

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome FABIO
Cognome BAGARELLO
Recapiti DEIM
E-mail fabio.bagarello@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Laurea in Fisica con lode presso l'Istituto di Fisica dell'Università di Palermo, conseguita il 12 Febbraio 1987 discutendo una tesi dal titolo "L' Analisi non-standard nella meccanica classica e nei metodi perturbativi della meccanica quantistica". Relatore il Prof. S. Valenti.

Master

Ha conseguito il titolo di Magister Philosophiae il 18 Ottobre 1989 presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA- Trieste) discutendo una tesi dal titolo "Thermodynamical limit and boundary effects in long range spin models", relatore il Prof. F. Strocchi, col massimo dei voti.

Dottorato di Ricerca

Ha conseguito il titolo di Doctor Philosophiae il 21 Ottobre 1991 presso la SISSA discutendo una tesi dal titolo "Electrons in a magnetic field, Wigner Crystal and the Fractional Quantum Hall Effect", relatore il Prof. F. Strocchi. Il suddetto titolo equipollente a tutti gli effetti al titolo di Dottore di Ricerca in Fisica con il D.M. 24/04/87, pubblicato sulla G.U. no. 239 del 13/10/87.

ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 2002 è titolare dei corsi di Meccanica Razionale e di Fisica Matematica, presso la Facoltà di Ingegneria, in diversi corsi

di laurea.

Tiene inoltre regolarmente corsi avanzati nell'ambito

di vari dottorati di ricerca.

RICERCHE FINANZIATE

Vari progetti di cooperazione internazionali

PUBBLICAZIONE

```
\begin{center}
\Large{Elenco delle Pubblicazioni di Fabio Bagarello}
\end{center}
```

```
\newcounter{pi}
\begin{list}%
{P--\arabic{pi}}{\usecounter{pi}
%\setlength{\rightmargin}{\leftmargin}
}
```

\item F. Bagarello, S. Valenti, {\em Nonstandard Analysis in Classical Physics and Quantum Formal Scattering}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 27}, No.5, 557-566 (1988)

\item F. Bagarello, E. Fiordilino, {\em Three-State Quantum System: a Procedure for the Solution}, Il Nuovo Cimento D, {\bf 11}, No.3, 405-418 (1989)

\item F. Bagarello, E. Fiordilino, {\em Transitions in Presence of Short Laser Pulses}, J. Mod. Opt. {\bf 37}, No.2, 217-226 (1990)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\em "Almost" mean field Ising models: an algebraic approach}, J. Stat. Phys. {\bf 65}, 469-482 (1991)

\item F. Bagarello, G. Morchio, {\em Dynamics of mean field spin models from basic results in abstract differential equations}, J. Stat. Phys. {\bf 66}, 849-866 (1992)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\em A note on the algebraic approach to the "almost" mean field Heisenberg model}, Nuovo Cimento, {\bf 108B}, 779-784 (1993)

\item F. Bagarello, G. Morchio, F. Strocchi, {\em Quantum Corrections to the Wigner Crystal. An Hartree-Fock Expansion}, Phys. Rev. B, {\bf 48}, 5306-5314 (1993)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\em States and representations of QCQ^* -algebras}, Ann. Inst. H. Poincaré Phys. Théor., {\bf 61}, 103-133 (1994)

\item F. Bagarello, J.P. Antoine, {\em Some Analytical Considerations on Two-Scale Relations}, Il Nuovo Cimento B, {\bf 109}, No.8, 871-890 (1994)

\item F. Bagarello, J.P. Antoine, {\em Wavelet-like Orthonormal Basis of the Lowest Landau Level}, J. Phys. A, {\bf 27}, 2471-2481 (1994)

\item F. Bagarello, {\em More Wavelet-like Orthonormal Bases for the Lowest Landau Level: Some Considerations}, J. Phys. A, {\bf 27}, 5583-5597 (1994)

\item F. Bagarello, {\em Multiplication of Distributions in One Dimension: Possible Approaches and Applications to δ -function and its

Derivatives}, J. Math. Anal. Appl., {\bf 196}, 885-901 (1995)

\item F. Bagarello, C. Trapani, L^p -{\em spaces as quasi $*$ -algebras}, J. Math. Anal. Appl., {\bf 197}, 810-824 (1996)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\em CQ $*$ -algebras: structure properties}, Publ. RIMS, Kyoto Univ., {\bf 32}, 85-116, (1996)

\item F. Bagarello, {\em Applications of Wavelets to Quantum Mechanics: a Pedagogical Example}, J. Phys. A, {\bf 29}, 565-576 (1996)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\em The Heisenberg Dynamics of Spin Systems: a Quasi $*$ -Algebras Approach}, J. Math. Phys., {\bf 37}, 4219-4234, (1996)

\item F. Bagarello, {\em Some Results About Frames}, Il Nuovo Cimento B, {\bf 112}, No.7, 961-980 (1997).

