

DiFC (Dipartimento di Fisica e Chimica) Emilio Segrè - Università di Palermo

Viale delle Scienze Edificio 18, 90128 Palermo, Italia  
Telefono ufficio: +39 091 23891734

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

**TITOLI ACCADEMICI**

**Professore Ordinario di PHYS-06/A** Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali (già FIS/07), chiamato e con presa di servizio il 30 dicembre 2021.

**Abilitata** nel IV Quadrimestre dell'ASN 2016-18 in data 10 Aprile 2018 alla **Prima Fascia** nel settore concorsuale **02/D1** Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica, che corrisponde al **SSD FIS07** (Fisica Applicata a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina).

**Professore Associato confermato di FIS07** (settore concorsuale 02/B3) dal 01 dicembre 2006, in seguito all'idoneità nella valutazione comparativa a professore di II fascia per il SSD FIS07 nella II sessione 2005 (DR n. 4704 del 14 settembre 2006), con afferenza presso il Dipartimento di Fisica e Chimica - Emilio Segrè dell'Università di Palermo dal 2003 ad oggi.

Dal 1 maggio 1999 **Ricercatore** a tempo indeterminato nel **SSD E10X (Biofisica)** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia di Palermo con afferenza presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale - Sezione Fisiologia Umana dell'Ateneo di Palermo e **confermata poi** nel ruolo di Ricercatore **nel SSD FIS07** (Fisica Applicata) nel 2002.

**Dottore di Ricerca (PhD)** in Scienze Chimiche presso l'Ateneo di Palermo (V ciclo, con indirizzo in Chimica-Fisica) nel 1994 con tesi di Dottorato in "Relazione tra Struttura, Dinamica e Funzione in Metallo-Proteine", tutor prof. Lorenzo Cordone (ordinario di Fisica generale e Biofisica).

**Borse di studio e contratti:** 1 borsa post-dottorato Ministeriale biennale (01/04/1995-02/09/1997), 3 borse dell'INFN (Istituto Fisica della Materia 01/05/1993-31/10/1993; 02/01/1995-31/03/1995; 03/12/1997-30/04/1999), 1 contratto CNR (02/09/1997-30/11/1997), 1 borsa del CRRNSM (Comitato Regionale per la Ricerca Nucleare e di Struttura della Materia).

Stage di **perfezionamento all'estero** della durata di quattro mesi nel 1991, durante il Dottorato, presso il Department of Biological Chemistry of the Medical School in UMAB (University of Maryland At Baltimore), sotto la guida del Prof. E. Bucci, per svolgere una parte del Dottorato di Ricerca. Da questo stage è nata una proficua collaborazione scientifica Italia- USA.

**Formazione** in Biofisica molecolare e cellulare:

- Scuola di Biofisica in "Struttura e Dinamica di Biosistemi", 1989, Portonovo (Ancona) organizzata dalle Università di Ancona e Perugia;
- Scuola di Biofisica in "Radiazione di Sincrotrone e Diffusione Neutronica in Biofisica e Biochimica", 1990, Portonovo (Ancona), organizzata dal GNCS-CNR;
- Scuola di Biofisica in "Bioimmagini: dalle molecole all'uomo", 1998, organizzata dalla SIB e dall'Università di Padova, Bressanone;
- Stage sulla Microdialisi, 2000, tenutosi presso l'Istituto Mario Negri di Milano.
- Corso "Practical Intensive Workshop on 3D Confocal Microscopy: Light and Molecules at Work", 2008, Genova IIT.

**Laureata** in Scienze Biologiche il 2 marzo 1989 presso l'Università di Palermo, con la votazione di 108/110 discutendo una tesi sperimentale in **Biofisica molecolare** dal titolo "Effetti di Cosolventi Organici sull'Affinità per l'Ossigeno dell'Emoglobina Fetale", relatore prof. Antonio Cupane (ordinario di Fisica Generale e Biofisica), tesi che ha richiesto due anni di internato presso il gruppo di Biofisica dell'ex Istituto di Fisica dell'Università di Palermo e poi pubblicata su rivista internazionale.

