

Curriculum vitae di Andrea Giansanti

Ricercatore confermato: Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma

Interessi Scientifici e di ricerca

La mia attività di ricerca, iniziata nel 1976-77, ha toccato complessivamente diversi temi generali legati direttamente o indirettamente alla fisica dei biosistemi: biofisica molecolare, biologia computazionale, scienza delle proteine, simulazione atomistica di biomolecole, fisica statistica dei sistemi complessi, meccanica statistica dei sistemi con interazioni a lungo raggio. Inizialmente ho lavorato sperimentalmente in collaborazione con G. Careri, proseguendo le ricerche iniziate per la mia tesi di laurea sull'idratazione delle proteine. Questi lavori hanno portato alla scoperta di correnti protoniche percolative nell'acqua interfacciale di strutture proteiche intracellulari, che sono legate alla funzionalità biomolecolare e all'emergere di funzioni vitali in interi sistemi viventi. Ho poi studiato, in una collaborazione interdisciplinare con diversi colleghi e usando diverse tecniche spettroscopiche, la stabilità e l'equilibrio delle subunità ribosomali in vitro, ottenendo un quadro abbastanza completo del ruolo di regolazione esercitato dagli ioni magnesio. Questo lavoro ha portato ad aprire i miei interessi verso la biologia molecolare che ho approfondito, assieme a temi di tipo teorico, durante un soggiorno sabbatico alla Rockefeller University nel periodo 1985-86. Fin dall'inizio della mia attività, assieme al lavoro sperimentale, ho coltivato interessi teorici studiando in piccole collaborazioni diversi temi in diverse linee di ricerca: sistemi dinamici e meccanica statistica della transizione caos/ordine, simulazione e modellizzazione di sistemi biomolecolari, quantum Monte Carlo, teorie di campo. Il mio lavoro teorico poi, dal 2000 al 2007, si è concentrato in particolare sullo studio della meccanica statistica dei sistemi complessi e con interazione a lungo raggio: ho partecipato attivamente con un ruolo maturo, anche organizzativamente, ad una vivace comunità di fisica statistica dei sistemi "long-range" che poi si è divisa in specifiche linee di ricerca. In questo periodo ho indirizzato e ispirato diversi ricercatori più giovani di me che poi hanno trovato la loro via verso ricerche autonome. Da circa una decina di anni ho iniziato ad interessarmi di bioinformatica e biologia computazionale, focalizzando anche l'attività didattica sulla moderna biofisica integrativa, computazionale e dei sistemi. Negli ultimi anni ho lavorato in particolare sulla biologia evolutiva delle proteine intrinsecamente disordinate e sul codon bias, un fenomeno dovuto alla degenerazione del codice genetico, di cui ancora manca una interpretazione biologica generale. Abbiamo di recente mostrato, studiando genomi di batteri assieme a giovani collaboratori, che le strutture connettive delle reti di interazione proteina-proteina sono anche reti di codon bias. Nel corso della mia attività ho avuto interessanti esperienze interdisciplinari, anche rivolte a temi applicativi; in particolare ho contribuito, coordinando un gruppo di lavoro da me creato, a ridefinire brevettualmente un indice diagnostico che costituisce il "core business" di una azienda molto attiva nel settore petrolchimico.

Istruzione

1972 Diploma di maturità classica, Liceo-Ginnasio "A.Mariotti", Perugia. Voto 60/60.

1977 Laurea in Fisica Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Tesi: "*Studio Infrarosso e gravimetrico dell'idratazione del lisozima*" (rel. Prof. G. Careri). Voto 110/110 e lode.

Borse di studio

1972-77 Studente interno. Collegio Universitario "Lamaro-Pozzani", Federazione Nazionale Cavalieri del Lavoro, Roma.

1978 Fondazione Blanceflor Boncompagni-Ludovisi née Bildt (Rome-Stockholm). Per ricerche post-laurea in biofisica molecolare presso l'Università di Urbana, Illinois, USA.

1979 Consiglio Nazionale delle Ricerche. Per lo studio della materia biologica. presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Esperienze professionali e visite scientifiche

1980 Servizio militare in Aeronautica. Aviere scelto. Delegato rappresentanza militare COBAR, COIR.

1981- Ricercatore confermato; Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", gruppo di discipline B03X: Struttura della Materia.

1978-79. Post-doc research associate; Physics Department, UIUC, University of Illinois at Urbana-Champaign IL, USA. (ospitato dal Prof. E. Gratton, dal 11/78 al 04/79).

1983. Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Trento. (ospitato dal Prof. G. Jacucci, dal 11/1982 al 06/1983).

1984. Visiting scientist; Biology Department, Mount Allison University, Sackville N.B., Canada. (ospitato dal prof. D. S. Fensom. Agosto 1984).

1985-86. Guest Investigator; Theoretical Physics Department, The Rockefeller University, New York NY, USA

(ospitato dal Prof. N. N. Khuri dal 03/1985 al 06/1986).

1993-94. CECAM-Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire, Orsay e Lyon, FR (ospitato dal Prof. G. Ciccotti, dal 10/1992 al 05/1993).

2004. Visiting scientist; Dipartimento di Fisica e Astrofisica, Università degli Studi di Catania e Scuola Superiore di Catania (ospitato dai Proff. A. Rapisarda e V. Latora).

2009- Associato di ricerca INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, CS IV, unità RM1, coordinatore locale iniziativa specifica MI41 poi rinominata (2016) DYNSYSMATH.

2013-2019 Abilitazione scientifica nazionale MIUR, professore di II fascia; 02/B3 (fisica applicata) id. 76352.

Società: affiliazione.

1984-2016 RSA, Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (London)

Attività Organizzative

In ambito internazionale

- Discussion meeting: *Static and Dynamic properties of systems with long-range interactions*. La Sapienza Università di Roma, 17 Mag. 2001.
- Workshop: *Single molecule studies: from the experiments to their analysis*, organizzato in collaborazione con: M. Buiatti, A. Campa, M. Peyrard e S. Ruffo, Lyon, Ecole Normale Supérieure - CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire), 24-26 Settembre 2001.
- Workshop: *From DNA sequence to function*, organizzato in collaborazione con: M. Buiatti, A. Campa, M. Peyrard e S. Ruffo, Lyon, Ecole Normale Supérieure - CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire), 26-28 Sett. 2001.
- International Conference: *Dynamics and thermodynamics of systems with long-range interactions: theory and experiments*, organizzato in collaborazione con: A. Campa, G. Morigi e F. Sylos Labini. Assisi, 4-8 Lug. 2007 (Satellite of Statphys 23).

