supersonic and subsonic shock waves in the unitary Fermi gas",
EPL-Europhysics Letters, vol. **96**, 40007 (2011).
- [132] [L. Salasnich](#),
 "Condensate fraction in neutron matter",
Physical Review C, vol. **84**, 067301 (2011).
- [133] L. Salasnich and B.A. Malomed,
 "Spontaneous Symmetry breaking in linearly coupled disk-shaped Bose-Einstein condensates",
Molecular Physics, vol. **109**, 2737-2745 (2011).
- [134] L. Salasnich and B.A. Malomed,
 "Quasi one-dimensional Bose-Einstein condensates in nonlinear lattices",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **45**, 055302 (2012).
- [135] F. Ancilotto, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Shock waves in strongly interacting Fermi gas from time-dependent density functional calculations", *Physical Review A*, vol. **85**, 063612 (2012).

- [136] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Pair condensation in the BCS-BEC crossover of ultracold atoms loaded onto a 2D square lattice",
Physical Review A, vol. **86**, 023619 (2012).
- [137] G. Mazzarella, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Finite temperature effects in two-mode bosonic Josephson junctions",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **45**, 185301 (2012).
- [138] **L. Salasnich**,
 "From Narrow to Broad Feshbach Resonances: Condensate Fraction of Cooper Pairs and Preformed Molecules",
Physical Review A, vol. **86**, 055602 (2012).
- [139] **L. Salasnich**,
 "Enhancement of four reflection shifts by a three-layer surface plasmon resonance",
Physical Review A, vol. **86**, 055801 (2012).
- [140] L. Dell'Anna, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
 "Tuning Rashba and Dresselhaus spin-orbit couplings: effects on singlet and triplet condensation with Fermi atoms",
Physical Review A, vol. **86**, 053632 (2012).
- [141] F. Ancilotto, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Critical velocity, vortex shedding and drag in a unitary Fermi superfluid",
Physical Review A, vol. **87**, 013637 (2013).
- [142] **L. Salasnich**,
 "Three-component Fermi gas with SU(3) symmetry: BCS-BEC crossover in three and two dimensions",
Laser Physics, vol. **23**, 015503 (2013).
- [143] F. Ancilotto, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Dispersive effects in the unitary Fermi gases",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **171**, 329 (2013).
- [144] L.E. Young Silva, L. Salasnich, and B. Malomed,
 "Self-trapping of Fermi and Bose gases under spatially modulated repulsive nonlinearity and transverse confinement",
Physical Review A, vol. **87**, 043603 (2013).
- [145] **L. Salasnich**,
 "Dynamical properties of the unitary Fermi gas: collective modes and shock waves",
Few-Body Systems, vol. **54**, 697-705 (2013).
- [146] L. Dell'Anna, G. Mazzarella, V. Penna, and L. Salasnich,
 "Entanglement entropy and macroscopic quantum states with dipolar bosons in a triple-well potential",
Physical Review A, vol. **87**, 053620 (2013).
- [147] L. Salasnich and B.A. Malomed,
 "Localized modes in dense repulsive and attractive Bose-Einstein condensates with spin-orbit and Raman couplings",
Physical Review A, vol. **87**, 063625 (2013).