Diplomata presso il **Liceo Classico "Umberto I"** di Palermo.

#### INCARICHI GESTIONALI-AMMINISTRATIVI

Ad oggi è:

- **Coordinatrice** del Corso di Studi Professionalizzante Sperimentale in **Ottica e Optometria, Classe L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche** dell'Ateneo di Palermo per il secondo mandato nel **triennio 2023/2026**.
- Eletta dall'Ateneo rappresentante dei Professori Universitari e dei Ricercatori nel Consiglio di Amministrazione dell'Ente Regionale per il diritto allo Studio Universitario (ERSU) di Palermo per il quadriennio 2024/2028.
- Componente del **Collegio di Disciplina** per la fascia degli Ordinari presso **l'Università di Verona** per il **triennio 2024/2027**.
- **Co-Chair** del Congresso EBSA (European Biophysical Societies' Association) che si terrà a Roma dal 30 Giugno al 4 Luglio 2025.

- Organizzatrice e referente della **Summer School BIP Program** "Clear Vision, Clear Communication: Presentation Skills for Health Sciences" per l'Università di Palermo come partnership insieme all'Università di Valencia, sede della scuola dal 1 al 5 settembre 2025 e insieme a University of Agder (Norway) e University of Riga (Lettonia).
- Giuria permanente dei Coordinatori dei CdL in Ottica e Optometria per il premio di laurea **Vision Group Award**.
- Presidente della **Commissione AQ** del CdL in Ottica e Optometria e Referente **Scheda SUA-CdS** per il CdL in Ottica e Optometria.
- Componente del **Consiglio Scientifico** dell'ATeN Center (Advanced Technologies Network Center) con sede presso l'Università di Palermo.
- Componente del **Comitato Tecnico Scientifico** dell'ITS Alessandro Volta di Palermo per il percorso formativo "Nuove Tecnologie per la Vita".
- Componente del **Comitato Scientifico** del COBS onlus (Centro di Oncobiologia Sperimentale) con sede presso La Casa di Cura La Maddalena di Palermo, di cui l'Ateneo di Palermo è partner. E' anche stata la **Vicepresidente e componente del CdA** del COBS.
- **Revisore del MIUR** nei settori ERC PE3\_20 Biophysics, PE4\_2 Spectroscopic and spectrometric techniques, LS1\_6 Biophysics.
- **Socia** del Si.LAB, Centro Interdipartimentale e Laboratorio per lo Sviluppo Regionale e Locale della Sicilia, presso l'Università di Palermo.

#### CARICHE ACCADEMICHE RICOPERTE

- Coordinatrice del Corso di Studi Professionalizzante Sperimentale in Ottica e Optometria, Classe L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche dell'Ateneo di Palermo per il triennio 2019/2022.
- dal 15 marzo 2024 al 26 giugno 2024 componente della commissione per la procedura selettiva nazionale per titoli e colloquio per il profilo di **primo ricercatore II livello del CNR**, bando 315.63PR (area concorsuale biofisica e materia soffice).
- dal 5 al 19 Maggio 2024 **visiting professor** presso il Dipartimento di Optics and Optometry, Faculty of Physics, Universidad de Valencia, Spain.
- dal 2013 al 2016 è stata eletta **Consigliere d'Amministrazione** dell'Università di Palermo (collegio uninominale per il nuovo CdA previsto dalla legge 240) in

rappresentanza della macroarea 1, e nominata **Presidente** della commissione del CdA "Bilancio Edilizia Patrimonio e Rapporti con l'AOUP", e componente della commissione del CdA "Cultura, Didattica e Servizi agli Studenti".

- dal 2009 al 2013, è stata eletta Componente del **Consiglio d'Amministrazione** dell'Università di Palermo come Rappresentante dei Professori Associati ed è stata **Presidente** della Commissione istruttoria del CdA "Rapporti con l'Azienda Policlinico" e componente della Commissione istruttoria del CdA "Risorse Finanziarie ed Affari di Bilancio".