\item F. Bagarello, J.P. Antoine, C. Trapani, {\em Extension of representations in quasi $*$ -algebras}, Ann. Inst. H. Poincar'e, {\bf 69}, 241-264, (1998).

\item F. Bagarello, G.L. Sewell, {\em New Structures in the Theory of the Laser Model II: Microscopic Dynamics and a Non-Equilibrium Entropy Principle}, J. Math. Phys., {\bf 39}, 2730-2747, (1998)

\item F. Bagarello, {\em Applications of Topological $*$ -Algebras of Unbounded Operators}, J. Math. Phys., {\bf 39}, 6091-6105, (1998)

\item F. Bagarello, {\em Non-Standard Variational Calculus with Applications to Classical Mechanics 1: an Existence Criterion}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 38}, No.5, 1569-1592 (1999)

\item F. Bagarello, {\em Non-Standard Variational Calculus with Applications to Classical Mechanics 2: the Inverse Problem and More}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 38}, No.5, 1593-1615 (1999)

\item F. Bagarello, J.P. Antoine, C. Trapani, {\em Topological partial $*$ -algebras: Basic properties and examples}, Rev. Math. Phys., {\bf 11}, 267-302, (1999).

\item F. Bagarello, C. Trapani {\em Morphisms of Certain Banach C^* -Algebras}, Publ. RIMS, Kyoto Univ., {\bf 36}, No. 6, 681-705, (2000)

\item F. Bagarello, A. Inoue, C. Trapani, {\em Some classes of topological quasi ** -algebras}, Proc. Amer. Math. Soc., {\bf 129}, 2973-2980 (2001).

\item F. Bagarello, A. Inoue, C. Trapani, {\em Unbounded C^* -Seminorms and $*$ -Representations of Partial $*$ -Algebras}, Zeitschrift f"ur Analyse und ihre Anwendungen, {\bf 20}, No. 2, 295-314, (2001)

\item F. Bagarello, {\em Fixed Points in Topological $*$ -Algebras of Unbounded Operators}, Publ. RIMS, Kyoto Univ., {\bf 37}, 397-418, (2001)

\item F. Bagarello, {\em Multi-Resolution Analysis in Arbitrary Hilbert Spaces}, Il Nuovo Cimento B, {\bf 116}, No.2, 299-315 (2001).

\item F. Bagarello, {\em A Note on Modified Gabor Frames},

Il Nuovo Cimento B, {\bf 116}, No.2, 127-135 (2001).

\item F. Bagarello {\lem Multi-Resolution Analysis and Fractional Quantum Hall Effect: an Equivalence Result}, J. Math. Phys., {\bf 42}, 5116-5129, (2001)

\item F. Bagarello, {\lem Multiplication of Distributions in one dimension and a First Application to Quantum Field Theory}, J. Math. Anal. Appl., {\bf 266}, 298-320, (2002)

\item F. Bagarello, {\lem Applications of Topological *-Algebras of Unbounded Operators to Modified Quons}, Il Nuovo Cimento B, {\bf 117}, No.5, 593-611, (2002)

\item F. Bagarello, C. Trapani, {\lem Algebraic dynamics in O^* -algebras: a perturbative approach }, J. Math. Phys., {\bf 43}, 3280-3292 (2002)

\item F. Bagarello, {\lem Relations between the Hepp-Lieb and the Alli-Sewell laser models}, Ann. H. Poincaré, {\bf 3}, 983-1002, (2002)

\item F. Bagarello, L. Accardi, {\lem The stochastic limit and the Fröhlich hamiltonian: superconductivity and possible relations with the quantum Hall effect}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 42}, No.10, 2515-2530 (2003)

\item F. Bagarello {\lem Multi-Resolution Analysis and Fractional Quantum Hall Effect: More Results}, J. Phys. A, {\bf 36}, 123-138 (2003)

