

CURRICULUM VITAE

ANDREA RAIMONDO

Università degli Studi di Bergamo
Dipartimento di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione .
Viale Marconi 5 24044
Dalmine (BG) ITALY

andrea.raimondo@unibg.it
Tel.: (+39) 035 2052327

DATI PERSONALI

- Data di Nascita: 14 Agosto 1980
- Luogo di Nascita: Genova

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2021- RTDb, Università degli Studi di Bergamo
2019-2021 RTDa, Università degli Studi di Milano Bicocca
2016-2018 Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Bergamo
Oct.-Dec. '15 Postdoc, Universidade de Lisboa, Portugal
2013-2015 Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Milano Bicocca
2011-2013 Assegnista di Ricerca, SISSA, Trieste
2009-2011 Postdoc, SISSA, Trieste

TITOLI

30-03-2018 Abilitazione Scientifica Nazionale - Settore Concorsuale 01/A4
- Fisica Matematica (II Fascia)
2009 Ph.D., University of London, Imperial College of Science, Technology
and Medicine (Regno Unito).
2005 Laurea *cum laude* in Matematica, Università degli Studi di Genova

Tesi.

- Tesi di Laurea: *Quasi Dualità tra varietà di Frobenius*, Università degli Studi di Genova (2005). Relatori Prof. Claudio Bartocci e Prof. Marco Pedroni
- Tesi di Dottorato: *Differential Geometry of Hamiltonian Chains of Hydrodynamic Type and their Reductions*, Imperial College, Londra, UK (2009) relatore Dr. John Gibbons

Articoli Pubblicati.

1. *Differential geometry of hydrodynamic Vlasov equations*
J. Gibbons, A. Raimondo
J. Geom. Phys. 57 (2007), no 9, 1815 – 1828.
2. *Hamiltonian structure of reductions of the Benney system*
J. Gibbons, P. Lorenzoni, A. Raimondo
Comm. Math. Phys., 287(1) : 291 – 322, 2009.
3. *Purely nonlocal Hamiltonian formalism for systems of hydrodynamic type*
J. Gibbons, P. Lorenzoni, A. Raimondo
J. Geom. Phys. 60, no 9, (2010), 1112 – 1126.
4. *Reductions of the Dispersionless 2D Toda Hierarchy and Their Hamiltonian Structures*
G. Carlet, P. Lorenzoni, A. Raimondo
J. Phys. A: Math. Theor. 43 (2010) 045201.
5. *F-manifolds and Integrable Systems of Hydrodynamic Type*
P. Lorenzoni, M. Pedroni, A. Raimondo
Arch. Math. 47 no 3 (2011) 163 – 180.
6. *Frobenius Manifold for the dispersionless Kadomtsev-Petviashvili Equation*
A. Raimondo
Comm. Math. Phys., 311(3) : 557 – 594, 2012.
7. *Semiclassical limit for generalized KdV equations before the gradient catastrophe*
D. Masoero, A. Raimondo
Lett Math Phys, 103(5), 559 – 583, 2013.
8. *A deformation of the method of characteristics and the Cauchy problem for Hamiltonian PDEs in the small dispersion limit*
D. Masoero, A. Raimondo
Int Math Res Not, Volume 2015, Issue 5 Pp. 1200 – 1238.
9. *Critical behaviour for scalar nonlinear waves*
D. Masoero, A. Raimondo, P.R.S. Antunes
Physica D 292 – 293 (2015) 1 – 7.

10. *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of Affine Lie Algebra-Valued Connections I. The simply-laced Case*
D. Masoero, A. Raimondo, D. Valeri
Comm Math Phys, 344(3) : 719 – 750, 2016.
11. *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of Affine Lie Algebra-Valued Connections II. The non simply-laced case*
D. Masoero, A. Raimondo, D. Valeri
Comm Math Phys, 349(3) : 1063 – 1105, 2017.
12. *Poisson pencils: reduction, exactness, and invariants*
P. Lorenzoni, M. Pedroni, A. Raimondo
J Geom Phys 138, (2019), 154 – 167.
13. *Opers for Higher States of Quantum KdV Models*
D. Masoero, A. Raimondo
Comm. Math. Phys. 378, 1–74 (2020).
14. *Opers for higher states of the quantum Boussinesq model*
D. Masoero, A. Raimondo
To appear in “Asymptotic, Algebraic and Geometric Aspects of Integrable Systems”
(Springer Proceedings in Mathematics & Statistics). 2019. arXiv:1908.11559.

PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA
COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE

- Ott.05–Dic.08* Partecipazione al Marie Curie Research Training Network (FP6): “European Network in Geometry, Mathematical Physics and Applications ”. Coordinatore Gregorio Falqui
- Gen.07–Dic.09* Partecipazione all’European Science Foundation (ESF) Scientific Programme MISGAM (Methods of Integrable Systems, Geometry, Applied Mathematics). Responsabile Boris Dubrovin.
- Gen.10–* Membro del Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica dell’INdAM.
- Mar.10–Set.12* Partecipazione al PRIN 2008 “Metodi analitici, geometrici e numerici nella teoria delle onde non lineari ed applicazioni” , responsabile Boris Dubrovin.
- Mar.13–Set.16* Partecipazione al PRIN 2010-2011 “Metodi analitici, geometrici e numerici nella teoria delle onde non lineari ed applicazioni” , responsabile Boris Dubrovin.

BORSE DI STUDIO E PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

- Ott.05–Ott.08* Borsa di studio ERC Marie Curie (FP6 EU) Imperial College, Londra,
- Ott.05–Ott.08* EPSRC Doctoral Training Award, Imperial College, Londra,
- Feb.09–Apr.09* Borsa di studio ESF, progetto MISGAM, per visita alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste

- Mag.09–Lug.09* Borsa di studio ESF, progetto MISGAM, per visita al Dipartimento di Matematica e Applicazioni dell'Università Milano-Bicocca,
- Giugno 2010* Coordinatore del Progetto Giovani GNFM-INdAM: 'Equazioni alle derivate parziali Hamiltoniane: limite semiclassico e universalità'. Altri partecipanti al progetto: Davide Masoero.
- Giugno 2012* Coordinatore del Progetto Giovani GNFM-INdAM: 'Catastrofe del gradiente per l'equazione dKP'. Altri partecipanti al progetto: Davide Masoero.
- Giugno 2014* Coordinatore del Progetto Giovani GNFM-INdAM: 'Corrispondenza ODE/IM e \mathcal{W} -algebre'. Altri partecipanti al progetto: Davide Masoero, Daniele Valeri.
- Giugno 2016* Coordinatore del Progetto Giovani GNFM-INdAM: 'Corrispondenza ODE/IM e dualità di Langlands geometrica'. Altri partecipanti al progetto: Davide Masoero.
- Marzo 2017* Vincitore di una 'Borsa di Studio per l'estero a.a. 2016-2017' dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica, per una visita di tre mesi al Grupo de Fisica Matematica da Universidade de Lisboa, Portugal.

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Ott.05–Ott.08* Svolgimento di attività denominate 'tutorials' e 'marking', equivalenti ad attività di supporto alla didattica nelle esercitazioni e nelle correzioni di compiti scritti. Imperial College, Londra, UK, Mathematics and Engineering Departments.
- Ott.2010* Esercitatore al corso di dottorato del Professor B. Dubrovin: 'On universality and critical behaviour in Hamiltonian PDEs'. University of Loughborough, UK, Mathematics Department.
- Ott.10–Feb.11* Esercitazioni 'Istituzioni di Fisica Matematica - 1a parte'. (12h) SISSA, Trieste, Area di Matematica
- Mar.11–Giu.11* Esercitazioni 'Istituzioni di Fisica Matematica - 2a parte'. (12h) SISSA, Trieste, Area di Matematica
- Lug.2011* Corso di dottorato 'Random matrices, integrable systems and enumeration of maps'(9h) University of Loughborough, UK, Mathematics Department
- Ott.11–Feb.12* Esercitazioni 'Istituzioni di Fisica Matematica - 1a parte'. (12h) SISSA, Trieste, Area di Matematica
- Dic.14–Feb.15* Tutorato 'Sistemi dinamici e meccanica classica' (12h) Università di Milano Bicocca, Dipartimento di Fisica
- Mar.15–Apr.15* Co-titolare (15h) del corso di dottorato: 'Integrable systems, Frobenius manifolds, and infinite dimensional Lie algebras' Università di Milano Bicocca, Dipartimento di Matematica.
- Mar.16–Giu.16* Esercitazioni 'Meccanica Razionale'. (20h) Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.16–Gen.17* Esercitazioni 'Meccanica Razionale'. (24h) Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)