- dal 2003 al 2006 è stata eletta come Rappresentante dei Ricercatori al **Senato Accademico** dell'Università di Palermo dove era anche componente della Commissione del Senato Accademico "Didattica, Scientifica e Diritto allo studio".

In passato:

E' stata eletta dal 2014 al 2018 al **Consiglio Direttivo della SIBPA** (Società Italiana Biofisica Pura e Applicata).

Nel 2013 è risultata idonea come **Esperto Valutatore ANVUR**, (vedi Elenco Idonei Esperti della Valutazione Profilo Esperti Disciplinari, numero 304) dopo aver partecipato alle giornate di formazione del MIUR.

Nel 2019 Componente del **comitato promotore** del CdS in Ottica e Optometria e del comitato promotore del Dottorato Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo

Nel 2021 è stata **componente** di Commissione giudicatrice nominata per la procedura selettiva per l'attivazione di n. 1 assegno di ricerca di tipologia B da svolgersi presso il Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segré.

E' stata **Presidente** di Commissione per la selezione pubblica per la riassegnazione di un Assegno di Ricerca presso l'Università degli Studi di Palermo, Area02, AA2010-11.

E' stata componente elettiva della Commissione per la Valutazione Comparativa:

- per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario presso l'Università degli Studi di **Genova**, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali settore scientifico disciplinare FIS/07 (Fisica applicata a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

- D.R. n.1168 del 12-11-2004 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 54, IV serie speciale, del 9 luglio 2004;

- per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario presso l'Università degli Studi di **Roma TorVergata**, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali settore scientifico disciplinare FIS/07 (Fisica applicata a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) - D.R. n.0899 del 07-09-2005 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 74, IV serie speciale, del 16 settembre 2005.

E' stata componente di diverse **Commissioni**:

- Commissione per il **Premio di Laurea** del COBS (Centro di Oncobiologia Sperimentale) in memoria della Prof.ssa Maria Letizia Vittorelli, anno 2018.
- Commissione di Concorso per gli **esami di ammissione** per i CdL Triennali della Scuola di Scienze di Base e Applicate (TOL, Test On Line) 20 luglio 2017 e 28 aprile 2017.
- Commissione di Concorso per gli **esami di ammissione** per il CdL triennale in Biotecnologie, 11 settembre 2015.
- Commissioni per selezioni pubbliche per **l'attribuzione di Assegni** di Ricerca presso l'Università degli Studi di Palermo, Settore n.1 Area 02, AA 2005/06 e 2004/05.
- Commissione per **l'ammissione alla Scuola di Specializzazione** in Biochimica Clinica per gli AA 2007/08, 2004/05, 2003/04.
- Commissione per **l'ammissione al corso di Laurea** Triennale in Biotecnologie per gli AA 2012/13, 2011/12, 2009/10; ai corsi di Laurea Triennali Professionalizzanti della Facoltà di Medicina e Chirurgia per gli AA 2012/13, 2007/08, 2004/05, 2003/04; al corso di Laurea in Medicina e Chirurgia per l'AA 2003/04.
- Commissione giudicatrice per **l'esame finale per la Specializzazione** in Biochimica Clinica per l'AA 2008/09.

E' stata anche:

- componente della **Giunta di Presidenza** della Facoltà di Medicina e Chirurgia fino al 2005.
- rappresentante dei Ricercatori al **Consiglio di Facoltà** di Medicina e Chirurgia e nella Commissione di Presidenza "Servizi agli Studenti", fino al 2004.
- rappresentante dei Ricercatori dell'Università di Palermo al Coordinamento Nazionale dei Ricercatori (**CNRU**).
- componente del tavolo tecnico "Ricerca ed Innovazione" organizzato dalla **CRUI** per la "Costituente per l'Università".
- componente **dell'Osservatorio per la Didattica** del Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare.
- Socia fondatrice e componente del Direttivo Nazionale del **CoNPAss** (Coordinamento Nazionale Professori Associati). Componente del coordinamento locale dell'**ANDU** (Associazione Nazionale Docenti Universitari).