\item F. Bagarello {\lem Multi-Resolution Analysis generated by a seed function}, J. Math. Phys., {\bf 44}, 1519-1534 (2003)

\item F. Bagarello {\lem Generation of frames}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 43}, No.2, 529-544 (2004)

\item F. Bagarello {\lem A non-commutative approach to ordinary differential equations}, Int. Jour. Theor. Phys., {\bf 43}, No.12, 2371-2394 (2004)

\item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\lem Derivations of quasi q -algebras}, Int. Jour. Math. and Math. Sci., {\bf 21}, 1077-1096 (2004)

\item F. Bagarello {\lem The stochastic limit in the analysis of the open BCS model}, J. Phys. A, {\bf 37}, 2537-2548 (2004)

\item F. Bagarello {\lem The role of a second reservoir in the open BCS model}, Open Sys and Information Dyn, {\bf 12}, 1-20, (2005)

\item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\lem Exponentiating derivations of quasi *-algebras: possible approaches and applications}, Int. Jour. Math. and Math. Sci., {\bf 17}, 2805-2820 (2005)

\item F. Bagarello, {\lem Many-body applications of the stochastic limit: a review}, Rep. Math. Phys., {\bf 56}, No. 1, 117-152, (2005)

\item F. Bagarello, S.T. Ali, {\lem Some Physical Appearances of Vector Coherent States and Coherent States Related to Degenerate Hamiltonians},

J. Math. Phys. **{\bf 46}**,
053518 (2005)

\item F. Bagarello, {\em Relations between multi-resolution analysis and quantum mechanics}, J. Math. Phys., **{\bf 46}**, 053506 (2005)

\item F. Bagarello, C. Trapani, S. Triolo, {\em A note on faithful traces on a von Neumann algebra }, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Serie II, Tomo LV, 21-28 (2006)

\item F. Bagarello, M. Fragoulopoulou, A. Inoue, C Trapani, {\em The completion of a C^* -algebra with a locally convex topology}, J. Operat. theory, **{\bf 56}**, 357-376, (2006)

\item F. Bagarello, C. Trapani, S. Triolo, {\em Quasi $*$ -algebras of measurable operators}, Studia Mathematica, **{\bf 172}**, 289-305 (2006).

\item F. Bagarello, {\em An operatorial approach to stock markets}, J. Phys. A, **{\bf 39}**, 6823-6840 (2006)

\item F. Bagarello {\em Bounded version of bosonic creation and annihilation operators and their related {\em quasi-coherent states}}, J. Math. Phys., **{\bf 48}**, 013511 (2007)

\item F. Bagarello {\em Algebras of unbounded operators and physical applications: a survey}, Reviews in Math. Phys, , **{\bf 19}**, No. 3, 231-272 (2007)

\item F. Bagarello, S. Triolo, {\em Invariant analytic orthonormalization procedure with an application to coherent states}, J. Math. Phys., **{\bf 48}**, 043505 (2007)

\item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Completely positive invariant conjugate-bilinear maps in partial $*$ -algebras}, Zeitschrift f"ur Analyse und ihre Anwendungen, **{\bf 26}**, 313-330 (2007)

\item F. Bagarello, {\em A pedagogical approach to multiplication of distributions in any spatial dimensions}, Zeszyty Naukowe nr. 249, 10 (2007), 5-26

\item F. Bagarello, {\em Stock markets and quantum dynamics: a second quantized description}, Physica A, **{\bf 386}**, 283-302 (2007)

\item F. Bagarello, M.R. Abdollahpour, S. Triolo, {\em An invariant analytic orthonormalization procedure with applications}, J. Math. Phys., **{\bf 48}**, 103513 (2007)

\item F. Bagarello, {\em Multiplication of distributions in any dimension: applications to δ -function and its derivatives}, J. Math. Anal. Appl., **{\bf 337}**, no. 2, 1337-1344, (2008)

\item F. Bagarello, M. Fragoulopoulou, A. Inoue, C Trapani, {\em Structure of locally convex quasi C^* -algebras}, J. of the Japanese Math. Soc., **{\bf 60}**, 511-549 (2008)

\item F. Bagarello, S.T. Ali, {\em Supersymmetric Associated Vector Coherent States and Generalized Landau Levels Arising From 2-dimensional SUSY}, J. Math. Phys., **{\bf 49}**, 032110 (2008) (17pp)

