

Laureato in Fisica presso l'Università di Roma.

Posizioni accademiche e insegnamenti

- Dal 1/9/81 al 31/3/83 ha usufruito di un assegno di formazione professionale presso l'Ist. Citomorfologia CNR c/o Ist. Anatomia Umana Normale – Fac. Medica e Chirurgia – Chieti.
 - Dall'1/4/1983 al 31/10/1992 ricercatore presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Chieti.
 - Dal 31/10/1992 al 31/10/2004 Prof. Associato di Enzimologia presso la stessa Facoltà.
 - Dal 1/11/2004 al 31/10/2007 è stato Professore straordinario nel raggruppamento Bio/12 Biochimica Clinica, presso la Facoltà di Scienze dell'Educazione Motoria.
 - Dal 1/11/2007 è stato Professore Ordinario nel raggruppamento Bio/12 Biochimica Clinica, presso la Facoltà di Scienze dell'Educazione Motoria.
 - Dal 17/12/2008 a tutt'oggi è Prof. ordinario nel raggruppamento BIO/10 presso la Facoltà di Scienze dell'Educazione Motoria e Odontoiatria
- E' stato titolare di vari corsi in Biochimica, Biofisica e Chimica presso i corsi di laurea di Medicina e Chirurgia, di Scienze Motorie e Odontoiatria dell'Università di Chieti – Pescara.

Incarichi accademici.

- Membro del Consiglio di amministrazione dell'Università Chieti-Pescara dal 2010-2012
- Responsabile della Scuola di Specializzazione all'insegnamento secondario SSIS (Scienze Motorie) 2004-2006
- membro del Consiglio del Centro Linguistico d'Ateneo, dell'Università "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara come rappresentante della Facoltà di Scienze Motorie a. a. 2007/2008
- Responsabile scientifico del Laboratorio di Spettroscopia e Struttura delle Macromolecole del Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università Chieti-Pescara

Collaborazioni scientifiche/Ricercatore ospite/Postdoc presso:

- Dipartimento di Biochimica dell' Arrhenius Lab., Università di Stoccolma, Svezia (Prof. B. Mannervik), --
- Dipartimento di Biochimica, Università di Tor Vergata (Prof. Rosato),
- Institut de Biologie Physico-Chimique, Paris, Francia (Prof. G. Hui Bon Hoa),
- Dipartimento di Biologia, Università di Tor Vergata (Prof. Rotilio),
- Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Scienze Naturali dell' Università di Uppsala, Svezia.
- St.Vincent's Institute of Medical Research, Melbourne University Prof. M. Parker
- Ludwig-Maximilians-Universität München Zentrum F. Neuropathologie und Prion forschung München Germany Prof. Piening e Prof. U. Bertsch.
- Advanced Biotechnology Center, Genova Prof. T. Florio,

Linee di ricerca

- Enzimi glutatione dipendenti come sistema detossificante cellulare.
- Caratterizzazione strutturale e cinetica degli isoenzimi ricombinanti della glutatione transferasi e loro ruolo nella detossificazione dagli xenobiotici.
- Variazione del pattern degli isoenzimi della glutatione transferasi nell'uomo in relazione a processi di proliferazione neoplastica. 4.
- Messa a punto del dosaggio dell'acqua ossigenata nell'espriato. E' diventata un'analisi clinica di routine regolarmente utilizzata come marker dell' infiammazione e quindi come indice evolutivo della patologia Polmonare Cronica Ostruttiva (COPD)

- Una parte importante del lavoro di ricerca svolto e' consistito nello studio dei meccanismi stereochimici che sono alla base del folding e della stabilita' delle proteine. In particolare l'obbiettivo principale e' stato quello di identificare e caratterizzare il ruolo che motivi locali strutturali (capping box e Hydrophobic staple motif) hanno nei siti di nucleazione grazie ai quali il folding delle proteine inizia e quindi procede. I risultati ottenuti sono stati successivamente applicati alla caratterizzazione patogena della proteina prionica umana e delle cause che la determinano (vedi pubblicazioni selezionate)