INCARICHI SCIENTIFICI e INTERNAZIONALIZZAZIONE

**Indici bibliometrici** aggiornati a febbraio 2025:

Scopus: Total Citations 2443, h-index 27; 69 documents

Ad oggi:

E' componente del **Collegio dei Docenti** del Dottorato di Ricerca di tipo Innovativo-Industriale in "Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" (2017-...) presso l'Università di Palermo e **Tutor** della dottoranda Luisa Affatigato per il XXXVI ciclo.

- Coordinatrice degli accordi **Erasmus+** tra il Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università di Palermo e:

- il Dipartimento di Optics and Optometry, Faculty of Physics, Universidad de Valencia, Spain;

- il Dipartimento di Condensed Matter Physics, Universidad Autónoma de Madrid, Spain.

- il Dipartimento di Optics and Optometry, Faculty of Pharmacology, Universidad de Sevilla, Spain;

- il Dipartimento di Optics and Optometry, Faculty of Pharmacology, Universidad de Madrid San Pablo-CEU, Spain;

- Coordinatrice Erasmus per l'accordo con ISCED O539 - Physical sciences per il Dipartimento di Fisica e Chimica, all'interno dell'**Alleanza FORTHEM**.

Dal 2019 ad oggi fa parte dell'**Editorial Board** della rivista internazionale European Journal of Biophysics.

Dal 2018 ad oggi fa parte dell'**Editorial Board** della rivista internazionale Biophysical Chemistry.

E' **Referee** delle riviste scientifiche internazionali Biophysical Chemistry, BBA-Proteins and Proteomics, Journal of Controlled Release, Journal of Agriculture and Food Chemistry, BioMacromolecules.

Afferisce all'Unità di Ricerca di Palermo del **CNISM** (Consorzio Nazionale Interuniversitario Struttura della Materia, ex INFM) e al Consorzio **INSTM**.

E' Associata alle seguenti **società scientifiche**: EBSA (European Biophysical Society); SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata), IUPAB (International Union of Pure and Applied Biophysics), SIF (Società Italiana di Fisica).

In passato:

E' stata **responsabile** della collaborazione di ricerca col gruppo della prof. Veronique Arluison dell'Università Paris Diderot, Sorbone Parigi e Laboratoire Léon Brillouin, CEA Centre de Saclay, Gif-sur-Yvette (Francia) per studiare le conformazioni e l'aggregazione dell'RNA chaperone Hfq (Host Factor for phage Q beta RNA replication) di E. coli, i cui risultati sono stati pubblicati e discussi in conferenze.

E' stata **responsabile** della collaborazione di ricerca col gruppo del prof. **Emmanuel Bourdon** dell'Università de la Reunion (Francia). All'interno di questa proficua collaborazione è stato studiato il ruolo della glicazione, aggregazione e ossidazione dell'albumina in vitro e in pazienti diabetici.

E' stata **Associata** al **CNR** presso l'IBF (Istituto di Biofisica), UO di Palermo, per collaborazione scientifica.

E' stata componente del **Collegio dei Docenti** del Dottorato di Ricerca in "Medicina Molecolare e Biotecnologie" (AA 2014-2017); Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Scienze e Biotecnologie Mediche Sperimentali ed Applicate" (AA 2011-2013), indirizzo in Genomica e Proteomica nella Ricerca Oncologica ed Endocrino-Metabolica.

E' stata nel 2018 **reviewer esterna del Dottorato di Ricerca** in Biochimica dell'Università di Roma La Sapienza per la tesi della Dott. Claudia Testi dal titolo "Ferritin and Transferrin Receptor 1: Cryo-EM structural studies and protein engineering".

E' stata **Membro esperto esterno** della commissione per gli esami finali di PhD internazionale in Scienze Biochimiche del Dr. **Philippe Rondeau** presso l'Università de La Reunion (Francia, settembre 2009), dove è stata discussa una tesi dal titolo "Stress oxydant et glycation: relation structure et activités biologiques de l'albumine in vitro et in vivo dans le cadre de la pathologie diabétique"; una parte scientifica di tale tesi è stata svolta presso l'Università di Palermo sotto la responsabilità della prof. V. Militello e ha portato ad una proficua collaborazione scientifica.

