CURRICULUM VITÆ ET STUDIORUM
Eleonora Alfinito

DATI PERSONALI

Data e Luogo di Nascita	6 dicembre 1966 Salerno
Recapito	Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università di Lecce, via Arnesano, 73100 Lecce (SA) - ITALY TEL. +39-832-320246 FAX. +39-832-325004
E-mail:	eleonora.alfinito@unile.it
codice fiscale:	LFNLNR66T46H703G
Stato civile:	coniugata
Pagina Web:	*http://www.cmtg.it/eleonora.html*

Posizione attuale:

- Assegnista di ricerca INFM -progetto PAIS- presso la sezione di Lecce.
- Membro dell'ESF Network (head: T.W.B Kibble):"Topological Defects Phase Transitions Network"

STUDI ED ATTIVITÀ DIDATTICA dal 1992

Dal 1 luglio 2001	Assegnista di ricerca INFM tema di ricerca: *Approccio stocastico allo studio dell'elettromigrazione*
luglio 1999-giugno 2001	Assegnista di ricerca Università di Salerno tema di ricerca: *Formazione di difetti nelle transizioni di fase per materiali speciali*
dicembre 1998-giugno 1999	Borsista post-doc Università di Salerno
maggio-dicembre 1998	Borsista CNR
Anni accademici 1996-1997 e 1997-1998	Prof. a contratto (Fisica Generale II) Università di Salerno
15 ottobre 1996:	Discussione (Nazionale) della tesi di Dottorato *Proprietà algebriche di equazioni di campo non-lineari e loro applicazioni in fisica*
aprile 1996- dicembre 1996:	Borsista INFM
novembre 1995 - gennaio 1996 :	Contratto dell'Università di Lecce sul tema *Studio e classificazione dei difetti in fisica della materia condensata* (prot. P/1946/95GD)
gennaio 1993 - ottobre 1995 :	**Dottorato di Ricerca in Fisica**, (Università di Lecce)
13 febbraio, 1992:	**Laurea in Fisica**, **110/110 e lode** (Università di Salerno) *Massa dei neutrini e struttura del vuoto in Teoria dei Campi* Relatore: Prof. Giuseppe Vitiello.

CONFERENZE e SCUOLE

a - Membro del Comitato Organizzatore

1. Convegno Internazionale "Nonlinear Physics. Theory and Experiment", Gallipoli (LE), 29 giugno-7 luglio 1995
2. ESF Workshop on Topological Defects, Capri 7-12 Settembre 2000.

b - Partecipazioni

1. Incontro nazionale sulla dinamica non-lineare, Pavullo nel Frignano (Modena), 19-22 Maggio 1994, seminario: *Exact solutions for the propagation of nonlinear signals in birefringent optical fibers*
2. Convegno Nazionale di Fisica Teorica, Cortona 15-18 Giugno 1994, seminario: *Integrable nonlinear field equations generated by incomplete Lie algebras*
3. Scuola : Field Theories for Low Dimensional Condensed Matter Systems: Spin Systems and Strongly Correlated Electrons Chia (Ca), 31 agosto-10 settembre 1997.
4. Scuola : Topological Defects and the Non-Equilibrium Dynamics of Symmetry-Breaking Phase Transitions, Les Houches, February 16-26 1999.
5. Convegno Nazionale di Fisica Teorica, Cortona, Maggio 1999, seminario: *Quantizzazione Canonica in Metrica inflattiva*
6. Nordita Workshop on Nonequilibrium Dynamics, Nordita, Copenhagen, Danimarca, 22-26 settembre 1999.
7. Workshop internazionale, Fondazione Carlo Erba: "The emergence of mind", Milano 28 marzo- 2 aprile 2000.
8. Workshop internazionale: "Quantum (Un)Speakeables", Vienna 9 novembre- 15 novembre 2000.
9. XVIII CSM Workshop 2001, Villasimius (CA) 19-24 settembre 2001
10. XVIII Sitges Conference on "Statistical Mechanics of Complex Systems", 10-14 giugno 2002
11. INFM-Meeting 24-28 giugno 2002

Elenco Lavori

VOLUMI

1. E. Alfinito, M. Boiti, L. Martina, F. Pempinelli (**Eds.**) "Nonlinear Physics. Theory and Experiment", (World Scientific, 1996).