- \item F. Bagarello, {\em Gabor-like systems in $\mathcal{L}^2(\mathbb{R}^d)$ and extensions to wavelets}, J. Phys. A, {\bf 41}, DOI: 10.1088/1751-8113/41/33/335208 (2008)
- \item F. Bagarello, {\em SO^* -algebras and quantum dynamics: some existence results}, J. Math. Phys., {\bf 49}, 053522 (2008)
- \item F. Bagarello {\em Extended SUSY quantum mechanics, intertwining operators and coherent states}, Phys. Lett. A, {\bf 372}, 6226-6231 (2008)
- \item F. Bagarello {\em Heisenberg picture in the description of simplified stock markets}, Bollettino di Matematica Pura e Applicata, {\bf 1}, 151-160, (2008)
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Bicommutants of reduced unbounded operator algebras}, Proc. of the Amer. Math. Soc., {\bf 137}, No. 11, 3709-3716 (2009)
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Representations and derivations of quasi $*$ -algebras induced by {\em local modifications} of states}, J. Math. Anal. Appl., {\bf 356}, 615-623 (2009)
- \item F. Bagarello {\em Vector coherent states and intertwining operators}, J. Phys. A., doi:10.1088/1751-8113/42/7/075302, {\bf 42} (2009) 075302 (11pp)
- \item F. Bagarello, {\em Intertwining operators between different Hilbert spaces: connection with frames}, J. Math. Phys., {\bf 50}, 043509 (2009) (13pp)
- \item F. Bagarello, {\em Simplified stock markets and their quantum-like dynamics}, Rep. on Math. Phys., {\bf 63}, nr. 3, 381-398 (2009)
- \item F. Bagarello, {\em A quantum statistical approach to simplified stock markets}, Physica A, {\bf 388}, 4397-4406 (2009)
- \item F. Bagarello {\em Quons, coherent states and intertwining operators}, Phys. Lett. A, {\bf 373}, 2637-2642 (2009)
- \item F. Bagarello {\em Pseudo-bosons, Riesz bases and coherent states}, J. Math. Phys., {\bf 50}, 023531 (2010) (10pg)
- \item F. Bagarello, F. Calabrese {\em Pseudo-bosons arising from Riesz bases}, Bollettino di Matematica Pura e Applicata, {\bf 2}, 15-26, (2010)
- \item F. Bagarello, F. Tschinke {\em A short note on SO^* -algebras and quantum dynamics}, Bollettino di Matematica Pura e Applicata, {\bf 2}, 147-156, (2010)
- \item F. Bagarello, S.T. Ali, G. Honnouvo, {\em Modular Structures on Trace Class Operators and Applications to Landau Levels}, J. Phys. A, doi:10.1088/1751-8113/43/10/105202, {\bf 43}, 105202 (2010) (17pp)
- \item F. Bagarello, M. Fragoulopoulou, A. Inoue, C Trapani, {\em Locally convex quasi C^* -normed algebras}, J. Math. An. Appl., {\bf 366}, 593-606 (2010)
- \item F. Bagarello {\em Mathematical aspects of intertwining operators: the role of Riesz bases}, J. Phys. A, doi:10.1088/1751-8113/43/17/175203, {\bf 43}, 175203 (2010) (12pp)
- \item F. Bagarello {\em Construction of pseudo-bosons systems}, J. Math. Phys., {\bf 51}, 053508 (2010) (10pg)
- \item F. Bagarello, {\em Examples of Pseudo-bosons in quantum mechanics}, Phys. Lett. A, {\bf 374}, 3823-3827 (2010)
- \item F. Bagarello, M.R. Abdollahpour, {\em On some properties of g-frames and g-coherent states}, Il Nuovo Cimento B, 125 no. 11 (2010), DOI 10.1393/ncb/i2010-10929-8
- \item F. Bagarello, S. T. Ali, J. P. Gazeau, {\em Modified Landau levels, damped harmonic oscillator and two-dimensional pseudo-bosons}, J. Math. Phys., {\bf 51}, 123502 (2010)
- \item F. Bagarello, F. Oliveri, {\em An operator-like description of love affairs}, SIAM Jour. Appl. Math., {\bf 70}, No. 8, pp. 3235–3251, (2010)