- [148] L. Salasnich, P. Comaron, M. Zambon, and F. Toigo,
"Collective modes in the anisotropic unitary Fermi gas and the inclusion of a backflow term",
Physical Review A, vol. **88**, 033610 (2013).
- [149] L. Salasnich, P.A. Marchetti, and F. Toigo,
"Superfluidity, sound velocity and quasi-condensate of the 2D Fermi gas in the BCS-BEC
crossover",
Physical Review A, vol. **88**, 053612 (2013).
- [150] M. Rossi and L. Salasnich,
"Path-integral ground-state and superfluid hydrodynamics of a bosonic gas of hard spheres",
Physical Review A, vol. **88**, 053617 (2013).
- [151] [L. Salasnich](#),
"Two-dimensional quasi-ideal Fermi gas with Rashba spin-orbit coupling",
Physical Review A, vol. **88**, 055601 (2013).
- [152] N. Bellomo, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
"Superfluid hydrodynamics of polytropic gases: dimensional reduction and sound velocity",
Journal of Physics A: Math. Theor., vol. **47**, 095201 (2014).
- [153] M. Rossi, L. Salasnich, F. Ancilotto, and F. Toigo,
"Monte-Carlo Simulations of the Unitary Bose Gas",
Physical Review A (Rapid. Comm.), vol. **89**, 041602(R) (2014).
- [154] L. Barbiero and L. Salasnich,
"Quantum bright soliton in a one-dimensional optical lattice",
Physical Review A, vol. **89**, 063605 (2014).
- [155] M-A. Garcia March, G. Mazzarella, L. Dell'Anna, B. Julia-Diaz, L. Salasnich, and A. Polls,
"Josephson physics of spin-orbit coupled elongated Bose-Einstein condensates",
Physical Review A, vol. **89**, 063607 (2014).
- [156] G. Szirmai, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
"The effect of a laser dip in the semiclassical dynamics of bosonic Josephson junctions",
Physical Review A, vol. **90**, 013607 (2014).
- [157] G. Bighin, L. Dell'Anna, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
"Pair condensation of polarized fermions in the BCS-BEC crossover",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **47**, 195302 (2014).
- [158] L. Salasnich, W. Cardoso, and B.A. Malomed,
"Localized modes in quasi-2D Bose-Einstein condensates with spin-orbit and Rabi couplings",
Physical Review A, vol. **90**, 033629 (2014).
- [159] L. Salasnich, B.A. Malomed, and F. Toigo,
"Emulation of lossless excitation-polariton condensates by dual-core optical waveguides: Stability, collective modes, and dark solitons",
Physical Review E, vol. **90**, 043202 (2014).
- [160] A. Ambrosetti, G. Lombardi, L. Salasnich, P.L. Silvestrelli, and F. Toigo,
"Polarization of a two dimensional repulsive Fermi gas with Rashba spin-orbit coupling",
Physical Review A, vol. **90**, 043614 (2014).
- [161] L. Barbiero, L. Salasnich, and B.A. Malomed,
"Quantum bright solitons in the Hubbard model with site-dependent repulsive interactions",
Physical Review A, vol. **90**, 063611 (2014).

- [162] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Composite bosons in the 2D BCS-BEC crossover from Gaussian fluctuations",
Physical Review A (Rapid. Comm.), vol. **91**, 011604(R) (2015).
- [163] G. Szirmai, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
 "Tunneling dynamics of bosonic Josephson junctions assisted by a cavity field",
Physical Review A, vol. **91**, 023601 (2015).
- [164] M. Galante, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
 "Analytical results on quantum entanglement of few bosons in a double-well trap with dipolar interaction",
Romanian Reports in Physics, vol. **67**, 273 (2015).
- [165] L. Salasnich and G. Bighin,
 "Scattering length of composite bosons in the 3D BCS-BEC crossover",
Physical Review A, vol. **91**, 033610 (2015).
- [166] M. Rossi, F. Ancilotto, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Density functional of a trapped Bose gas with tunable scattering length: from weak coupling to unitarity", *European Physical Journal - Special Topics*, vol. **224**, 565 (2015).
- [167] F. Sgarlata, L. Salasnich, and G. Mazzarella,
 "Effective-range signatures in quasi-1D matter waves: sound velocity and solitons",
Journal of Physics B: At. Mol. Opt. Phys., vol. **48**, 115301 (2015).
- [168] G. Bighin, L. Salasnich, P.A. Marchetti, and F. Toigo,
 "Beliaev damping of Goldstone sound mode in atomic Fermi superfluids",
Physical Review A, vol. **92**, 023638 (2015).
- [169] F. Ancilotto, M. Rossi, L. Salasnich, and F. Toigo,
 "Quenched dynamics of the momentum distribution of the unitary Bose gas",
Few Body Systems, vol. **56**, 801 (2015).
- [170] P. Rosson, G. Mazzarella, G. Szirmai, and L. Salasnich,
 "Photon-induced Self Trapping and Entanglement of a Bosonic Josephson Junction inside an Optical Resonator", *Physical Review A*, vol. **92**, 063604 (2015).
- [171] L. Salasnich and S.K. Adhikari,
 "Dimensional reduction and localization of a Bose-Einstein condensate in a quasi-1D bichromatic optical lattice", *Acta Physica Polonica*, vol. **128**, 979 (2015).
- [172] G. Bighin and L. Salasnich,
 "Finite-temperature quantum fluctuations in two-dimensional Fermi superfluids",
Physical Review B, vol. **93**, 014519 (2016).
- [173] **L. Salasnich**,
 "Reliable equation of state for composite bosons in the in the 2D BCS-BEC crossover",
Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, vol. **29**, 697 (2016).
- [174] **L. Salasnich**,
 "Shock waves in a quasi-one-dimensional Bose-Einstein condensate", *European Physical Journal Plus*, vol. **131**, 66 (2016).
- [175] L. Barbiero, B.A. Malomed, and L. Salasnich,
 "Localized-interaction-induced quantum reflection and filtering of bosonic matter in a one-dimensional lattice guide",
New Journal of Physics, vol. **18**, 055007 (2016).