- Negli ultimi anni ha coordinato un gruppo di ricerca interessato alle tematiche dei nanomateriali e alle loro applicazioni in campo biomedico . Mediante un approccio elettrochimico sono state prodotte nanoparticelle di Oro, Argento e Rame. In particolare sono state sintetizzate nuove nanoparticelle di argento (SUNCs), con caratteristiche strutturali uniche, che hanno mostrato una eccezionale attivita' antimicrobica, anche su ceppi resistenti, a concentrazioni molto piu' basse dei tradizionali antibiotici. I dati cristallografici dei SUNCs sono stati inseriti, su richiesta, presso l'Internazional Centre for Diffraction Data (ICCD) reference N. 56443. Studi biochimici hanno mostrato che la depolarizzazione della membrana e l'alterazione del canale del calcio sono meccanismi primari responsabili dell'attivita' antibatterica. Successivi studi hanno dimostrato che le SUNCs hanno una notevole efficacia anche rispetto a funghi suggerendo che queste molecole possono rappresentare una nuova classe di farmaci, che a differenza degli antibiotici tradizionali, sono in grado di agire contemporaneamente sia contro i batteri che contro i funghi. I campi di applicazione delle SUNCs hanno riguardato, la patologia vegetale, la patologia clinica umana e veterinaria e la contaminazione ambientale suggerendo che esse possano rappresentare una strategia farmacologica alternativa nella cura dalle infezioni . (vedi pubblicazioni selezionate)

Editorial board member/ Referee/ Guest Editor/Topic Editor:

- Dal 2002 è membro dell'Editorial Board of the International Journal of Archives of Biosciences;
- Referee, in differenti periodi, delle seguenti riviste scientifiche internazionali: The Journal International Archives of Biosciences, Biochemical Biophysical Acta, Biology of the Neonate, Progress in Biotechnology, Molecular Biology; International Journal of Archives of Biosciences.
- Inserito nell'albo dei revisori del MIUR per i progetti a Co-finanziamento e di rilevante interesse nazionale;
- Esaminatore esterno di tesi per il degree of Doctor of Philosophy in Science dell'Università di Witwatersrand, Johannesburg (Sud Africa).
- Guest Editor Special number " Antibacterial, antifungal properties and toxicity from metallic nanomaterial" 2021-22 Journal Functional of Biomaterials
- Topic Editor special number "Application of Chromatography in analytical Chemistry" of Separation 2021-2022

Progetti Finanziati:

- responsabile scientifico ex 60% Università' di Chieti Pescara dal 1990 a oggi superiore a 300.000 Euro
- Partecipante Prin 1998-2000 (N. 9805273874_002) SSD BIO\10 Ruolo del glutatione come segnale redox nell'apoptosi. PI Prof. Giuseppe Rotilio.
- Partecipante Prin 1999-2001 (N. 9905081273_004) SSD BIO\10 Modulazione ad opera di nucleosidi a base guaninica della neuroprotezione indotta, in vitro ed in vivo, da glutammato ed adenosina attraverso la produzione di fattori trofici di origine gliale. PI Ferdinando Nicoletti.
- Responsabile scientifico dell'unita' di ricerca. Prin 2000-2002 (N. MM05197958_003) SSD BIO\10 Ruolo dei motivi di sequenza N-capping box e hydrophobic staple motif nel folding e nella stabilita' delle proteine prioniche. PI Prof.ssa Catia Sorgato 45000 Euro
- Responsabile scientifico dell'unita' di ricerca. Prin 2002-2004 (N. 2001057339_002) Ruolo dei motivi conservati N-capping box ed hydrophobic staple nel folding e nella stabilita' conformazionale delle proteine prioniche. . PI Prof.ssa Catia Sorgato. Euro 44415

- Partecipante Prin 2002-2004 (N.2002063817_002) SSD BIO\10 Ruolo del glutatione come mediatore redox nella regolazione del ciclo cellulare. PI Umberto Maria Marinari
- Responsabile scientifico dell'unita' di ricerca Prin 2004-2004 (N. 2004058174_003) CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE DELLE TRASFORMAZIONI PATOGENE DELLA PROTEINA PRIONICA UMANA PI Prof.ssa Catia Sorgato 46800 Euro
- Responsabile scientifico del progetto multicentrico Zambon SpA sull'uso della NAC nella BPCO 1999 30 milioni di lire .
- Responsabile Unità di Ricerca Convenzione U012Co-finanziamento Ministero della Salute 2002/2004 del progetto interesse nazionale "Fattori genetici, patogenetici e biochimici responsabili della sensibilità/resistenza alle EST. 50000 Euro