Dal 09 al 13 Dicembre 2014 si è recata a Parigi per effettuare esperimenti al sincrotrone **SOLEIL** (proposal 20140127).

Dal 12 al 16 Novembre 2000 si è recata a Grenoble per effettuare esperimenti presso il reattore nucleare **IN13 dell'ILL** (Institut Laue Langevin).

E' stata responsabile del:

- Laboratorio di "**Spettroscopia Ottica**" presso il centro di ricerca ATeN Center (<http://www.atencenter.com>) che è stato creato presso l'Università di Palermo in seguito al finanziamento del progetto PONA3\_00273;
- Laboratorio di ricerca del DiFC "**Spettroscopia FTIR**";
- Laboratorio di ricerca d'Ateneo "**Microscopia Confocale a Due Fotoni**" presso l'ex Dipartimento di Fisica (ora DiFC) fino al 2014;
- Laboratorio di "**Microdialisi**" del Dipartimento di Medicina Sperimentale per l'anno 2001/2002;

E' stata **eletta nel Consiglio Scientifico** del CIBA (Centro Interdipartimentale di Biotecnologie Applicate) dell'Università di Palermo.

E' stata responsabile della raccolta e inserimento dati del **Sistema Informatico per la Ricerca per il Dipartimento di Medicina Sperimentale** per l'anno 2000/2001.

E' stata **Editore** del libro: book series Springer Nature, Switzerland AG, (LNEE, volume 539) "Sensors", Proceedings of the Fourth National Conference on Sensors, February 21-23, CNS 2018, Catania, Italy, ISBN 978-3-030-04323-0, Online ISBN 978-3-030-04324-7, Print ISSN 1876-1100, Online ISSN 1876-1119 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7>

E' stata invitata ad essere **Editore Principale** di un Volume Speciale in Journal of Biophysics (ISSN: 1687-8000 (Print) ISSN: 1687-8019 (Online) DOI: 10.1155/8041), ha proposto lo Special Issue intitolato "Protein Aggregates as Biomaterials and Innovative Materials", lavoro cominciato nell'estate del 2011 per circa un anno (nel sito <http://fisicaechimica.unipa.it/biophysmol/> c'è ancora la call), insieme a due colleghi stranieri, Louise Serpell e Dave Adams, ma non si è raggiunto il numero sufficiente di articoli .

E' stata selezionata per la pubblicazione **Biografia scientifica** selezionata dalla Marquis "Who's Who in Science and Engineering" per la pubblicazione nel Volume 8 del 2005.

Rilevanti interventi come **Relatore invitato**:

- dal 9 al 13 Settembre 2024, invited lecture at Summer School FORTHEM-BIP entitled "UNVEILING THE SECRETS OF MATTER AND LIGHT", Faculty of Physics, Universidad de Valencia, Spain
- International Workshop on Infrared Spectroscopy FTIR2007: Applied to Biological Systems 5-7 November 2007, V. Militello "Role of copper and zinc ions on the heat-induced aggregation".
- INFM Meeting 1997, Chia Laguna (Cagliari), 19-23/05/1997, V. Militello "Effect of heme pocket polarity on function and dynamics of deoxyhemoglobin mutants obtained by site-directed mutagenesis".
- Sezione B INFM 1997, San Martino Cimino (Viterbo), 13-15/10/1997, V. Militello "Modification of alpha-chain or beta-chain heme pocket polarity by Val(E11)The substitution has different effects on the steric, dynamic and functional properties of human recombinant hemoglobin".
- Scuola di Biofisica VI ciclo in "Bioimmagini: dalle molecole all'uomo", Ottobre 1998, organizzata dalla SIB e dall'Università di Padova a Bressanone.

E' stata **Chair** di diverse conferenze internazionali e nazionali, tra gli ultimi:

- RBC2016 Regional Biophysics Conference 2016, Session: Supramolecular Assemblies and Aggregation, Trieste Italia;
- IUPAB 2014 August Session: Amyloids and intrinsically disordered states, Brisbane Australia, dove ha anche rappresentato l'Italia allo IUPAB Council, come delegata del CNR al posto del prof. Michael Pusch;
- XXIV Congresso **SIBPA 2018**, Sessione: Biofisica Molecolare, Ancona;
- XXIII Congresso **SIBPA 2016**, Molecular Biophysics, Cortona (AR) Italia).