- [176] F. Baldovin, A. Cappellaro, E. Orlandini, and L. Salasnich,
 "Nonequilibrium Statistical Mechanics in One-Dimensional Bose Gases",
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiments, 063303 (2016).
- [177] L. Salasnich and F. Toigo,
 "Zero-point energy of ultracold atomic gases",
Physics Reports, vol. **640**, 1 (2016).
- [178] A. Ambrosetti, L. Salasnich, and P.L. Silvestrelli,
 "Dynamical spin properties of confined Fermi and Bose systems in presence of spin-orbit
 coupling",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **185**, 3 (2016).
- [179] M. Pizzardo, G. Mazzarella, and L. Salasnich,
 "Quantum correlations of few dipolar bosons in a double-well potential",
Journal of Low Temperature Physics, vol. **185**, 59 (2016).
- [180] L. Salasnich and G. Bighin,
 "Quantum fluctuations and vortex-antivortex unbinding in the 2D BCS-BEC crossover",
Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, vol. **29**, 3103 (2016).
- [181] A. Cappellaro and L. Salasnich,
 "Thermal field theory of bosonic gases with finite-range effective interaction",
Physical Review A, vol. **95**, 033627 (2017).
- [182] [L. Salasnich](#),
 "Nonuniversal Equation of State of the Two-Dimensional Bose Gas",
Physical Review Letters, vol. **118**, 130402 (2017).
- [183] G. Bighin and L. Salasnich,
 "Vortices and antivortices in two-dimensional ultracold Fermi gases",
Scientific Reports, vol. **7**, 45702 (2017).
- [184] V. Penna and L. Salasnich,
 "Itinerant ferromagnetism of repulsive fermions with Rabi coupling",
New Journal of Physics, vol. **19**, 043018 (2017).
- [185] L. Lepori and L. Salasnich,
 "Tuning zero and first sound in ultracold Fermi mixtures with Rabi coupling",
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiments, 043107 (2017).
- [186] W. Cardoso, L. Salasnich, and B.A. Malomed,
 "Zero-dimensional limit of the two-dimensional Lugiato-Lefever equation",
European Physical Journal D **71**, 112 (2017).
- [187] Z. Chen, Y. Li, B.A. Malomed, and L. Salasnich, "Spontaneous symmetry breaking of
 fundamental states, vortices, and dipoles in two- and one-dimensional linearly coupled traps
 with cubic self-attractions", *Physical Review A*, vol. **96**, 033621 (2017).