LAVORI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

2. E. Alfinito, M. Leo, R.A. Leo, M. Palese, G. Soliani, *Algebraic properties of the 1+1 dimensional Heisenberg spin field model*, Lett. Math. Phys. **32**, 241-248 (1994).
3. E. Alfinito, M. Blasone, A. Iorio, G. Vitiello, *Squeezed Neutrino Oscillations* Phys. Lett. B **362**, 91-96 (1995).
4. E. Alfinito, M. Leo, R.A. Leo, M. Palese, G. Soliani, *Integrable non-linear field equations and loop algebra structure*, Phys. Lett. **B 352** 314-320, (1995).
5. E. Alfinito, M. Leo, R.A. Leo, G. Soliani, L. Solombrino, *Symmetry properties and exact patterns in birefringent optical fibers* , Phys. Rev. **E 52**, 3159-3164 (1995).
6. E. Alfinito, G. Profilo, G. Soliani, *Two extended versions of the 2D-Heisenberg model*, Phys. Rev. **B 51**, 2972-2978 (1995).
7. E. Alfinito, M. Blasone, A. Iorio, G. Vitiello, *Neutrino Mixing and Oscillations in Quantum Field Theory*, Acta Phys. Pol. **B27**, 1493-1502 (1996).
8. E. Alfinito, G. Profilo, G. Soliani *Properties of Equations of the Continuous Toda Type*, J. Phys. A. **30** 1527-1547 (1997).
9. E. Alfinito, G. Soliani, L. Solombrino *The Symmetry structure of the heavenly equation*, Lett. Math. Phys.**41**, 379-389 (1997).
10. E. Alfinito, M. S. Causo, G. Profilo and G. Soliani, *A class of nonlinear wave equations containing the continuous Toda case*, hep-th 9610200, J. Phys. **A 31**, 2173-2189 (1998).
11. E. Alfinito, V. Grassi, R.A. Leo, G. Profilo and G. Soliani, *Equations of the reaction-diffusion type with a loop-algebra structure*, hep-th 9710007, Inv. Probl. **14**, 1387-1401 (1998).
12. E. Alfinito, and G. Vitiello, *Canonical Quantization and Expanding Metrics* gr-qc 9807002, Phys. Lett. A 252, 5-10 (1999).

13. E. Alfinito, R. Manka and G. Vitiello, *Vacuum structure for expanding geometry*, gr-qc 9904027, Class. Quant. Grav. **17**, 93-111 2000.

14. E. Alfinito and G. Vitiello, *Formation and life-time of memory domains in the dissipative quantum model of brain* , J. Mod. Phys. **B 14**, 853-868 2000.

15. E.Alfinito, G. Vitiello *The dissipative quantum model of brain: how do memory localize in correlated neuronal domains*, Information Science Journal, **128**, 147-294 2000.

16. E.Alfinito, G. Vitiello *Dissipation and memory domains in the quantum model of brain*, in “Quantum Brain Dynamics”, fascicolo speciale del “Suri-kagaku journal”, **10**, 49-54, 2000 (Kunio Yasue Ed.)

17. E. Alfinito, R.G. Viglione and G. Vitiello, *The decoherence criterion*, quant-ph/0007020, Mod. Phys. Lett. **B15** (4 & 5) 127-135 (2001).

18. E. Alfinito, and G. Vitiello, *Domain formation in non-istantaneous breaking phase transitions*, Phys. Rev. **B 65**, 054105-1-5 (2002).

19. E. Alfinito, O. Romei and G. Vitiello, *On topological defect formation in the process of symmetry breaking phase transitions*, Mod. Phys. Lett. **B 16** (4), 1-14 (2002).