Ha Organizzato una **tavola rotonda nazionale** dal titolo "Aggregazione di Proteine", tenutasi nella sede del CNR di Roma il 18 Aprile 2005.

E' stata componente del **Comitato Scientifico**:

- del Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata SIBPA 2018, tenutosi ad Ancona.
- del Congresso Nazionale Sensori, CNS 2018, tenutosi a Catania.
- del Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata SIBPA 2016 Cortona (AR), Chair della Sessione di Biofisica Molecolare.

Ha fatto parte del Comitato Organizzatore:

- della Scuola di Microscopia Confocale Avanzata, tenutasi a Palermo dal 30 novembre al 1 dicembre 2016.
- dei Congressi della SIBPA negli anni 1994 e 2006 a Palermo.

Progetti di Ricerca come responsabile:

- PRIN 2022 "Ferritins shine bright", settore LS1, codice 2022WC7BL2, **Resp. Unità di Palermo V. Militello**
- Progetto CORI (COMmissione Relazioni Internazionali) 2011/2012 - Azione D - per la collaborazione internazionale dell'Ateneo di Palermo con il Dr. P. Rondeau dell'Université de la Reunion (France), **Resp. Scientifico V. Militello**
- Progetto PON01-01287 (PON 2007-2013 Ricerca e Competitività) dal titolo "SIB: Soluzioni avanzate basate su biomateriali a matrici composite complesse per la riparazione e la rigenerazione della cartilagine articolare mediante tecniche mininvasive" Resp. Scientifico G. Ghersi, **Resp. Scientifico d'Unità V. Militello** (01/11/11-31/05/2015).

Progetti di Ricerca come collaboratore:

- Progetto PON Misura 4.1.1.2- Progetto BioMEP, come Consulente Esterno.
- Progetto "HIPPOCRATES - Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'Uomo", codice identificato PON02\_00355\_2964193, codice CUP Ricerca: B61C12000920005.
- Progetto "CAFIS - Controllo della qualità e della salubrità nella filiera del caffè con tecniche chimico - fisiche innovative tipiche della scienza dei materiali" a valere sulla Misura 4.1.1bis del PO FESR 2007-2013.
- Progetto FFR di Ateneo 2012 dal titolo "Basi molecolari delle "malattie conformazionali": un approccio biofisico", Resp. M. Levantino
- PON 2007-2013 Ricerca e Competitività, Regioni Convergenza Asse I - Obiettivo I.4
- Azione 1.4.2 - Rafforzamento strutturale: PONa3\_00273 dal titolo "Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies (Med-CHHAB)".
- PON 2007-2013 Ricerca e Competitività, Regioni Convergenza Asse I - Distretti e Laboratori - Titolo III: PON03\_00907 dal titolo "Biomedico".
- PO FESR 2007-2013 \_ Linea d'intervento 4.2.A; Titolo del progetto: "Piattaforma Regionale di Ricerca Traslazionale per la Salute".
- INDUSTRIA 2015 "Membrane per emodialisi" Resp. G. Filardo

- PRIN 2008 "Sviluppo di una strategia molecolare per la prevenzione dell'aggregazione proteica e della fibrillologenesi: un approccio biofisico" Coordinatore Scientifico Nazionale M. Leone.
- Progetto di Trasferimento Tecnologico "Realizzazione di un centro regionale per il controllo di qualità di olii vergini d'oliva" a valere sulla Misura 3.15 del POR Sicilia - Reti per lo sviluppo della ricerca scientifica - Sottoazione C, 2005-8, Resp. Scientifico M. Leone.
- PRIN 2005 "Ruolo dei metalli nei processi di aggregazione delle proteine", Coordinatore Scientifico Nazionale M. Leone.
- PRIN 2003 "Drive termodinamico nelle aggregazioni di proteine: interazione tra cambiamenti conformazionali e strutturali, demixing liquido-liquido, fluttuazioni anomale e nucleazione, Resp. Scientifico Locale A. Emanuele.
- Progetti su fondi di Ateneo 2006, 2007, 2008 (ex 60%) "Studio di biosistemi e materiali soffici" (codice [ORPA0692SZ](#)), Resp. Scientifico M. Leone
- Progetti su fondi di Ateneo 2001-2005 (ex 60%) "Studio di sistemi caratterizzati da complessi "landscapes" multidimensionali di energia configurazione", Resp. Scientifico M. Leone.