Autore di 116 pubblicazioni, 2309 citazioni, h-index 30 sorgente Scopus

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI

1. Gasbarri C., Ronci M., Aceto A., Vasani R., Iezzi G., Florio T., Barbieri F., Angelini G., Scotti L. (2021). Structure and Properties of Electrochemically Synthesized Silver Nanoparticles in Aqueous Solution by High-Resolution Techniques. *MOLECULES*, vol. 26, ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules26175155 - **Articolo in rivista**
2. Molina-Hernandez, Junior Bernardo, Aceto, Antonio, Bucciarelli, Tonino, Paludi, Domenico, Valbonetti, Luca, Zilli, Katuscia, Scotti, Luca, Chaves-López, Clemencia (2021). The membrane depolarization and increase intracellular calcium level produced by silver nanoclusters are responsible for bacterial death. *SCIENTIFIC REPORTS*, vol. 11, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-021-00545-7 - **Articolo in rivista**
3. Grande R., Sisto F., Puca V., Carradori S., Ronci M., Aceto A., Muraro R., Mincione G., Scotti L. (2020). Antimicrobial and Antibiofilm Activities of New Synthesized Silver Ultra-NanoClusters (SUNCs) Against *Helicobacter pylori*. *FRONTIERS IN MICROBIOLOGY*, vol. 11, ISSN: 1664-302X, doi: 10.3389/fmicb.2020.01705 - **Articolo in rivista**
4. Angelini, Guido, Scotti, Luca, Aceto, Antonio, Gasbarri, Carla (2019). Silver nanoparticles as interactive media for the azobenzenes isomerization in aqueous solution: From linear to stretched kinetics. *JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS*, vol. 284, p. 592-598, ISSN: 0167-7322, doi: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.04.048> - **Articolo in rivista**
5. Gasbarri, Carla, Ruggieri, Fabrizio, Foschi, Martina, Aceto, Antonio, Scotti, Luca, Angelini, Guido (2019). Simple Determination of Silver Nanoparticles Concentration as Ag⁺ by Using ISE as Potential Alternative to ICP Optical Emission Spectrometry. *CHEMISTRYSELECT*, vol. 4, p. 9501-9504, ISSN: 2365-6549, doi: 10.1002/slct.201902336 - **Articolo in rivista**
6. Lualdi, Marta, Ronci, Maurizio, Zilocchi, Mara, Corno, Federica, Turilli, Emily S., Sponchiado, Mauro, Aceto, Antonio, Alberio, Tiziana, Fasano, Mauro (2019). Exploring the Mitochondrial Degradome by the TAILS Proteomics Approach in a Cellular Model of Parkinson's Disease. *FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE*, vol. 11, ISSN: 1663-4365, doi: 10.3389/fnagi.2019.00195 - **Articolo in rivista**
7. Maurizio Ronci†‡, Luisa Pieroni‡, Viviana Greco§||, Luca Scotti†, Federica Marini§||, Victor C. Carregari§||, Vincenzo Cunsolo.L, Salvatore Foti.L, Antonio Aceto†, and Andrea Urbani (2018). Sequential Fractionation Strategy Identifies Three Missing Proteins in the Mitochondrial Proteome of Commonly Used Cell Lines. *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*, vol. 17, p. 4307-4314, ISSN: 1535-3893, doi: 10.1021/acs.jproteome.8b00422 - **Articolo in rivista**
8. Pompilio, Arianna, Geminiani, Cristina, Bosco, Domenico, Rana, Rosalba, Aceto, Antonio, Bucciarelli, Tonino, Scotti, Luca, Di Bonaventura, Giovanni (2018). Electrochemically synthesized silver nanoparticles are active against planktonic and biofilm cells of *Pseudomonas aeruginosa* and other cystic fibrosis-associated bacterial pathogens. *FRONTIERS IN MICROBIOLOGY*, vol. 9, ISSN: 1664-302X, doi: 10.3389/fmicb.2018.01349 - **Articolo in rivista**
9. Sorrentino S., BUCCIARELLI, Tonino, Corsaro A., Tosatto A., Thellung S., Villa V., Schininà M. E., Maras B., Galeno R., SCOTTI, LUCA, CREATI, FRANCESCO, MARRONE, Alessandro, RE, Nazzareno, ACETO, Antonio (2012). Calcium Binding Promotes Prion Protein Fragment 90–231 Conformational Change toward a Membrane Destabilizing and Cytotoxic Structure. *PLOS ONE*, vol. 7, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0038314 - **Articolo in rivista**
10. CHIOVITTI, KATIA, CORSARO, ALESSANDRO, THELLUNG S, VILLA V, PALUDI, Domenico, D'ARRIGO C, RUSSO C, PERICO A, IANIERI A, DI COLA, Domenico, VERGARA A, ACETO, Antonio, FLORIO, Tullio (2007). Intracellular accumulation of a mild-denatured monomer of the human PrP fragment 90-231, as possible mechanism of its neurotoxic effects.. *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*, vol. 103(6), p. 2597-25609, ISSN: 0022-3042 - **Articolo in rivista**