In ambito nazionale

- **1997-2008.** Membro del Comitato Organizzatore del Convegno Periodico: “*Acta Biophysica Romana*”, varie edizioni: Università di Roma “La Sapienza”, 1997; Università di Roma “Tor Vergata”, 1999; Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, 2001; Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, 2004; Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, 2006; Università degli Studi di Roma Tre, 2008.
- **2005-2007.** Responsabile scientifico di unità di ricerca: “*Fisica statistica di sistemi con interazione a lungo raggio: studi analitici e numerici, dalla materia condensata alle strutture cosmologiche*”. PRIN 2005, “*Dinamica e termodinamica di sistemi con interazione a lungo raggio*”, coord. nazionale: Prof. S. Ruffo.
- **2009-2013.** Coordinatore iniziativa specifica MI41 del Gruppo IV INFN, unità di Roma1.
- **2014-** Coordinatore iniziativa specifica DYNSYSMATH del Gruppo IV INFN, unità di Roma1.

Attività di consulenza

Contratto: *Ridefinizione della metodologia di valutazione dell' indice diagnostico denominato CV* (Chimec Value). CHIMEC S. p. A., Roma. 2004-2005.

Seminari, lezioni e comunicazioni su invito

In ambito internazionale

1. *Disordered proteins: perspectives on a few dogmas: water sorption isotherms and intrinsically disordered proteins*. CECAM-IRL workshop: Advanced Simulation/Modelling in Food., University College Dublin, December 4-5, 2014.
2. *How to detect a twilight zone between order and disorder in the Protein Data Bank*. CECAM workshop: Linking Systems Biology and Biomolecular Simulations. Lausanne, 16-19 Nov. 2009.
3. *Remarks on Condorcet's paradox*. CTNEXT2007, Complexity, metastability and nonextensivity, Catania, 1-5 Lug. 2007.
4. *Inner Hydrophobicity Networks*. Complex Networks in Biology and Engineering: from principles to applications. Tel Aviv, 23-27 Ott. 2007.
5. *Evolution and dynamics of bromodomains: looking for a dynamical designability*. Osaka-Rome workshop, Sapienza Università di Roma, 5-6 Mar. 2007.
6. *Co-expression of Statistically Over-represented Motifs in Proteomes: a way to reconstruct Phylogenies from Whole genomes*. Trinity College, Dublin EI, 24 Nov. 2004.
7. *Sequence and dynamics in protein-protein interaction modules*. Workshop and Europhysics Conference "Structure and Function of Biomolecules" Bedlewo (Poland) 13-15 Mag. 2004.
8. *Protein sequences/dynamics/function*, Coordination Meeting of the Network of Excellence: "Proteomics: a dynamical approach", Firenze, 4-5 Nov. 2002.
9. *On the meta stable states of the α -XY model*. Workshop and School: "Dynamics and thermodynamics of systems with long range interactions", Les Houches 18-22 Feb. 2002.
10. *Local torsional elasticity of DNA oligomers of prescribed sequence: experimental data and coarse-grained molecular modeling*. CECAM Workshop "Single molecule studies: from the experiments to their analysis", Lyon, ENS, 24-28 Set. 2001.
11. *Universal behavior in the thermal and chaotic properties of the α -XY model*. International School and Workshop on Non Extensive Thermodynamics and Physical Applications", Villasimius (Cagliari), 23-30 Mag. 2001.
12. *On the limits of full rational management*. Master in "National and Supranational Management", ISUFI, Lecce, 21-23 Apr. 2001.
13. *Chaos in the α -XY model*, HMF Meeting, Dipartimento di Fisica ed Astronomia, Università di Catania, 6-8 Sett. 2000.
14. *Dynamics and thermodynamics of the α -XY model in two and three dimensions*. Workshop: Classical and Quantum Complexity and Nonextensive Thermodynamics. University of North Texas, Denton TX, 3-6 Apr. 2000.
15. *Towards a Biology of Protons*. Seminario presso il Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste (ICTP), 15 Sett. 1999.
16. *Echo effects in nonlinear chains of oscillators*. Workshop: "Statistical Methods in Space -Time Chaos", Forum di Fisica Teorica della Materia - Scuola Normale Superiore PISA. Firenze, 3-5 Ott. 1994.
17. *Temperature echoes and thermal relaxation of single modes*. CECAM Workshop: "Chaotic and ordered energy flow in lattices". Lyon (Francia), 29 Ago.- 9 Sett. 1994.
18. *Thermophiles vs. Eubacteria: Physical Differences in Ribosomal Subunits*. Discussion Meeting "Structure-Dynamics-Function relationship in Molecular and Supramolecular structures from Thermophilic archeobacteria". INFN-Sezione Biofisica. Ancona, 9-11 Mag. 1993.
19. *Hamiltonian chaos and protein dynamics*. Mini-workshop: "Linear chains and macromolecules". Dipartimento di Fisica, La Sapienza, 6 Mag. 1993.
20. *Protonic conductivity in biomaterials in the frame of percolation model*. NATO Advanced Research Workshop: "Biologically Inspired Physics". Cargèse (Francia), 3-13 Sett. 1990.
21. *Vibrational Properties and Energy Transport in Acetanilide by Molecular Dynamics*. NATO Advanced Research Workshop: "Self-trapping of Vibrational Energy in Protein". Thisted (Danimarca), 30 Lug. – 5 Ago. 1989.
22. *The onset of dynamical chaos in topological massive gauge theories*. Meeting: "Nonlinear Dynamics".

