

Dr. Luigi Amico

i) Curriculum Vitae et Studiorum

Data di nascita: 12/04/1968.

Nazionalità: Italiana.

Indirizzo: Dipartimento di Metodologie Fisiche e Chimiche per l'Ingegneria, Viale A. Doria 6, I-95125, Catania

RUOLO ATTUALE.

Ricercatore.

Universita' di Catania, Facolta' di Ingegneria

Dip. Metodologie fisiche e chimiche per l'Ingegneria (DMFCI).

CARRIERA.

1998 Dottorato in Fisica, Università di Catania.

1997–1998 Post-doc: “Institut fur Physik: Theoretische Physik II, Universitaet Augsburg” (Prof U. Eckern). Member of “Graduirtenkolleg: “Non linear problems, geometry and physics” Augsburg (Germany).

1998-1999 Post-doc: “Departamento de Fisica Teorica de la Materia Condensada”, Universidad Autonoma de Madrid (Spain), supported by funds awarded by the European Community. Grant title: “Phase-Coherent Dynamics of Hybrid Systems”.

1999- 2001 Assegno di ricerca: “Nanostructured devices”, University of Catania.

2002- Ricercatore, Università of Catania.

2007-2008 Congedo per motivi di ricerca presso Universidad Complutense de Madrid (posizione sabbatica del Ministero Ricerca e Università Spagnolo).

INSEGNAMENTO

1992: Master europeo: corso in “Many body physics”, Catania.

1994-2001: Assistente ai corsi di Fisica I-II, Fisica dello Stato Solido, Facoltà di Ingegneria, Catania.

2002-2004: Docente di ‘Elementi di Fisica della Materia’, Facoltà di Ingegneria, Catania.

2004--: Docente di ‘Fisica I’, Facoltà di Ingegneria, Catania.

2006: Docente su invito dei corsi di dottorato in “Exactly solvable models in condensed matter” presso diverse universita' italiane e straniere, fra cui Universita' di Roma Tre, Royal Institute of technology (KTH) Stockholm (Sweden), Universidad complutense de Madrid.

INTERESSI: Fisica dello stato condensato, sistemi integrabili, entanglement.

La mia attivita' scientifica verte sulla meccanica statistica dei sistemi quantistici fortemente correlati. In questo contesto, ho rivolto particolare interesse ai fenomeni critici. Negli ultimi anni ho studiato i sistemi fortemente correlati secondo la prospettiva offerta dall'informazione quantistica. Le metodologie di analisi impiegano tecniche di risoluzione esatta fondate sulla teoria dei sistemi quantistici integrabili (Bethe ansatz).

ULTIME 10 PUBBLICAZIONI.

- [1] L. Amico, R. Fazio, A. Osterloh, and V. Vedral, *Rev. Mod. Phys.* **80**, 517-576 (2008).
- [2] L. Amico and D. Patane', *Europhys. Lett.* **77**, 17001 (2007).
- [3] L. Amico, H. Frahm, A. Osterloh, and G.A.P. Ribeiro, *Nucl: Phys. B* **787**, 283 (2007).
- [4] D. Patane', R. Fazio, and L. Amico, *New Jour. Phys.* **9**, 322 (2007).
- [5] L. Amico, A. Mastellone, and A. Osterloh, *Phys. Rev. B* **73**, 214513 (2006).
- [6] L. Amico, F. Baroni, A. Fubini, D. Patane', V. Tognetti, and P. Verrucchi, *Phys. Rev. B* **74**, 022322 (2006).
- [7] L. Amico, A. Osterloh, and F. Cataliotti, *Phys. Rev. Lett.* **95**, 063201 (2005).
- [8] L. Amico and K. Hikami, *Eur. Phys. Jour. B*, **43**, 287 (2005).
- [9] L. Amico and A. Osterloh, *J. Phys. A* **37**, 291 (2004).
- [10] L. Amico, A. Osterloh, F. Plastina, R. Fazio, and G.M. Palma, *Phys. Rev. A* **69**, 022304 (2004).