- \item F. Bagarello, {\em Two-parameters pseudo-bosons}, Int. J. Theor. Phys., {\bf 50}, 1060-1065, (2011)
- \item F. Bagarello, {\em (Regular) pseudo-bosons versus bosons}, J. Phys. A, {\bf 44}, 015205 (2011)
- \item F. Bagarello, F. Calabrese, {\em A no-go result for pseudo-bosons}, Bollettino di Matematica Pura e Applicata, {\bf 3}, 97-104 (2011)
- \item F. Bagarello, C. Trapani, S. Triolo, {\em Representable states on quasi-local quasi *-algebras}, J. Math. Phys., {\bf 52}, 013510 (2011)
- \item F. Bagarello, {\em Damping in quantum love affairs}, Physica A, {\bf 390}, 2803-2811 (2011)
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Induced and reduced unbounded operator algebras}, Annali di Matematica pura ed applicata, {\bf 191}, Issue 2, 285-292 (2012)
- \item F. Bagarello, {\em Pseudo-bosons, so far}, Rep. Math. Phys., {\bf 68}, No. 2, 175-210 (2011)
- \item F. Bagarello, {\em Non linear pseudo-bosons}, J. Math. Phys., {\bf 52}, 063521, (2011)
- \item F. Bagarello, {\em A note on the Pais-Uhlenbeck model and its coherent states}, Int. J. Theor. Phys., {\bf 50}, Issue 10, Page 3241-3250, 2011
- \item F. Bagarello, {\em Dissipation evidence for the quantum damped harmonic oscillator}, Theor. Math. Phys., {\bf 171}, Page 497-504, 2012
- \item F. Bagarello, M. Znojil, {\em Non linear pseudo-bosons versus hidden Hermiticity}, J. Phys. A, {\bf 44} 415305, 2011
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Weak commutation relations of unbounded operators and applications}, J. Math. Phys., {\bf 52}, 113508, 2011
- \item F. Bagarello, {\em Non isospectral hamiltonians, intertwining operators and hidden hermiticity}, Phys. Lett. A, {\bf 376}, 70-74 (2011)
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Representable linear functionals on partial *-algebras}, Mediterranean Journal of Mathematics, {\bf 9}, Vol. 1, 153-163, (2012)
- \item F. Bagarello, {\em Few simple rules to fix the dynamics of classical systems using operators}, Int. J. Theor. Phys., {\bf 51}, N. 7, 2077-2085 (2012)
- \item F. Bagarello, {\em Non-hermitian hamiltonians, pseudo-bosons and non-isospectral operators}, Bollettino di Matematica Pura e Applicata, in stampa
- \item F. Bagarello, M. Znojil, {\em Non linear pseudo-bosons versus hidden Hermiticity. II: The case of unbounded operators}, J. Phys. A: Math. Theor., {\bf 45}, 115311, (2012)
- \item F. Bagarello, F. Oliveri, {\em An operator description of interactions between populations with applications to migration}, Math. Mod. and Meth. in Appl. Sci., {\bf 23}, No. 3, 471-492, (2013)
- \item F. Bagarello, {\em Linear pseudo-fermions}, J. Phys. A, {\bf 45}, 444002, (2012)
- \item F. Bagarello, {\em Damping and Pseudo-fermions}, J. Math. Phys., , {\bf 54}, 023509, (2013)
- \item F. Bagarello, A. Inoue, C Trapani, {\em Weak commutation relations of unbounded operators: nonlinear extensions}, J. Math. Phys., {\bf 53}, 123510, (2012)

doi: 10.1063/1.4764863

\item F. Bagarello, S. T. Ali, J. P. Gazeau, {\em Quantizations from reproducing kernel spaces},
Ann. of Phys., {\bf 332}, 127-142, (2012)

\item F. Bagarello, {\em Pseudo-bosons for the D_2 type quantum Calogero model}, JMAA, in stampa

\item F. Bagarello, S. T. Ali, J. P. Gazeau, {\em Extended pseudo-fermions from non commutative bosons},
spedito a JMP

\item F. Bagarello, M. Cammarata, P. Mansueto, A. Seidita, {\em Artificial neural networks and liver diseases: an economic
and pre-imaging diagnosis},
spedito a Exp. Syst. Appl.

\item F. Bagarello, E. Haven, {\em The role of information in a two-traders market},
spedito a J. Phys. A

\item F. Bagarello, {\em More mathematics on pseudo-bosons}, spedito ad J. Math. Phys.