In ambito nazionale

1. *L'ascolto musicale come porta del fortuito*. Seminario "Suono, musica, educazione all' ascolto", Dipartimento di Scienze della Formazione, Università di Roma3, Roma, 13 marzo 2018.
2. *Sulla naturalità delle scale musicali: Zarlino e la scala enneadecafonica di Emilio Gagliardo (1930-2008)*. Convegno di studi "Gioseffo Zarlino, restauratore della musicale scienza e perizia" Conservatorio Statale di Musica "G. Verdi", Torino, 24-25 novembre 2017.
3. *Epistemologia comparata delle scienze fisiche e mentali*. Master internazionale di secondo livello in Psicoterapia Cognitiva Postrazionalista, Roma 18 aprile 2015 Master in Psicoterapia Cognitivista Costruttivista e Postrazionalista, Sapienza Università di Roma, Roma, 18 aprile 2015.
4. *On the abundance of intrinsically disordered proteins in the human proteome and its relation to diseases*. The CISB scientific activity: recent and seminal achievements. Sapienza Università di Roma, Pal. Baleani, Roma 29 Mag. 2014.
5. *Codon bias: segnale o rumore?* Dottorato di Ricerca in Scienze Morfofunzionali. Sapienza Università di Roma, 11 Nov. 2013.
6. *Introduzione all' analisi bayesiana dei dati*, Dottorato di Ricerca in Biofisica. CISB, Sapienza Università di Roma, 25 Mar. 2009.
7. *Dai sistemi di rotatori accoppiati ai nuotatori a bassi numeri di Reynolds*, Dipartimento di Fisica, La Sapienza Università di Roma, 19 Mar. 2009.
8. *Reti interne di idrofobicità in proteine*, Dottorato di Ricerca in Biofisica, La Sapienza Università di Roma. 11 Giu. 2008.
9. *Teoria elementare della probabilità*. Ciclo di lezioni, Dottorato di Ricerca ISUFI in "Diritto dell' Economia e del Mercato", Università degli Studi di Lecce, Dic.2007-Feb. 2008. In collaborazione con A. De Martino.
10. *Fisica e diritto: progetti sulla natura e sull' umanità*. Dottorato di Ricerca ISUFI in "Diritto dell' Economia e del Mercato", Università degli Studi di Lecce, 4 Giu. 2007.
11. *Epistemologia: Fisica/Mente*. Scuola di specializzazione in psichiatria, 1a Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma, 16 Dic. 2006
12. *Dinamica molecolare evolutiva dei bromodomini*. Workshop Metodi teorici in Biologia, Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Milano, 31 Gen. 2006.
13. *Metodo galileiano e complessità*. Convegno: "Il cognitivismo sistemico post-razionalista nel dibattito scientifico e nella pratica clinica", Dipartimento di Scienze Neurologiche e Cliniche, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 20 Giu. 2005.
14. *Osservazioni su "La Forma del Tempo" di G. Kubler*. Istituto Centrale per il Restauro, Roma, 3 Mag. 2005.
15. *Matrice di Co-espressione di motivi linguistici e filogenesi di interi proteomi*. Dipartimento di Fisica e Astronomia Università degli Studi di Catania, 19 Ott. 2004.
16. *Concetti, temi e idee sulla complessità*. Scuola Superiore di Catania, 7 Ott. 2004.
17. *Matrice di Co-espressione di motivi linguistici e filogenesi di interi proteomi*. Dipartimento di Biologia, Università di Roma Tor Vergata. 24 Set. 2004.
18. *Metodo galileiano e sistemi complessi*. Scuola di specializzazione in psichiatria, 1a Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 11 Dic. 2003.
19. *Il terzo suono di Tartini e la biforcazione di Hopf*. Workshop: "Percezione e acustica musicale: suono e orecchio". CISB, Centro interdipartimentale per l' analisi dei modelli e dell' informazione nei sistemi biomedici, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", 2 Apr. 2003.
20. *Tempo della fisica e tempo dell'economia*. Ciclo di lezioni, Dottorato di Ricerca ISUFI in "Diritto dell' Economia e del Mercato", Università degli Studi di Lecce, Mar. - Apr. 2003.
21. *Calcolo delle Probabilità e Metodi Statistici dopo de Finetti*. Ciclo di lezioni per il Dottorato di Ricerca ISUFI in "Diritto dell' Economia e del Mercato", Università di Lecce, 18-20 Dic. 2001.

22. *Modelli Fisici in Biologia Teorica*. Ciclo di lezioni, Dottorato di Ricerca in Biofisica. Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Apr.-Giu. 2000. In collaborazione con Andrea De Martino.
23. *Fisica nonlineare del DNA: modelli ed esperimenti*. Dottorato di Ricerca in Biofisica. Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, 14 Mag. 1999.
24. *Stabilità e idratazione di ribosomi mesofili e termofili*. Istituto Superiore di Sanità, Roma, 17 Set. 1996.

Attività editoriali, refereeing

AJP- Regulatory, Integrative and Comparative Physiology
 Biophysical Journal
 Biophysical Chemistry
 Biochimica Biophysica Acta
 Central European Journal of Physics
 Physical Review E
 Physical Review Letters
 Physica A
 Bioinformatics
 Journal of Bioinformatics and Computational Biology
 Interface Focus

Impegni universitari presso Sapienza Università di Roma e attività didattica

- 1987-1990.** Membro della Giunta del Dipartimento di Fisica.
- 1990-1987.** Collegio dei docenti, Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria.
- 1992-1996.** Segretario Scientifico Biblioteca, Dipartimento di Fisica.
- 1999-2013.** Collegio dei docenti, Dottorato di Ricerca in Biofisica.
- 2013-2017** Collegio dei docenti Dottorato di ricerca in Scienze Morfofunzionali.
- 2017-** Collegio dei docenti Dottorato di ricerca in Morfogenesi e Ingegneria tissutale.
- 2003-2011.** Docente, coordinatore del corso di: *Fisica, Statistica, Informatica* per il Corso di Laurea in Terapia Occupazionale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- 2006-** Membro della Commissione Biblioteca del Dipartimento di Fisica.
- 2007-2011.** Comitato scientifico, CISB Centro Interdipartimentale di Ricerca per l'Analisi dei Modelli e dell'Informazione nei Sistemi Biomedici.
- 2010-2017** Docente Erasmus Mundus AtoSim Master Course (<http://www.erasmusmundus-atosim.cecim.org/>).
- 2011-2015** Responsabile scientifico Erasmus Facoltà di Scienze, area Fisica.

Incarichi di Insegnamento

- 1978-98.** Classi di esercitazione: Struttura della Materia, Fisica Generale, Esperimentazione di Fisica, Laboratorio di Fisica; e seminari di Biofisica e Fisica Molecolare presso il Corso di Laurea in Fisica.
- 1996-2000** *Laboratorio di Fisica* per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche.
- 1990-98** *Complementi di Fisica*, Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria.
- 2000-2001** *Fisica* per il Corso di Laurea in Farmacia.
- 2002-2003** *Fisica* per il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.
- 2003-2011** *Fisica* per il Corso di Laurea in Terapia Occupazionale, I Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- 2005-2010** *Biofisica Computazionale*, laurea magistrale in Fisica.
- 2009-2011** *Biofisica*, laurea triennale in Fisica.
- 2010-2017** *Biological Data Mining*, Dottorato di Ricerca in Fisica.
- 2012-2017** *Biophysics II*, laurea magistrale in Fisica e Erasmus Mundus Master *AtoSim*.