Papers in Edited Volumes with ISBN

- [v1] L. Demattè, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"The Onset of Chaos in the SU(3) Nuclear Model",
in G.F. Dell'Antonio, S. Fantoni and V.R. Manfredi (eds.), *From Classical to Quantum Chaos*,
SIF Proceedings, vol. **41**, pp. 111-122; (Compositori Editrice, Bologna, 1993). ISBN: 88-7794-
056-5
- [v2] J.M.G. Gomez, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"Spectral Statistics of Large Shell Model Calculations",
in A. Covello (ed.), *New Perspectives in Nuclear Structure*, pp. 225-233; (World Scientific,
Singapore, 1996). ISBN-10: 9810223595
- [v3] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"New Results on Quantum Chaos in Atomic Nuclei",
invited talk at the International Conference on 'Large-Scale Collective Motion of Atomic Nu-
clei', June 1996, Brolo (Italy),
in G. Giardina, G. Fazio and M. Lattuada (eds.), *Large-Scale Collective Motion of Atomic
Nuclei*, pp. 357-366 (World Scientific, Singapore, 1997). ISBN-10: 9810230451
- [v4] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Coexistence of Ordered and Chaotic States in Nuclear Structure",
in G. Reffo, A. Ventura and C. Grandi (eds.), *Nuclear Data for Science and Technology*, SIF
Proceedings, vol. **59**, pp. 691-693 (Compositori Editrice, Bologna, 1997). ISBN: 88-7794-114-
6
- [v5] M. Morandi Cecchi and L. Salasnich,
"The Shallow Water Equations: State of the Art and New Trends",
invited review paper,
in M. Hafez and K. Oshima (eds.), *Computational Fluid Dynamics Review 1998*, pp. 972-993
(World Scientific, Singapore, 1998). ISBN: 978-981-02-3564-2
- [v6] J.M.G. Gomez, V.R. Manfredi, and L. Salasnich,
"Large Shell Model Calculations for Calcium Isotopes: Spectral Statistics and Chaos",
in A. Covello (ed.), *Highlights of Modern Nuclear Structure*, Proceedings of the 6th Spring
Seminar on Nuclear Physics, pp. 233-236 (World Scientific, Singapore, 1999). ISBN: 981-02-
3708-1
- [v7] L. Salasnich, A. Parola, and L. Reatto,
"Shell Effects and Phase Separation in a Trapped Multi-Component Fermi System",
in Proceedings 'Theoretical Nuclear Physics in Italy', Proceedings of the 8th Conference on
Problems in Theoretical Nuclear Physics, 18-20 October 2000, Cortona (Italy), pp. 238-246
Ed. G. Pisent *et al.* (eds.) (World Scientific, Singapore, 2001). ISBN: 978-981-02-4603-7
- [v8] V.R. Manfredi and L. Salasnich,
"Anomalous Spectral Statistics of the Asymmetric Rotor Model",
in A. Covello (ed.) 'Challenges of Nuclear Structure', Proceedings 7th International Spring
Seminar on Nuclear Physics, pp. 513-521 (World Scientific, Singapore, 2002). ISBN: 981-02-
4725-7
- [v9] **L. Salasnich**,
"Degenerate Quantum Gases and Bose-Einstein Condensation",
invited talk at the International Conference 'Bexbach Colloquium in Science', 27-30 October
2000, Bexbach (Germany), in M. Robnik and A. Ruffing (eds.) *Communications of the Bexbach*

Colloquium on Science 2000, vol. 1, pp. 69-90 (Shaker Verlag, Aachen, 2002). ISBN-10: 3832215174