\item F. Bagarello, S. Triolo, {\em Some invariant biorthogonal sets with an application to coherent states}, spedito a JMAA

\item F. Bagarello, G. Pantano, {\em Pseudo-fermions in an electronic loss-gain circuit}, spedito a IJTP

\item F. Bagarello, M. Lattuca, {\em \mathcal{D} pseudo-bosons in quantum models}, spedito a Phys. Lett. A

\item F. Bagarello, {\em Matrix computations for the dynamics of fermionic systems}, spedito a IJTP

\item F. Bagarello, F. Oliveri, {\em Dynamics of closed ecosystems described by operators},
spedito a M3AS

\end{list}

\begin{center}
\Large{Proceedings di congressi}
\end{center}

\newcounter{pj}
\begin{list}%
{PC--\arabic{pj}}{\usecounter{pj}}
\setlength{\rightmargin}{\leftmargin}

\item F. Bagarello, {\em Locally Convex $*$ -Algebras and the Thermodynamical Limit
of Quantum Models}, Proceedings of the Second ISAAC Conference,
Fukuoka, Japan, H.G.W. Begerh et al eds., Volume 1, 651-659, Kluwer
Academic Publishers (2000).

\item F. Bagarello, {\em Quantum Models and Locally Convex $*$ -Algebras},
Proceedings del Congr`es International de Mathematiques de Rabat,
April 1999, Rabat, Maroque, Theta foundation publisher, (2003).

\item F. Bagarello, {\em A Review of the Alli-Sewell Laser Model}, Proceedings del VI Simposio de Probabilidad Y Procesos
Estocasticos, Maggio 2000, Guanajuato, Messico,
Aportaciones Matematicas Modelos Estocasticos II, D. Hernandez et
al. eds, (2001) {\bf 16}, 129-142.

\item F. Bagarello, L. Accardi, {\em A stochastic limit approach to the fractional quantum Hall effect},
Proceedings del XXIII International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics,
Luglio-Agosto 2000, Dubna, Russia, Preprint N. 442 del Centro Vito Volterra.

\item F. Bagarello, {\em The stochastic limit and the quantum Hall effect: electrons and quons},
Proceedings del Congresso di Quantum Probability and Infinite Dimensional Analysis, Burg/Cottbus,
Germania, Marzo 2001, Burg/Cottbus, Germany, World

Scientific, 41-56.

\item F. Bagarello, {\em Wavelets and Quantum Hall Effect}, Proceedings del Cuarto Taller Internacional sobre Wavelets, Cuantizaci\on y Ecuaciones Diferenciales, Maggio 2001, La Habana, Cuba.

\item F. Bagarello, {\em Multi-Resolution Analysis in the Fractional Quantum Hall Effect}, Proceedings di WASCOM 2001, Giugno 2001, Porto Ercole, Italia, R. Monaco et al. eds., 28-33, World Scientific (2002).

\item F. Bagarello, {\em Haar-based Orthonormal Basis in the Fractional Quantum Hall Effect}, Proceedings del SIMAI 2002, Maggio 2002, Cagliari, Italia.

\item F. Bagarello, {\em Topological quasi *-algebras and the time evolution of $Q\infty$ systems}, Proceedings del TA 2003, Maggio 2003, Poznan, Polonia, Banach Center Publications, K. Jarosz e A. Soltysiak eds., {\bf 67}, 109-122, (2005).

\item F. Bagarello, {\em On the time evolution of $Q\infty$ systems: an algebraic approach}, Proceedings di WASCOM 2003, Giugno 2003, Villasimius, Italia, R. Monaco et al. eds., 26-31, World Scientific (2003).

\item F. Bagarello, {\em Spatiality of derivations for $Q\infty$ systems: some preliminary results}, Proceedings di OTOA 2003, Giugno 2003, Palermo, Italia, Supplemento ai Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, (2004) {\bf 73}, 169-183.

\item F. Bagarello, {\em Low temperature superconductivity and the stochastic limit}, Proceedings di {\em Classical and Quantum Levy Processes: theory and applications}, Settembre 2003, Levico Terme, Italia, M. Sc\urmann ed U. Franz eds, 56-66, World Scientific (2005).

\item F. Bagarello, {\em The open BCS model, its stochastic limit and some generalizations}, Proceedings dell'International Workshop on Noise in Condensed Matter and Complex Systems, Luglio 2004, Palermo, Fluctuation and Noise Letters, W. Ebeling e B. Spagnolo eds., {\bf 5}, L343-L348, World Scientific (2005).