2017- *Biofisica Computazionale*, laurea magistrale in Fisica.

2017- *Biophysics*, laurea magistrale in Fisica.

Tesi di laurea, ordinamento quadriennale

1. Marco Geraci, Fisica-Sapienza, 1984. *Studi dielettrici e gravimetrici dell' idratazione del lisozima*. In coll. con Giorgio Careri.
2. Alessandro Campa, Fisica-Sapienza, 1985. *Transizione caos-ordine nel cristallo di acetanilide con il metodo della dinamica molecolare*. In coll. con A.Tenenbaum.
3. Antonella Pavone, Fisica-Sapienza, 1995. *Tecniche laser per la realizzazione di dispositivi bioelettronici*. Relatore interno, in coll. con Piero Morales, ENEA-Casaccia.
4. Livia Aromatario, Fisica-Sapienza, 1996. *Transizione stocastica e transizione vetroso in miscele binarie di Lennard-Jones*.
5. Vito Servedio, Fisica-Sapienza, 1996. *Soluzione su reticolo dell' equazione di Poisson -Boltzmann linearizzata con permittività variabile spazialmente. Applicazione al calcolo del potenziale elettrico di una proteina*.
6. Flaminia Malvezzi Campeggi, Fisica-Sapienza, 1997. *Effetto dell' alta pressione e dei denaturanti chimici sulla struttura e sulla stabilità delle proteine*. In coll. con N. Rosato, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Chirurgia, Università di Roma 2 "Tor Vergata".
7. Antonella Luise, Fisica-Sapienza, 1998. *Studio dell' idratazione dell' azzurrina con la dinamica molecolare*. In coll. con A. Desideri, Dipartimento di Biologia, Università di Roma 2 "Tor Vergata".
8. Andrea De Martino, Fisica-Sapienza, 1998. *Transizione percolativa e mancanza di automedia in un modello estremo*.
9. Marco Punta, Fisica-Sapienza, 1998. *Cooperazione, Complessità e caos nel modello di Peyrard-Bishop*.
10. Daniele Moroni, Fisica-Sapienza, 1999. *Dinamica e termodinamica di un modello XY con lunghezza di interazione variabile*.
11. Luca Ferraro, Fisica-Sapienza, 2002. *Riconoscimento e Analisi delle Sequenze Peptidiche nei Proteomi degli Archea, Batteri ed Eucarioti*. In collaborazione con V. Rosato, ENEA - Casaccia.
12. Paolo Calligari, Fisica-Sapienza 2004. *Sequenze, matrici binarie e folding delle proteine*.
13. Alessandra Traini, Fisica-Sapienza, 2004. *Costruzione di alberi filogenetici da interi proteomi: il ruolo delle sequenze a bassa complessità*.
14. Carlotta Martelli, Fisica-Sapienza, 2004. *Il ruolo della topologia sul comportamento dinamico di una rete di reazioni di attivazione-disattivazione*. In coll. con V. Rosato, ENEA - Casaccia.
15. Uri Baranes, Scienze Biologiche-Sapienza, 2005. *Il bromodominio: un dominio presente in tutti gli eucarioti. Analisi in silico*. In coll. con Paola Ballario, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin".
16. Gianluca Morelli, Fisica-Sapienza, 2005. *Stati quasi-stazionari nel modello Hamiltonian mean field*.
17. Maria Teresa Azzollini, Fisica-Sapienza, 2005. *Dinamica molecolare di modelli di proteine ottenuti per omologia di sequenza*.
18. Antonio Deiana, Fisica-Sapienza, 2006. *Riconoscimento e classificazione di proteine strutturate. Segnali di sequenza e reti*.

Dissertazioni per le lauree triennali

1. Fabio Ricci, Fisica-Università degli Studi di Pisa, 2004. *Simulazione Numerica di Sistemi Molecolari con Interazioni a Lungo Raggio: condizioni al contorno periodiche e sferiche*. In coll. con D. Leporini.
2. Fabio Perroni, Fisica-Sapienza, 2006. *La distribuzione della prima cifra significativa*.
3. Eleonora Stefanutti, Fisica-Sapienza, 2008. *Teoria quantistica della struttura molecolare*.
4. Francesca Amaduzzi, Fisica-Sapienza, 2008. *Quantizzazione del flusso magnetico nei superconduttori*.
5. Francesco Scarlatti, Fisica-Sapienza, 2009. *Il teorema adiabatico nella meccanica quantistica*.
6. Alessandro Tomarchio, Fisica-Sapienza, 2009. *Quantizzazione del flusso magnetico nei superconduttori*.
7. Marco Magliocchetti, Fisica-Sapienza, 2009. *Riconoscimento dei siti funzionali del DNA tramite la dinamica del modello di Peyrard-Bishop*.
8. Duccio Piovani, Fisica-Sapienza, 2009. *Analisi spettrale di matrici di correlazione di multi-alignamenti di proteine*. In collaborazione con Andrea De Martino.
9. Alfredo Iacoangeli, Fisica-Sapienza, 2010. *Quantizzazione del flusso magnetico nei superconduttori non semplicemente connessi*.
10. Maddalena Di Lucca, Fisica-Sapienza, 2010. *Meccanica statistica di un oggetto matematicamente rotto in progressione geometrica*.
11. Valerio Ciotti, Fisica-Sapienza, 2010. *Spettroscopia Raman e statistica dei nuclei*.

12. Laura Carlini, Fisica-Sapienza, 2011. *Il teorema del viriale in meccanica classica e quantistica.*
13. Gianluca Dezi, Fisica-Sapienza, 2012. *I lavori di Franco Rasetti sulla spettroscopia Raman di molecole biatomiche omonucleari (1928-1930).*
14. Andrea Auconi, Fisica-Sapienza, 2012. *Predizione di struttura secondaria di RNA.*
15. Leone Di Mauro, Fisica-Sapienza 2013. *Misure della costante di gravitazione universale.*
16. Annalisa Bucci, Fisica-Sapienza 2014. *Fluidi di Van der Waals.*
17. Andrea Ciardiello, Fisica-Sapienza 2014. *Quantizzazione del flusso nei superconduttori.*
18. Elisa Fardelli, Fisica-Sapienza 2016. *Fisica del gravitropismo nelle piante: esperimenti nello spazio.*
19. Biko Catalano, Fisica-Sapienza 2016. *Il numero di Deborah e l'esperimento della goccia di pece.*
20. Daniele Vannini, Fisica-Sapienza 2017. *Amplificazione Lock-In.*