- Ott.16–Gen.17* Esercitazioni ‘Analisi Matematica II’ (12h).
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.17–Nov.17* Università di Bergamo. Co-titolare (15h) del corso di dottorato: ‘Advanced Mathematical Methods for Engineering’.
- Ott.17–Gen.18* Esercitazioni ‘Meccanica Razionale’ (24h)
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.17–Gen.18* Esercitazioni ‘Analisi Matematica II’(12h)
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Mar.18–Giu.18* Esercitazioni ‘Meccanica Razionale’ (20h)
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.18–Nov.18* Co-titolare (15h) del corso di dottorato ‘Advanced Mathematical Methods for Engineering’
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.18–Gen.19* Esercitazioni ‘Analisi Matematica II’ (12h)
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Ott.18–Gen.19* Esercitazioni ‘Meccanica Razionale’ (24h)
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria (DIGIP)
- Oct.19–Jan.20* Titolare del corso di ‘Istituzioni di Matematica I’(40h).
Università di Milano Bicocca, dipartimento di Scienza dei Materiali
- Oct.19–Jan.20* Esercitazioni ‘Istituzioni di Matematica I’(24h).
Università di Milano Bicocca, dipartimento di Scienza dei Materiali
- Oct.19–Jan.20* Esercitazioni ‘Functional Analysis’. (24h)
Università di Milano Bicocca, dipartimento di Scienza dei Materiali
- Oct.19–Nov.20* Co-titolare (15h) del corso di dottorato ‘Advanced Mathematical Methods for Engineering’
Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria.
- Oct.20–Jan.21* Titolare del corso di ‘Istituzioni di Matematica I’(40h).
Università di Milano Bicocca, dipartimento di Scienza dei Materiali
- Oct.20–Jan.21* Esercitazioni ‘Functional Analysis’. (24h)
Università di Milano Bicocca, dipartimento di Scienza dei Materiali

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI IN QUALITÀ DI RELATORE

- *Workshop on Integrable Systems*
Università Milano Bicocca, Settembre 2007
- *Workshop on Nonlinearity and Geometry - Darboux Days*
Bedlewo, Polonia, Aprile 2008

- *Nonlinear Physics. Theory and Experiment V*
Gallipoli, (Lecce), Giugno 2008
- *Nonlinear Waves and Integrable Systems*
Università Roma Tre, Roma, Febbraio 2009
- *Workshop on Abelian Functions and equations of hydrodynamic type*
University of Glasgow, UK, Aprile 2011 (Invited talk)
- *Geometrical Methods in Mathematical Physics*
Moscow State University, Russia, Dicembre 2011 (Invited talk)
- *Contemporary Ways in Integrability* (Lezione su invito a tema: ‘Hamiltonian perturbation of quasilinear PDEs: Dubrovin’s universality conjecture’)
Lisbona, Portogallo, Maggio 2012
- *Workshop on Moduli Spaces and Integrable Systems*
Università di Genova, Dicembre 2012, (Invited talk)
- *Workshop on dispersive shocks*
CIRM (Luminy, Marsiglia, Francia) Gennaio 2013, (Invited talk)
- *KAM and Dispersive Methods in Hamiltonian PDEs*
Università Statale di Milano, Dicembre 2014, (Invited talk)
- *Christmas Workshop on Moduli Spaces and Integrable Systems*
Università di Genova, Dicembre 2016 (Invited talk)
- *Assemblea Scientifica Nazionale GNFM*
Montecatini Terme, Maggio 2017 (Invited talk)
- *Hamiltonian PDEs: Models and Applications*
Università di Milano Bicocca, Giugno 2018 (Invited Talk)
- *(Ir)regular Singularities and Quantum Field Theory*
Universidade de Lisboa, Luglio 2019 (Invited Talk)