\item F. Bagarello, {\em The stochastic limit in the analysis of some modified open BCS models}, Proceedings of the 25th QP Conference, Giugno 2004, Bedlewo, Polonia, Banach Center Publications, M. Bozejko et al. eds, {\bf 73}, 49-64 (2006).

\item F. Bagarello, {\em The stochastic limit of the BCS model of superconductivity}, Proceedings of the WGMP Conferences, 2004-2005, Bialowieza, Polonia, Journal of Geometry and Symmetry in Physics, {\bf 6}, 3-10 (2006).

\item F. Bagarello, {\em An operatorial description of stock markets}, Proceedings della XII Conferenza WASCOM 2005, Catania 19-25 June 2005, 22-27, World Scientific Pub.

\item F. Bagarello, {\em Stock markets and the operator number representation}, Proceedings della XIII Conferenza WASCOM 2007, Scicli, 25-30, World Scientific Pub.

\item F. Bagarello, {\em The Heisenberg picture in the analysis of stock markets and in other sociological contexts}, Proceedings del Workshop {\em How can Mathematics contribute to social sciences}, Bologna 2006, Italia, in {\em Quality and Quantity}, {\bf 41}, No. 4, 533-544, 2007

\item F. Bagarello, {\em Some results on the algebraic approach to quantum dynamics}, Proceedings del ICTAA 2005, Atene, Grecia, in Contemporary Mathematics, vol. 427, 57-66.

\item F. Bagarello, {\em Physical applications of algebras of unbounded operators}, in {\it Contributions in Mathematical Physics}. A tribute to G.G. Emch, 93-121, Hindustan Book Agency (2007)

\item F. Bagarello, F. Oliveri, {\em Quantum Modeling of Love Affairs}, Proceedings of the XIV WASCOM 2009, Palermo, 7-14, World Scientific Pub.

\item F. Bagarello, {\em Modular structures and Landau levels}, Proceedings of the 30^a Conference on Quantum Probability and Related Topics, Santiago del Cile, 2009, in stampa

\item F. Bagarello, {\em Pseudo-bosons from Landau levels}, Proceedings of the Workshop Supersymmetric Quantum Mechanics and Spectral Design (July 18–30, 2010, Benasque, Spain), SIGMA 6 (2010), 093, 9 pages

\item F. Bagarello, M. Znojil {\em The dynamical problem for a non self-adjoint hamiltonian}, Proceedings di IWOTA 2011 (Luglio 12–16, 2010, Berlino, Germania), Operator Theory: Advances and Applications, {\bf 221}, 109 - 119, 2012

\end{list}

\begin{center}
\Large{Altre pubblicazioni}
\end{center}

\newcounter{pk}
\begin{list}%
{AP--\arabic{pk}}{\usecounter{pk}
\setlength{\rightmargin}{\leftmargin}}

\item F. Bagarello, {\em Thermodynamical Limit and Boundary Effects in Long Range Spin Models}, tesi SISSA/ISAS presentata per il grado di Magister Philosophiae, anno accademico 1988-89

\item F. Bagarello, {\em Electrons in a magnetic field, Wigner Crystal and the Fractional Quantum Hall Effect}, tesi SISSA/ISAS presentata per il grado di Doctor Philosophiae, anno accademico 1990-91

\item F. Bagarello {\em Note di Meccanica Razionale}, Dario Flaccovio Editore, Palermo, 2003.

\item F. Bagarello, J.P. Antoine, {\em Localization properties and wavelet-like orthonormal bases for the lowest Landau level}, in {\em Advances in Gabor Analysis}, H.G. Feichtinger, T. Strohmer Eds., Birkh\''auser, Boston, 2003

\item F. Bagarello, {\em Note introduttive su vettori e matrici}, internal report, 2004

\item F. Bagarello, {\em Fisica Matematica}, Zanichelli Editore, febbraio 2007

\item F. Bagarello, {\em Meccanica Razionale per Ingegneria}, McGraw-Hill Editore, 2011

\item F. Bagarello, {\em Quantum dynamics for classical systems: with applications of the Number operator}, Wiley Editore, in stampa

\item F. Bagarello, con S. T. Ali, J.-P. Antoine, J.-P. Gazeau, Guest Editors, {\em Coherent states: mathematical and physical aspects}, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Special Issue, {\bf 45}, N. 24, 2012

\end{list}

AMBITI DI RICERCA

Curriculum di Fabio Bagarello

1 *Luogo, data di nascita e stato civile*

Palermo, 6-5-1964, coniugato, due figli.