- [v10] V.R. Manfredi, V. Penna, and L. Salasnich,
"Semiclassical Origin of the Pathological Behavior in the Spectral Statistics of the Asymmetric Rotor Model", in '*Theoretical Nuclear Physics in Italy*', Proceedings of the 9th Conference on Problems in Theoretical Nuclear Physics, Ed. S. Boffi *et al.*, pp. 291-298 (World Scientific, Singapore, 2003). ISBN: 981-238-352-2
- [v11] [L. Salasnich](#),
"Solitary-waves of the Nonpolynomial Schrödinger Equation: Bright Solitons in Bose-Einstein Condensates", invited paper, in C.V. Benton (ed.) '*Focus on Mathematical Physics Research*', pp. 193-201 (Nova Science Publishers, New York, 2004). ISBN: 1-59033-923-1
- [v12] J.M.G. Gomez, V.R. Manfredi, A. Relano, and L. Salasnich,
"Semiclassical Quantization of the Triaxial Rigid Rotator: Density of States and Spectral Statistics", in '*Key Topics in Nuclear Structure*', A. Covello (ed.), Proceedings 8th International Spring Seminar on Nuclear Physics, pp. 567-576 (World Scientific, Singapore, 2005). ISBN-10: 9812560939
- [v13] [L. Salasnich](#),
"Condensate fraction in metallic superconductors and ultracold atomic vapors", in A. Reimer (ed.) '*Horizons in World Physics*', vol. **271**, chapter 6 (Nova Science Publishers, New York, 2011). ISBN: 978-1-61122-226-5
- [v14] B.A. Malomed, L. Salasnich, and F. Toigo,
"Spontaneous symmetry-breaking in mixed superfluid of fermions and bosons trapped in double-well potentials", in A. Reimer (ed.) '*Horizons in World Physics*', vol. **271**, chapter 7 (Nova Science Publishers, New York, 2011). ISBN: 978-1-61122-226-5
- [v15] [L. Salasnich](#),
"Contact intensity and extended hydrodynamics in the BCS-BEC crossover" in R. Carretero et al. (eds.) '*Localized Excitations in Nonlinear Complex Systems*', pp. 131-146 (Springer, New York, 2014).
- [v16] [L. Salasnich](#),
"Fermionic condensation in ultracold atoms, nuclear matter and neutron stars", *Journal of Physics: Conference Series*, vol. **497**, 012026 (2014).
- [v17] [L. Salasnich](#),
"Discrete bright solitons in Bose-Einstein condensates and dimensional reduction in quantum field theory", in J.F.R. Archilla, N. Jiménez, V.J. Sánchez-Morcillo, and L.M. García-Raffi (eds.), *Quodons in Mica: Nonlinear Localized Travelling Excitations in Crystals*, Springer Series in Materials Science, Vol. **221**, pp. 455-472, ISBN: 978-3-319-21044-5 (2015).
- [v18] G. Bighin and L. Salasnich,
"Gaussian fluctuations in the two-dimensional BCS-BEC crossover: finite temperature properties", *Journal of Physics: Conference Series*, vol. **691**, 012018 (2016).
- [v19] L. Salasnich,
Goldstone and Higgs Hydrodynamics in the BCS-BEC crossover, *Condensed Matter*, vol **2**, issue 2, 22 (2017).

Books with ISBN

- [b1] **L. Salasnich**,
PRECORSO DI MATEMATICA CON ELEMENTI DI CALCOLO DIFFERENZIALE.
CLEUP Editore, Padova, 2005. ISBN: 88-7178-697-1.
Sold copies: 120.
- [b2] L. Maccone, L. Salasnich,
FISICA MODERNA. MECCANICA QUANTISTICA, CAOS E SISTEMI COMPLESSI.
Carocci Editore, Roma, 2008. ISBN: 978-88-4304-725-3.
Sold copies: > 500 (ristampa, 2009).
- [b3] **L. Salasnich**,
ELEMENTI DI CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE.
CLEUP Editore, Padova, 2009. ISBN: 978-88-6129-421-9.
Sold copies: 176.
- [b4] G. Mazzarella, L. Salasnich,
INTRODUZIONE ALLA FISICA PER LE SCIENZE BIO-MEDICHE E NATURALI.
Libreria Internazionale Cortina Editore, Padova, 2010. ISBN: 978-88-7784-322-7
Sold copies: 70.
- [b5] **L. Salasnich**,
QUANTUM PHYSICS OF LIGHT AND MATTER.
A Modern Introduction to Photons, Atoms and Many-Body Systems.
Springer, 2014. ISBN: 978-3-319-05178-9
Second edition, 2017 ISBN: 978-3-319-52997-4.
Sold copies: > 500.