11. PALUDI D, THELLUNG S, CHIOVITTI K, CORSARO A, VILLA V, RUSSO C, IANIERI A, BERTSCH U, KRETZSCHMAR HA, A. ACETO, FLORIO T (2007). Different structural stability and toxicity of PrP(ARR) and PrP(ARQ) sheep prion protein variant.. JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY, vol. 103, p. 2291-2300, ISSN: 0022-3042 - **Articolo in rivista**
12. FLORIO T, PALUDI D, VILLA V, PRINCIPE DR, CORSARO A, MILLO E, DAMONTE G, D'ARRIGO C, RUSSO C, SCHETTINI G, ACETO ANTONIO (2003). Contribution of two conserved glycine residues to fibrillogenesis of the 106-126 prion protein fragment. Evidence that a soluble variant of the 106-126 peptide is neurotoxic. JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY, vol. 85, p. 62-72, ISSN: 0022-3042 - **Articolo in rivista**
13. KONG G. K., POLEKHINA G., MCKINSTRY W. J., PARKER M. W., DRAGANI, Beatrice, ACETO, Antonio, PALUDI, Domenico, ROSSI PRINCIPE, Daniela, MANNERVIK B., STENBERG G. (2003). Contribution of glycine 146 to a conserved folding module affecting stability and refolding of human glutathione transferase p1-1.. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 278, p. 1291-1302, ISSN: 0021-9258 - **Articolo in rivista**
14. COCCO R., STENBERG G., DRAGANI B., ROSSI PRINCIPE D., PALUDI D., MANNERVIK B., A. ACETO (2001). The folding and stability of human alpha class glutathione transferase A1-1 depend on distinct roles of a conserved N-capping box and hydrophobic staple motif.. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 276, p. 32177-32183, ISSN: 0021-9258 - **Articolo in rivista**
15. ROSSJOHN J., MCKINSTRY W. J., OAKLEY A. J., PARKER M. W., STENBERG G., MANNERVIK B., DRAGANI B., COCCO R., A. ACETO (2000). Structures of thermilabile mutants of human glutathione transferase P1-1.. JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, vol. 302, p. 295-302, ISSN: 0022-2836 - **Articolo in rivista**
16. STENBERG G., DRAGANI B., COCCO R., MANNERVIK B., ACETO, Antonio (2000). A conserved "hydrophobic staple motif" plays a crucial role in the refolding of human glutathione transferase P1-1.. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 275, p. 10421-10428, ISSN: 0021-9258 - **Articolo in rivista**
17. DRAGANI B., COCCO R., RIDDERSTROM M., STENBERG G., MANNERVIK B., A. ACETO (1999). Unfolding and refolding of human glyoxalase II and its single-tryptophan mutants.. JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, vol. 291, p. 481-490, ISSN: 0022-2836 - **Articolo in rivista**
18. Melino S, Capo C, Dragani B, Aceto A, Petruzzelli R. (1998). A zinc-binding motif conserved in glyoxalase II, beta-lactamase and arylsulfatases. TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES, vol. 23, p. 381-382, ISSN: 0968-0004 - **Articolo in rivista**
19. ACETO, Antonio, DRAGANI, Beatrice, MELINO S., ALLOCATI, Nerino, MASULLI, Michele, C. DI ILIO, PETRUZZELLI, Raffaele (1997). Identification of an N-capping box that affects the alpha 6-helix propensity in glutathione S-transferase superfamily proteins: a role for an invariant aspartic residue.. BIOCHEMICAL JOURNAL, vol. 322, p. 229-234, ISSN: 0264-6021 - **Articolo in rivista**
20. DRAGANI B, STENBERG G, MELINO S, PETRUZZELLI R, MANNERVIK S, ACETO A. (1997). The conserved N-capping box in the hydrophobic core of glutathione S-transferase P1-1 is essential for refolding. Identification of a buried and conserved hydrogen bond important for protein stability.. THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 272, p. 25518-25523, ISSN: 0021-9258 - **Articolo in rivista**