SEMINARI

- *Benney moment equations: Hamiltonian structure and reductions*
Università di Milano Bicocca, Aprile 2006
- *Differential Geometry of Hydrodynamic Vlasov Equations*
SISSA, Trieste, Febbraio 2007
- *Differential Geometry of Hydrodynamic Vlasov Equations*
Università di Milano Bicocca, Febbraio 2007
- *Hamiltonian structure for reductions of the Benney equation*
Loughborough University, UK, Settembre 2007
- *Introduction to the Maslov index*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Dicembre 2009

- *Integrability of systems of hydrodynamic type*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Gennaio 2010
- *Multiphase averaging for the Korteweg-de Vries Equation*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Febbraio 2010
- *Frobenius manifold for the dispersionless Kadomtsev-Petviashvili equation*
Università di Milano Bicocca, Ottobre 2010
- *Kontsevich Integral and KdV equation*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Aprile 2011
- *Semiclassical limit for generalized KdV equations*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Settembre 2011
- *Frobenius Manifold for the Dispersionless Kadomtsev-Petviashvili equation*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Novembre 2011
- *Hamiltonian perturbation of quasilinear PDEs: the Dubrovin's universality conjecture*
Università degli Studi di Genova, Maggio 2012
- *A deformation of the method of characteristics and the Cauchy problem for Hamiltonian PDEs in the small dispersion limit*
SISSA, Mathematical Physics sector seminar, Novembre 2012
- *A deformation of the method of characteristics and the Cauchy problem for Hamiltonian PDEs in the small dispersion limit*
University of Lisbon, Dicembre 2012
- *A deformation of the method of characteristics and the Cauchy problem for Hamiltonian PDEs in the small dispersion limit*
University of Louvain-la-Neuve, Febbraio 2013
- *Perturbazioni di equazioni quasi lineari alle derivate parziali: comportamento critico e congetture di universalità*
Università di Milano-Bicocca, "Problemi Attuali in Teoria dei Sistemi Dinamici, Maggio 2014
- *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of affine Lie algebra-valued connections*
Università degli Studi di Genova, Aprile 2015
- *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of affine Lie algebra-valued connections*
University of Lisbon, Novembre 2015
- *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of affine Lie algebra-valued connections*
Università di Bergamo, Giugno 2016
- *Bethe Ansatz and the Spectral Theory of affine Lie algebra-valued connections*
Università di Milano Bicocca, Giugno 2016
- *ODE/IM correspondence*
Université d'Angers, Ottobre 2016

ALTRE ATTIVITÀ

Attività di Referee

Communications in Mathematical Physics
 International Mathematics Research Notices
 Letters in Mathematical Physics
 Nonlinearity
 Journal of Geometry and Physics
 Journal of Nonlinear Mathematical Physics
 Mathematical Physics, Analysis and Geometry

Organizzazione di Conferenze e Seminari

- School/Workshop on “Dispersive Shock Waves: Equations, Multiscale Asymptotics, Computation and Physical Applications”, SISSA, Trieste, 18-24 Marzo 2012.
- Organizzatore dei seminari del Gruppo di Fisica Matematica della SISSA, anno accademico 2012 – 2013
- Workshop “Nonlinear waves and Integrable Systems 2013”, SISSA, Trieste, 6-8 Febbraio 2013.
- Workshop on Geometric and Analytic Aspects of Integrable and nearly-Integrable Hamiltonian Systems, Università di Milano-Bicocca, 18-20 Giugno 2014

Ruoli di Rappresentanza

- Eletto nel Senato Accademico della SISSA per il periodo 2012 - 2014 (rappresentante dei postdoc della Scuola).
- Eletto nel Consiglio d’Area di Matematica della SISSA per il periodo 2012 - 2014 (rappresentante dei postdoc dell’Area di Matematica).