Impact Factors of Luca Salasnich's publications

Peer-Reviewed Journal	Impact Factor	Number of Articles	(single-authored)
Phys. Rep.	20.014	1	0
Phys. Rev. Lett.	7.728	3	1
Phys. Lett. B	6.019	1	0
Laser Phys. Lett. (2010)	6.011	1	0
Sci. Rep.	5.228	1	0
Phys. Rev. D	4.864	1	1
Phys. Rev. C	3.881	3	1
Phys. Rev. B	3.736	1	0
New J. Phys.	3.673	3	0
Riv. Nuovo Cim.	3.364	1	0
Phys. Rev. A (2006)	3.047	3	0
Phys. Rev. A (2012)	3.042	5	2
Phys. Rev. A	2.991	71	6
Comp. Meth. Appl. Mech. Eng.	2.626	1	0
Nuovo Cim. A (Eur. Phys. J. A)	2.592	1	0
Zeit. Phys. A (Eur. Phys. J. A)	2.592	1	0
Phys. Rev. E	2.326	6	1
J. Struct. Geol.	2.420	1	0
EPL (Europhys. Lett.)	2.269	1	1
Chaos	2.188	1	0
J. Stat. Mech.	2.091	2	0
J. Phys. B: At.Mol.Opt.	1.916	12	1
Physica D	1.829	1	0
Meccanica	1.815	1	1
Eur. Phys. J. ST	1.760	1	0
J. Phys. A: Math. Gen./Theor.	1.687	6	2
Molecular Physics	1.642	1	0
Phys. Lett. A	1.626	3	1
Nuovo Cim. B (Eur. Phys. J. Plus)	1.475	3	2
Few-Body Systems	1.508	2	1
Eur. Phys. J. D	1.398	2	0
Eur. Phys. J. Plus	1.377	1	1
Mod. Phys. Lett. A	1.338	3	2
Physica Scripta	1.296	1	0
Prog. Theor. Phys. Supp.	1.249	3	2
Rom. Rep. Phys.	1.123	1	0
J. Math. Phys.	1.176	2	2
J. Low Temp. Phys.	1.036	6	0
Laser Phys.	1.025	9	7
J. Sup. Nov. Magn.	0.909	2	1
Int. J. Mod. Phys. E	0.842	3	0
Mod. Phys. Lett. B	0.687	6	3
Acta Phys. Pol. A	0.604	1	0
Phys. Atom. Nucl.	0.595	1	1
Int. J. Mod. Phys. B	0.455	6	4
TOTAL	454.5	187	44