Tesi di laurea Magistrale

1. Erika Nori, Fisica-Sapienza, 2007. *Geometria interna di strutture proteiche e omologia.*
2. Daniele Granata, Fisica-Sapienza, 2008. *Stati ottimali del metabolismo dei globuli rossi.* In coll. con A. De Martino.
3. Giulio Cimini, Fisica-Sapienza, 2008. *Analisi statistica di livelli di espressione di probes genici.* In coll. con A. De Martino.
4. Marco Di Stefano, Fisica-Sapienza, 2010. *Studio della Struttura Dinamica del Sito Attivo di Neuraminidasi Virali tramite il Modello Gaussiano- β .*
5. Ermias Libendingel Tsege (AtoSim Erasmus Mundus Student, Fisica-Sapienza), 2010. *Solid-Liquid Transition and the Transition to Chaos in 3D Lennard-Jones Systems.*
6. Paolo Mariani, Fisica-Sapienza, 2010. *Transizioni di fase e transizioni stocastiche in sistemi finiti con interazioni a corto e a lungo raggio.*
7. Ramin Ghorbani (AtoSim Erasmus Mundus student, Fisica-Sapienza), 2011. *Caloric curves and dynamical phase transitions in finite systems.*
8. Emanuele Raccah, Fisica-Sapienza, 2012. *Applicazione delle tecniche del gruppo di rinormalizzazione alle cinetiche enzimatiche.* In coll. con A. Bersani, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria.
9. Andrea Semmoloni, Fisica-Sapienza, 2013. *Codon-bias e interattoma di E.coli.*
10. Andrea Auconi, Fisica-Sapienza, 2015. *Dinamica stocastica dell' interazione recettore-ligando.* In coll. Con A. De Martino.
11. Michael Di Gioacchino, 2017, *La struttura dinamica della mielina con radiazione di sincrotrone.* In coll. con A. Bianconi, RICMASS.

Tesi di Dottorato

1. Francesco Pizzitutti, 2004. *Exploring protein functionality by in silico experiments.* Dottorato di ricerca in Biofisica, XVI ciclo.
2. Carlotta Martelli, 2009. *Understanding metabolic networks from a global optimization principle.* Dottorato di ricerca In Biofisica, XXI ciclo. In coll. con A. De Martino.
3. Antonio Deiana, 2011. *Structural Disorder In Proteins: from amino acid composition to mechanical stability.* Dottorato di ricerca in Biofisica, XXII ciclo.
4. Lucia Di Giambattista, 2011. *Therapeutic Ultrasound-Mediated Bioeffects in a cell line: A contribution to optimize the intracellular delivery of drugs and genes.* Dottorato di ricerca in Biofisica, XXII ciclo. In coll. con A. Congiu Castellano.
5. Erika Nori, 2012. *Structural classification of proteins based on a synthetic geometric representation.* Dottorato di ricerca in Biofisica, XXIV ciclo.
6. Daniele Bovi, 2013. *Ab-initio molecular dynamics studies in the molecular biophysics of photosynthesis.* Dottorato di ricerca in biofisica, XXV ciclo. In coll. con L. Guidoni.
7. Maddalena Dilucca, 2017. *Codon bias in bacterial genomes.* Dottorato di ricerca in Scienze Morfofunzionali XXIX ciclo.
8. Barbara Gregori, 2017. *Theoretical investigations of infrared action spectroscopy of isolated biomolecules.* Dottorato di ricerca in Scienze Morfofunzionali XXIX ciclo. In coll. con L. Guidoni.

Publicazioni

Indici bibliometrici

Dati bibliometrici calcolati secondo il database ISI Web Of Science (WOS)

Dati bibliometrici della produzione scientifica totale (1979-2008)

Numero complessivo di pubblicazioni presenti sui database WOS: **52 (solo 48 con dati di citazione)**

Indice di Hirsch WOS :**16**

Numero totale di citazioni WOS: **955**

Numero medio di citazioni per pubblicazione WOS : **19.90**

Impact factor totale calcolato in relazione all'anno delle **25** pubblicazioni (dal 2018 al 1997, anno di introduzione dell'IF) **50.443**

Numero complessivo pubblicazioni con impact factor su WOS: **25 (dal 1997)**

Impact factor medio per pubblicazione: **2.018**

Attribuendo, con una estrapolazione all' indietro, alle 19 pubblicazioni precedenti il 1997 l' IF di quell' anno

Si otterrebbe un IF totale di 51.345 e un IF/item di 2.70

sulle 44 pubblicazioni complessive cosi valutabili si otterrebbe un IF totale di 101.788 e quindi un IF/item di 2.313

Dati bibliometrici relativi al decennio 2008-2018

Numero complessivo di pubblicazioni presenti sul database WOS: **11**

Indice di Hirsch WOS: **4**

Numero totale di citazioni WOS: **61**

Numero medio di citazioni per pubblicazione WOS: **5.55**

Impact factor totale calcolato in relazione all'anno delle pubblicazioni (secondo JCR):

Numero complessivo pubblicazioni con IF su WOS **9**

Impact factor medio per pubblicazione su WOS: **2.496**

Lista di pubblicazioni scelte per la procedura di valutazione

Dilucca, M., G. Cimini and A. Giansanti. 2018. *Essentiality, conservation, evolutionary pressure and codon bias in bacterial genomes*. Gene 663: 178-188. doi: 10.1016/j.gene.2018.04.017

Auconi, A., A. Giansanti and E. Klipp. 2017. *Causal influence in linear Langevin networks without feedback*. Phys Rev. E. 95:042315. doi:10.1103/PhysRevE.95.042315.

Dilucca, M., Cimini G., Semmoloni A., Deiana A. and A. Giansanti. 2015. *Codon Bias Patterns of E.coli's Interacting Proteins*. PLoS One. Nov 13;10(11):e0142127. doi: 10.1371/journal.pone.0142127. [arXiv:1507.07693](#)

Mistry, J., P. Coghill, R. Y. Eberhardt, A. Deiana, A. Giansanti, R. D. Finn, A. Bateman and M. Punta. 2013. [The challenge of increasing Pfam coverage of the human proteome](#). Database, 2013 : bat023 doi: 10.1093/database/bat023.

Deiana, A. and A. Giansanti. 2013. *Tuning the precision of predictors to reduce overestimation of protein disorder over large datasets*. Journal of Bioinformatics and Computational Biology. 11: 1250023. doi: 10.1142/S0219720012500230.

