

Curriculum Vitae di **Dario Bambusi**

DATI PERSONALI E PROFESSIONALI

1961, 15 febbraio: data di nascita.

1986: laurea in Fisica presso "Università degli studi di Milano" (cum Laude).

1990: ricercatore in Fisica Matematica presso "Università degli studi di Milano".

2001: professore associato in Fisica Matematica presso "Università degli studi di Milano".

2002: professore ordinario in Fisica Matematica presso "Università degli studi di Milano".

RICONOSCIMENTI

Premio Finzi 2003 (Istituto Lombardo, Accademia di scienze e lettere).

Invito a fare un seminario presso ICMP2003.

2013 Socio corrispondente de "Istituto Lombardo, Accademia di scienze e Lettere"

Sono stato invitato a fare seminari in numerose Conferenze internazionali e Università italiane e straniere (all'incirca un centinaio).

RESPONSABILITA'

Presidente del "Consiglio di Corso di Laurea di Matematica" 2009-2013.

Membro del Senato Accademico dell'Università degli Studi di Milano dal 2015 (Sto ricoprendo il secondo mandato).

Membro del "Consiglio scientifico del Gruppo Nazionale di Fisica Matematica" Dal luglio 2017.

ORGANIZZAZIONE DI WORKSHOP E CONFERENZE (eventi principali)

SPT2001 (Symmetry and Perturbation Theory 2001), in collaborazione con G. Gaeta, at Cala Gonone, Sardegna.

"Workshop CMI Symposium and EuroWorkshop on Hamiltonian Systems" in collaborazione con W. Craig, S. Kuksin, C.E. Wayne (2001: ICMS, Edinburgh).

"Workshop on Hamiltonian Dynamical systems" in collaborazione con W. Craig, S. Kuksin, C.E.

Wayne, E. Zehnder (2004: CRM, Montreal).

NATO's Summer School "Hamiltonian Dynamical Systems and applications" Montreal, June 18-29, 2007 (in collaborazione con Walter Craig (Hamilton) Sergei Kuksin (Edimburgo) Anatoly I. Neistadt (Mosca)).

Dinamica classica e fondamenti della fisica, Padova 2009, October 16-18 (in collaborazione con A. Ponno, D.Noja, A.Posilicano, G.Benettin, a.Giorgilli).

Three Dispersive Days in Milano: 2009, November 11 to 13 (in collaborazione con Susanna Terracini).

Solitary and dispersive days, Milano, 2010 December 13-17 (in collaborazione con Susanna Terracini).

Nonlinear Hamiltonian PDEs, Ascona, July 1 - 6, 2012 (in collaborazione con Thomas Kappeler, Joachim Krieger, Wilhelm Schlag).

KAM and dispersive methods in Hamiltonian PDEs - Milano, December 1-3, 2014

Summer school "Normal forms and large time behavior for nonlinear PDE", Nantes, June, 22nd to July, 3rd 2015 (in collaborazione con Benoit Grebert).

Localization and reducibility in Hamiltonian PDE and Quantum Mechanics, Milano, December 16-18, 2015.

I am organizing "Hamiltonian PDEs: KAM, Reducibility, Normal Forms and Applications", (CMO, Oaxaca) Jun 09 - Jun 14, 2019 (in collaborazione con M.Correggi, B. Grebert, C. Villega-Blas), funded by BIRS-CMO.

GRANTS

2001-2018 responsabile dei fondi locali del Gruppo di fisica matematica dell'Università degli Studi di Milano.

PI di un progetto nazionale COFIN2005. (Local team leaders Dario Bambusi, Giancarlo Benettin, Diego Noja, Stefano Marmi).

2007-2012 Responsabile per l'Italia del progetto GDRE, GREFI-MEFI per la collaborazione tra Italia e Francia (lo staff scientifico consta di alcune centinaia di ricercatori).

2016- : Membro del comitato scientifico del LYSM (un progetto GDRE).

DIDATTICA

Dal 1990 ho insegnato corsi di Fisica Matematica e/o "Calculus" in diversi corsi di laurea (tra cui Matematica e Fisica), sia a livello triennale che magistrale.

2016 Corso di Dottorato su “redubility and KAM theory for PDEs” a UNIMI.

2017 Corso di Dottorato su “redubility and KAM theory for PDEs” a SISSA.

Sono stato relatore di più di 40 tesi tra Matematica o Fisica e di 7 tesi di Dottorato in Matematica (studenti Paleari, Muraro, Bardelle, Haus, Maspero, Pasquali, Fusé).

INTERESSI DI RICERCA

1. Forme normali, teoria KAM e Nekhoroshev per sistemi Hamiltoniani infinito dimensionali. In particolare:

1.1 Forme normali; più in particolare:

1.1.1 Scambio di energia tra gradi di libertà differenti in reticoli infiniti, Breathers e loro stabilità esponenziale;

1.1.2 Stabilità esponenziale in equazioni a derivate parziali;

1.2 Forma normale di Birkhoff per sistemi non risonanti e stabilità quasi globale in PDE.

1.3 Teoria KAM-riducibilità e crescita di norme di Sobolev in PDEs

3. Metodi semiclassici. In particolare:

3.1 Forme normali semiclassiche e costruzione di autovalori in operatori di Schroedinger;

3.2 Dinamica di equazioni tipo Gross Pitaevskii

4. Approssimazione continua della dinamica di reticoli di particelle. In particolare

4.1 Uso di forme normali per approssimare la dinamica su tempi lunghi di reticoli.

4.2 Uso di metodi spettrali per l'approssimazione continua di catene di Toda.

4.3 Uso di metodi variazionali per lo studio di soluzioni localizzate in reticoli.

5. Effetti dispersivi e nonlinear Fermi golden rule.

5.1 Stabilità asintotica in NLW e altri sistemi

5.2 Dinamica di solitoni.

Milano, December 31, 2018