Most cited papers of Luca Salasnich

Paper Index	Citations	Number of authors	Journal	Citational Value	TOP=1-CB
[57]	371	3	PRA 65 043614 (2002)	96	1 %
[65]	128	3	PRL 91 080405 (2003)	40	1 %
[73]	124	2	PRA 71 033625 (2005)	48	1 %
[60]	86	3	PRA 66 043603 (2002)	28	5 %
[30]	80	3	PRA 57 3180 (1998)	20	5 %
[55]	74	1	LP 12 198 (2002)	20	10 %
[34]	70	4	PLA 249 495 (1998)	16	20 %
[100]	68	2	PRA 78 043616 (2008)	28	4 %
[83]	63	2	PRA 74 053610 (2006)	24	5 %
[76]	56	3	PRA 72 023621 (2005)	20	7 %
[101]	54	2	PRA 78 053626 (2008)	28	5 %
[45]	52	1	JMP 41 8016 (2000)	12	10 %
[104]	48	3	PRA 79 033627 (2009)	28	9 %
[128]	47	3	PRA 84 033633 (2011)	32	4 %
[74]	44	7	PRL 94 084101 (2005)	16	26 %
[71]	41	1	PRA 70 053617 (2004)	16	10 %
[50]	41	4	JPB 33 3943 (2000)	12	11 %
[112]	40	2	PRA 80 023606 (2009)	20	10 %
[37]	38	3	PRA 59 2990 (1999)	8	11 %
[53]	38	3	PRA 64 023601 (2001)	12	15 %
[96]	37	2	PRA 77 033618 (2008)	20	14 %
[80]	37	3	PRA 73 065601 (2006)	16	11 %
[56]	37	2	PRE 65 035106 (2002)	12	14 %
[46]	37	4	JSG 22 683 (2000)	12	10 %
[69]	36	3	PRA 69 045601 (2004)	12	15 %
[59]	35	3	JPB 35 3205 (2002)	12	15 %
[98]	34	3	PRA 77 043609 (2008)	20	10 %
[70]	33	3	PRA 70 013606 (2004)	12	15 %
[41]	33	1	IJMPB 14 1 (2000)	8	30 %
[127]	32	3	PRA 83 053607 (2011)	20	14 %

Data of ISI Web of Science - Thomson Reuters Corporation - All Databases.

$$\text{Citational value} = 4 \times \text{Ceiling}[\text{Number of Citations per year}]$$

My contemporary h-index è $h_c = 17$, i.e. there are 17 papers with a “citational value” equal or greater than 17.

Citation Benchmarking (CB), compared to articles of the same age and scientific field, is obtained from Scopus - Elsevier.

BIBLIOMETRIC INDICATORS OF LUCA SALASNICH FOR PAPERS IN ISI-INDEXED SCIENTIFIC JOURNALS

Number of papers

Total number of papers in ISI-indexed scientific journals: $p = 187$.

Number of papers in ISI-indexed scientific journals in the last 10 years (2008-2017): 93.

Citations

Total number of ISI citations: $c = 3492$.

Average number of ISI citations per article: $c/p = 18$.

Average number of ISI citations per year: $c/y = 138$.

Number of papers in the TOP 1% of Physics/Astronomy: 3.

Number of papers in the TOP 5% of Physics/Astronomy: 10.

Number of papers in the TOP 10% of Physics/Astronomy: 22 (2 single-authored).

Impact factor (IF)

Number of papers with $IF \geq 3$: 24 (5 single-authored).

Number of papers with $2 \leq IF < 3$: 84 (8 single-authored).

Number of papers with $1 \leq IF < 2$: 57 (22 single-authored).

Total Impact factor: $TIF = 454$.

Average IF per paper: $TIF/p = 2.45$.

Average IF per year: $TIF/y = 17.46$.

Hirsch: h-index and m-index

h-index with ISI data: $h = 31$.

m-index with ISI data: $m = h/y = 1.15$.

Contemporary h-index: $h_c = 17$.

h-index in the last 10 years (2008-2017): $h_{lty} = 19$.

Individual scientific production

Total number of single-authored papers: $s = 44$.

Fraction of single-authored papers: $s/p = 0.24$.

Single-authored papers per year: $s/y = 1.7$.

Number of single-authored papers in the last 10 years: 17.

h-index of single-authored papers: $h_{sa} = 14$.

Personal contribution in scientific articles

Normalized citations with SAO/NASA data: $c_n = 1512$.

Normalized h-index with SAO/NASA data, i.e. h-index of Normalized Citations: $h_n = 19$.

NOTE: $y = 26$ is the number of years from the first publication (i.e. from 1992 to 2016).

ISI Data from Web of Science (WoS) of Thomson Reuters Corporation

SAO/NASA Data from SAO/NASA Astrophysics Data System (adsabs.harvard.edu).

Normalized citations of each paper: number of citations divided by the number of authors.

Padova, October 10, 2017