Produzione Complessiva

Articoli su riviste internazionali

(gli articoli con asterisco non sono presenti su WOS)

1. Dilucca, M., G. Cimini and A. Giansanti. 2018. *Essentiality, conservation, evolutionary pressure and codon bias in bacterial genomes*. Gene 663: 178-188. doi: 10.1016/j.gene.2018.04.017
2. Auconi, A., A. Giansanti and E. Klipp. 2017. *Causal influence in linear Langevin networks without feedback*. Phys Rev. E. 95:042315. doi:10.1103/PhysRevE.95.042315.
3. Dilucca, M., Cimini G., Semmoloni A., Deiana A. and A. Giansanti. 2015. *Codon Bias Patterns of E.coli's Interacting Proteins*. PLoS One. Nov 13;10(11):e0142127. doi: 10.1371/journal.pone.0142127. [arXiv:1507.07693](#)
4. Mistry, J., P. Coghill, R. Y. Eberhardt, A. Deiana, A. Giansanti, R. D. Finn, A. Bateman and M. Punta. 2013. [The challenge of increasing Pfam coverage of the human proteome](#). Database, 2013 : bat023 doi: 10.1093/database/bat023.
5. Deiana, A. and A. Giansanti. 2013. *Tuning the precision of predictors to reduce overestimation of protein disorder over large datasets*. Journal of Bioinformatics and Computational Biology. 11: 1250023. doi:

- 10.1142/S0219720012500230.
6. Deiana, A. and A. Giansanti. 2010. *Predictors of natively unfolded proteins: unanimous consensus score to detect a twilight zone between order and disorder in generic datasets*. BMC Bioinformatics. 11: 1471-2105.
 7. Calligari, P. A., G. R. Kneller, A. Giansanti, P. Ascenzi, A. Porrello and A. Bocedi. 2009. *Inhibition of viral group-1 and group-2 neuraminidases by oseltamivir: A comparative structural analysis by the ScrewFit algorithm*. Biophysical Chemistry. 141: 117-123.
 8. Columbu, G. L., A. De Martino and A. Giansanti. 2008. *Nature and statistics of majority rankings in a dynamical model of preference aggregation*. Physica. A387: 1338-1344.
 9. *Deiana, A., A. Giansanti. 2008. *Number of natively unfolded proteins scales with genome size*. Biophysics and Bioengineering Letters. 1: [arXiv:0807.1869](https://arxiv.org/abs/0807.1869).
 10. Campa, A., P. H. Chavanis, A. Giansanti, G. Morelli. 2008. *Dynamical Phase transitions in Hamiltonian long-range systems and Tsallis distributions with time dependent index*. Phys. Rev. E78: 040102-040106. [arXiv:0807.0324](https://arxiv.org/abs/0807.0324).
 11. Campa, A., A. Giansanti, G. Morelli. 2007. *Long time behavior of quasi stationary states of the Hamiltonian mean-field model*. Phys. Rev. E76:041117-041128.
 12. Giansanti, A., M. Bocchieri, V. Rosato, S. Musumeci. 2007. *A fine functional homology between chitinases from host and parasite is relevant for malaria transmissibility*. Parasitology Research. 101:639-645.
 13. Martelli, C., A. Giansanti, I. Arisi, V. Rosato. 2007. *Asymptotic states and topological structure of an activation-deactivation chemical network*. Journal of Theoretical Biology. 245: 423-432.
 14. Campa, A., A. Giansanti, D. Mukamel and S. Ruffo. 2006. *Dynamics and thermodynamics of rotators interacting with both long and short range couplings*. Physica A365:120-127.
 15. Pizzitutti, F., A. Giansanti, P. Ballario, P. Ornaghi, P. Torreri, G. Ciccotti, P. Filetici. 2006. *The role of loop ZA and Pro371 in the function of yeast Gen5p bromodomain revealed through molecular dynamics and experiment*. Journal of Molecular Recognition, 19:1-9.
 16. Campa, A., A. Giansanti 2004. *Canonical and microcanonical partition functions in long-range systems with order parameter space of arbitrary dimension*, Physica A:304 170-177.
 17. Campa, A., A. Giansanti and D. Moroni. 2003. *Canonical solution of classical magnetic models with long-range couplings*. J. Phys. A. Math. Gen. 36:6897-6921.
 18. Campa, A., A. Giansanti and D. Moroni. 2002. *Metastable states in a class of long-range Hamiltonian systems*, Physica A305: 137-143. cond-mat/0109178.
 19. Giansanti, A., D. Moroni and A. Campa. 2002. *Universal behaviour in the static and dynamic properties of the α -XY model*, Chaos, Solitons and Fractals 13: 407-416. cond-mat/0007422.
 20. Campa, A., A. Giansanti, D. Moroni, C. Tsallis. 2001. *Classical spin systems with long-range interactions: universal reduction of mixing*. Physics Letters, A 286: 251-256. cond-mat/0007104.
 21. Campa, A., Giansanti and D. Moroni. 2000. *Canonical solution of a system of Long-range interacting rotators on a lattice*, Phys. Rev. E62: 303-306. cond-mat/0002168.
 22. Campa, A. and A. Giansanti. 1999. *Melting of DNA oligomers: dynamical models and comparison with experimental data*. Journal of Biological Physics, 24:141-155.
 23. Campa, A. and A. Giansanti. 1998. *Experimental tests of the Peyrard-Bishop model applied to the melting of very short DNA chains*. Phys. Rev. E58: 3585-3589. physics/9802043.
 24. De Martino, A. and A. Giansanti. 1998. *Percolation and lack of self-averaging in a frustrated evolutionary model*. Journal of Physics A: Math. Gen., 31: 8757-8771 (1998). cond-mat/9805353.
 25. Campa, A. and A. Giansanti. 1997. *Selection and Relaxation of Single Modes in Molecular Dynamics of Complex Nonlinear Systems*. Journal of Physics A: Mathematical and General. 30:1363-1374.
 26. Pedone, F., Bonincontro, A., Briganti, G., Giansanti, A., Londei, P., Risuleo, G. and M. Mengoni. 1997. *Effects of magnesium and temperature on the conformation and reassociation of Escherichia coli and Sulfolobus solfataricus ribosomes*. Biochimica Biophysica Acta. 1335:283-289.
 27. Bonincontro, A., G. Briganti., A. Giansanti, F. Pedone and G. Risuleo. 1996. *Electrical conductivity and dielectric dispersion of E. coli 70S ribosomes and of 30S and 50S subunits: effects of magnesium ions*. Colloids and Surfaces. B: Biointerfaces 6:219-216.
 28. Briganti, G., A. Giansanti, A. Bonincontro, M. Mengoni and R. Giordano. 1996. *Structural change induced by removal of magnesium ions on E. coli 70S ribosomes and 30S and 50S separated subunits*. Journal of Molecular Structure. 383: 213-216.
 29. Briganti, G., F. Pedone, A. Giansanti, R. Giordano. 1995. *Structural Change of E. coli separated and complexed 30S and 50S ribosomal subunits due to Mg 2+ ions: SANS experiments*. Physica. B 213&214:742-744.
 30. Briganti, G., A. Giansanti, R. Giordano, P. Londei and F. Pedone. 1994. *Structural Variations Induced by Magnesium Ions and Temperature in the Large Ribosomal Subunit from the Extreme Thermophile Sulfolobus solfataricus*. Il Nuovo Cimento. 16D:1573-1577.
 31. Campa, A., A. Giansanti, A. Tenenbaum, D. Levi and O. Ragnisco. 1993. *Quasisolitons on a diatomic chain at room temperature*. Physical Review. B48:10168-10182.
 32. Bonincontro, A., G. Briganti., A. Giansanti, F. Pedone and G. Risuleo. 1993. *Effects of magnesium ions on ribosomes: a fluorescence study*. Biochimica Biophysica Acta. 1174:27-30.