20. C. Pennetta, L.Reggiani, E.Alfinito and Gy. Trefan, *Stationary regime of random resistor networks under biased percolation*, J. Phys. **C 14**, 2371-2381 (2002).

21. P. Tempesta, E. Alfinito, R.A. Leo and G. Soliani, *Quantum models related to fouled Hamiltonians of the harmonic oscillator*, J. Math. Phys. **43**, 3538-3553 (2002).

22. C. Pennetta, L.Reggiani, Gy. Trefan, E.Alfinito, *Resistance and Resistance fluctuations in random resistor networks under biased percolation*, Phys. Rev. **E 65**, 066199 (2002), and Virtual Journal “Nanoscale Science and Technology ”**8** (2).

23. C. Pennetta, L.Reggiani, Gy. Trefan, E.Alfinito, *MonteCarlo simulation of electromigration phenomena in metallic lines*, Mathematics and Computer in Simulations. **62**)(3-6), 495-499 (2003).

LAVORI IN RENDICONTI DI CONFERENZE

24. E. Alfinito, G. Vitiello *Inequivalent representations in Quantum Field Theory and Neutrino Mass and Oscillations*, **Invito**, in “Field Theory and Collective Phenomena”, (World Scientific, 1992), ed. S.De Lillo, P.Sodano, F.C.Khanna, G.W.Semenoff.

25. E. Alfinito, M. Blasone, G. Vitiello, *Neutrino mass generation and oscillations as statistical effects in quantum field theory*, **Invito**, in V-VI Lomonosov Conference on Elementary Particle Physics, pag. 176-185, ed. I. Studenikin, Accademia Nazionale dei Lincei. Roma.

26. E. Alfinito, M. Leo, R.A. Leo, G. Soliani, L. Solombrino, *Group analysis of a system of equations for birefringent optical fibers*, in " National Workshop on Nonlinear Dynamics", eds. M.Costato, A.Degasperis, M.Milani, SIF, vol 48, p.61, 1994.

27. M. Palese, E. Alfinito, M. Leo, R.A. Leo, G. Soliani, *Algebraic and Geometrical Properties of Integrable Nonliner Field Equations* , in "Nonlinear Physics. Theory and Experiment" , eds. E. Alfinito, M. Boiti, L. Martina, F. Pempinelli (World Scientific, 1996), p.249.

28. E.Alfinito, G. Vitiello *Canonical Quantization for Expanding Geometry Universe*, pp 311-321, pubblicato in: "Mathematical Methods of Quantum Physics – Proceedings of the 2nd Jagna International Workshop" eds. C.C. Carpio-Bernido, M.V. Carpio-Bernido, K. Nakamura, K. Watanabe (Gordon and Breach Publishing Group).

29. E.Alfinito, G. Vitiello *Life-time and Hierarchy of Memory in the Dissipative Quantum Model of Brain*, accettato per la pubblicazione nei Proceedings della conferenza JCIS 2000.

30. E. Alfinito, C. Pennetta, L. Reggiani, F. Fantini, I. DeMunari, A. Scorzoni, *Simulation of Electromigration Phenomena and Associated Resistance Noise in Al-Cu Metallic Lines*, 17-th ICNF03, Praga, 18-22 Agosto 2003.

31. C. Pennetta, E. Alfinito, L. Reggiani, V. Akimov, M. Borgarino, F. Fantini, *1/f Noise in the Steady State of Random Resistor Networks*, 17-th ICNF03, Praga, 18-22 Agosto 2003.

PREPRINTS

32. C. Pennetta, E. Alfinito, L. Reggiani, *Linear and nonlinear regime of a random resistor network under biased percolation*, cond-mat/0201152.

33. E. Alfinito, and G. Vitiello, *Time reversal violation as loop-antiloop symmetry breaking: the Bessel equation, group contraction and dissipation*, hep-th/0210129