Progetti come collaboratore dal 1990 al 2000:

- "The Dynamics of Protein Structure", Network della Comunità Europea, Resp. Scientifico F. Parak (Monaco di Baviera).
- "Relazione struttura-dinamica-funzione in proteine", Linea di ricerca dell'Unità INFM di Palermo, Resp. Scientifico L. Cordone.
- "Ruolo della tasca dell'eme sulla funzione e sulla dinamica di emoglobine e mioglobine mutanti", Progetti di collaborazione ITALIA-USA su fondi CNR e INFM, Resp. Scientifico A. Cupane.
- "Proprietà dinamiche ed eterogeneità conformazionali di proteine globulari: ruolo della struttura locale della proteina e della composizione della matrice esterna", Progetto nazionale finanziato dal MURST (Cofin 2000, ex 40%), Resp. Scientifico locale M. Leone.
- "Struttura della Materia Biologica" Progetto su fondi di Ateneo (ex 60%), Resp. Scientifico M. Leone.
- "Analisi elettrofisiologia e neurofarmacologica dell'intervento dei nuclei della base nel comportamento motivato", Progetto su fondi di Ateneo (ex 60%), Resp. Scientifico G. Amato. All'interno di questo progetto la Prof. Militello ha messo su un Laboratorio di Microdialisi presso il **Dipartimento di Medicina Sperimentale - Sezione Fisiologia Umana dell'Ateneo di Palermo** e si è recata **all'Istituto Mario Negri** di Milano per imparare la tecnica.

## COMPETENZE SCIENTIFICHE ACQUISITE

La ricerca scientifica d'interesse, dalla formazione fino alla laurea, è stata indirizzata a studi di Biofisica Molecolare, con particolare attenzione alla Biofisica delle Proteine.

I principali argomenti: relazione tra strutture, funzione e dinamica di proteine differenti in diverse condizioni sperimentali. Comportamento delle proteine al variare della temperatura. Dinamica di metallo-proteine a temperature criogeniche. Caratterizzazione biofisica di proteine ricombinanti e mutanti. Aggregazione proteica e studio di proteine implicate in malattie neurodegenerative. Formazione di amiloidi in proteine differenti ed in diverse condizioni sperimentali. Ruolo dei metalli nell'aggregazione proteica. Glicazione e ossidazione delle proteine.

**Principali interessi:** controlli spettroscopici per la **qualità agroalimentare** in diversi olii extravergine d'oliva siciliani, in caffè (filiera dell'azienda Morettino). Caratterizzazione strutturale di **biomateriali** per diverse applicazioni (scaffolds per cartilagini articolari, **smart idrogeli** di aggregati proteici e **nanoparticelle**. Aggregazione proteica **in cellule in vivo**.

**Nuovi interessi:** un nuovo studio sulla **ferritina ingegnerizzata** da utilizzare come nanovettore a scopi diagnostici e terapeutici (Progetto di Ricerca di Dottorato per il XXXVI ciclo e PRIN 2022).

**Metodi utilizzati:** spettroscopie UV-VIS in assorbimento e in fluorescenza. Spettroscopia FTIR e ATR. Scattering statico. Microscopia Confocale e a due fotoni su cellule e su campioni in vitro. Microscopia a Forza Atomica (AFM) per lo studio delle superfici.

Conoscenza **dell'Inglese** scritto e parlato (**livello C1**) e dei software Windows e Apple di ultima generazione.