33. Campa, A., A. Giansanti and A. Tenenbaum. 1992. *Partial Lyapunov exponents in tangent space dynamics*. Journal of Physics. A: Mathematical and General 25:1915-1924.
34. Bonincontro, A., A. Giansanti., F. Pedone and G. Risuleo. 1991. *Radiofrequency dielectric spectroscopy of ribosome suspensions*. Biochimica et Biophysica Acta. 1115:49-53.
35. Careri, G., A. Giansanti, and J. A. Rupley. 1988. *Critical exponents of protonic percolation in hydrated lysozyme powders*. Physical Review. A 37: 2703-2705.
36. Giansanti, A. and G. Jacucci. 1988. *Variance and correlation length of energy estimators in Metropolis path integral Monte Carlo*. Journal of Chemical Physics. 89:7454-7456.
37. Giansanti, A. and P. D. Simic. 1988. *Onset of dynamical chaos in topologically massive gauge theories*. Physical Review. D38:1352-1355.
38. Bonincontro, A., G. Careri, A. Giansanti and F. Pedone. 1988. *Water-induced dc conductivity of DNA: a dielectric-gravimetric study*. Physical Review. A38: 6446-6447.
39. Campa, A., A. Giansanti and A. Tenenbaum. 1987. *Vibrational properties of the amide group in acetanilide: A molecular-dynamics study*. Physical Review. B36:4394-4402.
40. Tenenbaum, A., A. Campa and A. Giansanti. 1987. *On the unconventional amide I band in acetanilide*. Physics Letters, 121 A: 126-130.
41. Careri, G., A. Giansanti, and J. A. Rupley. 1986. *Proton percolation on hydrated lysozyme powders*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 83: 6810-6814.
42. Careri, G., A. Giansanti and D. Fensom. 1986. *Dielectric-Gravimetric Measurements on Fucus vesiculosus and Ascophyllum nodosum During Dehydration*. Journal of Experimental Botany 37: 375-378.
43. Baffioni, C., Careri, G. and A. Giansanti. 1985. *Leaf tissue desiccation process: a dielectric-gravimetric study*. Lettere al Nuovo Cimento 42: 295-298.
44. Giansanti, A., M. Pettini and A. Vulpiani. 1985. *Connectance and Equipartition thresholds in hamiltonian systems*. Physics Letters 109A: 451-453.
45. Careri, G., M. Geraci, A. Giansanti, and J. A. Rupley. 1985. *Protonic conductivity of hydrated lysozyme powders at megahertz frequencies*. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82: 5342-5346.5.
46. Careri, G., and A. Giansanti. 1984. *Deuterium effect in the dielectric losses of wheat seeds*. Lettere al Nuovo Cimento 40: 193-196.
47. *Careri, G., A. Giansanti and E. Gratton. 1981. *Molecular aspects of the hydration process in a globular protein*. International Journal of Quantum Chemistry 19: 1133-1135.
48. Careri, G., A. Giansanti, and E. Gratton. 1979. *Lysozyme film hydration events: an IR and gravimetric study*. Biopolymers 18: 1187-1203.

Publicazioni in volume.

1. Di Giambattista, L., P. Grimaldi, I. Udriou, D. Pozzi, G. Cinque, M.D. Frogley, A. M. Cassarà, A. Bedini, C. Gilberti, R. Palomba, S. Buogo, A. Giansanti. and A. Congiu Castellano. 2011. *The Ultrasound effects on non tumoral cell line at 1 MHz therapeutic frequency*. Journal of Physics Conference series, vol. 279, p- 012031; Advanced Metrology for Ultrasound in Medicine (AMUM 2010).
2. Porrello, A. and A. Giansanti. 2011. *Mathematical-Physical Modeling and Biomedical Optimization of Cell Electroporation: An Overview*. In: Electroporation in Laboratory and Clinical Investigations (E. P. Spugnini and A. Baldi Eds.) Nova Publisher Science, Huppauge NY, USA, pp. 1-44.
3. Giansanti, A., F. Mecozzi and S. Musumeci. 2009. *Chitin and chitinase-like proteins: a hypothesis on ancestral relationships*. In “Binomium Chitin-chitinase: emerging issues”(M. Paoletti and S. Musumeci eds.) Nova Science Publisher, Huppauge NY, USA, pp. 45-59.
4. *Musumeci M., A. Giansanti and S. Musumeci. 2009. *Chitotriosidases in Plasmodium, Anopheles and Human Interaction*. In “Binomium Chitin-chitinase: emerging issues”(M. Paoletti and S. Musumeci eds.) Nova Science Publisher, Huppauge NY, USA, pp. 247-261.
5. Campa, A., A. Giansanti, G. Morigi and F. Sylos Labini. 2008. *Systems with long range interactions: an introduction*. In “Dynamics and thermodynamics of systems with long range interactions: theory and experiments”(A. Campa, A. Giansanti, G. Morigi and F. Sylos Labini eds.) Conference Proceedings n.970, American Institute of Physics, Melville NY, USA, pp. XXV-XXIX.
6. Giansanti, A. 2008. *Thermodynamics of small systems*. In “Dynamics and thermodynamics of systems with long range interactions: theory and experiments”(A. Campa, A. Giansanti, G. Morigi and F. Sylos Labini eds.) Conference Proceedings n.970, American Institute of Physics, Melville NY, USA, pp.155-164.
7. Giansanti, A. 2007. *Remarks on the Condorcet's paradox*. In “Complexity, Metastability and Nonextensivity”(S. Abe, H. Herrmann, P. Quarati, A. Rapisarda and C. Tsallis eds.) Conference Proceedings n.965, American Institute of Physics, Melville NY, USA, pp. 308-314.
8. *Borges E. P., C. Tsallis, A. Giansanti, D. Moroni. 2003 *Dinamica de um sistema nao extensivo de rotores classicos anisotropicos acoplados*. In Tendencias da Fisica Estatistica no Brasil. (Tania Tome ed.) Livraria

Fisica Editora, Sao Paulo, pp. 84-87.