2 *Laurea, Master e Dottorato di ricerca*

Laurea in Fisica con lode presso l'Istituto di Fisica dell'Università di Palermo, conseguita il 12 Febbraio 1987. Ha conseguito il titolo di Magister Philosophiae il 18 Ottobre 1989 presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA- Trieste), dove successivamente ha anche conseguito il titolo di Doctor Philosophiae il 21 Ottobre 1991.

3 *Attuale posizione*

Il Prof. Fabio Bagarello ha preso servizio il 16 gennaio 1993 presso il Dipartimento di Matematica, facoltà di Ingegneria, dell'Università di Palermo come ricercatore di Analisi Matematica, passando, nel 1995, al raggruppamento A03X di Fisica Matematica.

Nell'aprile del 2002 è diventato Professore associato per il Settore scientifico disciplinare MAT/07- Fisica Matematica.

Dal 1 novembre 2010 è Professore di prima fascia presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, Settore scientifico disciplinare MAT/07.

4 *Alcune collaborazioni scientifiche recenti*

Tra gli altri, il Prof. Bagarello collabora col Prof. C. Trapani dell'Istituto di Fisica, Università di Palermo, col Prof. J.-P. Antoine dell'Università Cattolica di Louvain-La-Neuve, Belgio, con la Prof.ssa Maria Fragoulopoulou, dell'Università di Atene, Grecia, col Prof. S.T. Ali, della Concordia University di Montreal, Canada, col Prof. J.-P. Gazeau, dell'Università Denis Diderot Paris 7, Parigi, Francia e col Dr. Miloslav Znojil, del Doppler Institute, Praga, Repubblica Ceca.

5 *Attività didattica*

È stato (ed è) titolare del corso di Fisica Matematica, presso la Facoltà di Ingegneria, in diversi corsi di laurea. Ha poi tenuto con continuità dei corsi di dottorato in diverse università, italiane e straniere.

6 *Altre informazioni*

Il Prof. Fabio Bagarello è regolarmente invitato a diversi congressi di Probabilità Quantistica, di Analisi funzionale, di Teoria delle Algebre di Banach, di Meccanica quantistica pseudo-simmetrica e di applicazione delle wavelets in tutto il mondo.

Dal 1993 il Prof. Bagarello collabora con Mathematical Review, come reviewer e dal 2003 con Zentralblatt für Mathematik. Collabora inoltre come referee, tra gli altri, per Physica A, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Journal of Mathematical Physics, Journal of Physics A: mathematical and general, Journal of Statistical Physics, IEEE Transactions on Circuits and Systems II, SIGMA.

E` coautore, insieme al Prof. Antoine e per la casa editrice Birkh"user, di un capitolo di un testo dedicato all'uso delle wavelets nella meccanica quantistica. E` anche autore di due testi universitari di Meccanica Razionale, il primo edito nel 2003 dalla casa editrice Dario Flaccovio di Palermo ed il secondo nel 2010 dalla McGraw-Hill, nonch" di un testo di Fisica Matematica pubblicato dalla Zanichelli Editore nel 2007.

E` anche autore di una monografia di ricerca edita da John Wiley and Sons, apparsa nel novembre 2012.

Ha poi curato, insieme a S.T. Ali, J.-P. Antoine e J. P. Gazeau, un volume speciale di Journal of Physics A: mathematical and general dedicato agli stati coerenti, apparso nel 2012.

Ha fatto e fa parte del comitato organizzatore di alcuni congressi internazionali ed " stato responsabile dei fondi di una collaborazione internazionale col Canada.

E` attualmente membro di una collaborazione internazionale tra l'Universit" di Palermo e la Fukuoka University, ed " responsabile di un progetto di ricerca che coinvolge la Concordia University di Montreal, l'Universit" Paris VII di Parigi e l'Universit" di Palermo. E` inoltre responsabile dei fondi ex 60% di un gruppo di ricerca locale.

E` autore, su invito della casa editrice Elsevier, di una pagina web dal titolo *Algebras of unbounded operators and physical applications*, nell'ambito del progetto *Scirus topic pages*.

Ad agosto 2013 il numero di citazioni sfiora il migliaio, con un h-index pari a 14 (secondo Google Scholar).