9. *Campa, A., A. Giansanti e A. Tenenbaum. 1992. *Coherent behaviour of single degrees of freedom in an order-to chaos transition*. In “Nonlinear coherent structures in physics and biology” (M. Peyrard e M. Remoissenet eds.) Lecture Notes in Physics, Springer, New York, pp. 3345-3350.
10. *Careri, G. and A. Giansanti. 1991. *Protonic conductivity in biomaterials in the frame of percolation model*. In “Biologically Inspired Physics” (L. Peliti ed.). Plenum Press, New York, pp. 241-247.
11. *Careri, G., A. Giansanti and J. A. Rupley. 1989. *Detection of protonic percolation on hydrated lysozyme powders*. In “Disordered Solids Structures and Processes” (B. Di Bartolo, G. Ozen, J. M. Collins eds.) Plenum Press, New York and London, pp. 281-285.
12. *Giansanti, A. and P. D. Simic. 1987. *The onset of dynamical chaos in topologically massive gauge theories*. In “Advances in nonlinear dynamics and stochastic processes II” (G. Paladin and A. Vulpiani eds.) World Scientific, Singapore, pp. 165-177.
13. *Careri, G. and A. Giansanti. 1986. *Dielectric Properties of nearly dry biological systems at Megahertz frequencies*. In “Membranes, Metabolism, and Dry Organisms” (A. C. Leopold ed.) Comstock Publishing Associates (a division of Cornell University Press), Ithaca and London, pp. 273-285.
14. *Giansanti, A., A. Campa, D. Levi, O. Ragnisco and A. Tenenbaum. 1990. *Vibrational Properties and Energy Transport in Acetanilide by Molecular dynamics*. In “Davidov's Soliton Revisited: Self-Trapping of vibrational Energy in Protein” (P. L. Christiansen and A. C. Scott eds.). Plenum Press, New York, pp. 439-448.

Preprints

1. Forcelloni, S., A. Giansanti, 2018. New perspectives into the evolutionary pressures acting on the Human intrinsically disordered proteins, bioRxiv 484659; doi: <https://doi.org/10.1101/484659> .
2. Giansanti, A., A. Deiana A., S. Forcelloni, A. Porrello, 2018. New Classification of Intrinsic Disorder in the Human Proteome, bioRxiv 446351; doi: <https://doi.org/10.1101/446351> .
3. Auconi, A. A. Giansanti and E. Klipp, 2018. A fluctuation theorem for time-series of signal-response models with the backward transfer entropy. arXiv:1803.05294, submitted to Entropy.
4. Dilucca, M., G. Cimini and A. Giansanti, 2017. Topological transition in bacterial protein-protein interaction networks ruled by gene conservation, essentiality and function. arXiv:1708.02299
5. Dilucca, M., G. Cimini and A. Giansanti, 2017. Essentiality, conservation, evolutionary pressure and codon bias in bacterial genes. arXiv:1705.07850.
6. Deiana, A., A. Giansanti, 2016. Variants of intrinsic disorder in the human proteome. arXiv:1611.06072 .
7. Deiana, A. Giansanti, 2014. On the abundance of intrinsically disordered proteins in the human proteome and its relation to diseases: there is no enrichment arXiv:1410.4465 .
8. Deiana, A., K. Shimizu and A. Giansanti. 2012. Amino acid composition and thermal stability of protein structures: the free energy geography of the Protein Data Bank. arXiv:1012.5916
9. Deiana, A., A. Giansanti. 2010. Is the unfoldome widespread in proteomes? arXiv:1012.5909.
10. Deiana, A., K. Shimizu and A. Giansanti. 2010. On the amino acid composition and mechanical stability of protein structures. arXiv:1012.5916.
11. Deiana, A., A. Giansanti. 2008. Natively unfolded proteins: scalar predictors. arXiv:0806.4838.
12. Ferraro, L., A. Giansanti, G. Giuliano, V. Rosato, 2004. Co-expression of statistically over-represented peptides in proteomes: a key to phylogeny ? arXiv:q-bio/0410011.
13. De Martino, A. and A. Giansanti. 1998. Critical Percolation and Lack of Self-averaging in disordered models. arXiv:cond-mat/9805353.

Scritti divulgativi e vari

1. Giansanti, A. 1997. *In Principio era il caos*. SAPERE. vol. 63 (n. 1 feb. 97) 13-16.
2. Giansanti, A. 1998. *Senza stato fondamentale: appunti per una matematica musicale delle emozioni*. La Nuova Civiltà delle Macchine, nn. 1-2. 143-147.
3. Giansanti, A. 1996. *Sul vuoto musicale*. In Forma di Parole, XVI, 1, 107-130.
4. Giansanti, A. 1996. *Temperatura*. Voce per il DIZIONARIO DELLE SCIENZE FISICHE. Istituto dell'Enciclopedia Italiana Roma. vol. 6. 102-104.
5. Giansanti, A. 1995. *Il vuoto musicale*. SISSA, Laboratorio Interdisciplinare per le Scienze Naturali ed Umanistiche. ILAS/LL- 6-1995.
6. Careri, G., A. Giansanti. 1991. *Un modello fisico per l'emergenza delle funzioni vitali*. In "Percorsi di Fisica" (G. Cortini Ed.). La Nuova Italia, Firenze. pp.173-185.
7. Careri, G., A. Giansanti. 1989. *Funzioni biologiche e percolazione*. SAPERE. vol. 55 (n.6 giu. 89): 45-50.
8. Giansanti, A. 1982. *Una proposta per la "Fisica di Roma"*. Scienza e Politica N. 9. 13.
9. Giansanti, A. 1991. *Oltre lo scientismo*. SAPERE vol. 57 (n. 1/2 gen. -feb. 91) 61-67.

Roma, 19/12/2018.

Andrea Giansanti