## ATTIVITA' DIDATTICA

La competenza didattica acquisita, merito anche della formazione e delle esperienze interdisciplinari fatte negli anni, è strettamente legata alla competenza scientifica acquisita con la ricerca, e si è maggiormente arricchita grazie alla possibilità di insegnare la Biofisica di base ed applicata in diversi corsi di studio con audience diversa, dai fisici agli ingegneri chimici, dai biotecnologi ai medici. Le schede di valutazione degli studenti, che possono essere prodotte se richieste, hanno sempre riportato giudizi positivi.

Insegnamenti ricoperti per affidamento come compito didattico istituzionale annuale e continuo negli AA 2023/24, 2022/23, 2021/22, 2020/2021, 20019/2020, 2018/19, 2017/2018, 2016/2017 da parte dell'Università di Palermo:

- **Elementi di Biofisica** (FIS07) per il CdL triennale in Ottica e Optometria CFU 6.
- **Biofisica e Biostrumentazione** (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Bioteχνologie** CFU 6 (come docente di Riferimento).
- **Fisica Applicata** (FIS07) per il CLM Odontoiatria e Protesi dentaria CFU 7.

- **Biofisica applicata** (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Fisica Medica** CFU 2.
- **Fisica applicata** (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa CFU 3.

Insegnamenti ricoperti per affidamento come **compito didattico istituzionale** annuale e continuo negli **AA dal 2016 al 1999**:

- Biofisica e Biostrumentazione (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Biotecnologie** CFU 6.
- Biofisica dei Biomateriali e Microscopia Avanzata (FIS07) per il CdL magistrale in **Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare** CFU 6.
- Fisica Applicata alla Medicina (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia** CFU 5.
- Fisica Applicata alla Medicina (FIS07) per i **CdL triennali nelle Professioni Sanitarie** Podologia, Logopedia, Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva, Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (Palermo e Agrigento), Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica (per ognuno di questi corsi al programma di base è stato studiato e presentato un programma applicativo specifico rispetto al corso di studi).
- Fisica Applicata (FIS07) e Ottica per il CdL triennale in **Ortottica**.
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia** CFU 3 (Caltanissetta).
- Biofisica Applicata per il **Dottorato di Ricerca** in "Medicina Molecolare e Biotecnologie".
- Biofisica Applicata (FIS07) per il **Master di II livello** in "Biotecnologie applicate e Bioinformatica nello studio e la diagnosi delle malattie genetiche".
- **ADO** d'Ateneo di Elementi di Biofisica molecolare (FIS07) CFU 3.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Chirurgia Plastica e Ricostruttiva**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Cardiologia**.
- Fisica applicata e Biomeccanica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa CFU 3.
- Ottica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Oftalmologia** CFU 1.

Assegnazione come da bando per **supplenza** AA 2000-2001:

- Titolare per supplenza del corso di Biofisica molecolare (FIS07) del CdL in **Fisica**.
- Titolare per supplenza del corso di Biofisica cellulare (BIO09) del CdL in **Scienze Motorie**.

Oltre alle **commissioni d'esame** dei corsi sopra riportati come titolare, fa parte come componente di diverse commissioni:

- Biophysics per il CdL in Fisica in Inglese;
- Fisica II per il CdL in Ottica e Optometria;
- Strumentazione Ottica per il CdL in Ottica e Optometria;
- Tirocinio Lenti Oftalmiche, Tirocinio Optometria I, Tirocinio Contattologia II, Tirocinio Optometria III per il CdL in Ottica e Optometria;
- Principi chimici e tecnologie per i materiali per il CdL in Ottica e Optometria;

- Fisiopatologia Oculare e Igiene per il CdL in Ottica e Optometria;
- Elementi di Biofisica per il CdL Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare.

Inoltre, ha fatto parte anche delle commissioni d'esame dei seguenti corsi:

- Biochimica per il CdL in Scienze Motorie.
- Spettroscopia per il CdL in Fisica.
- Fisiologia Umana per il CdL in Medicina e per il CdL in Odontoiatria.
- Proprietà Strutturali della Materia Biologica per il CdL in Fisica.
- Laboratorio di Fisica per il CdL in Scienze Biologiche.
- Biofisica Molecolare per il CdL Magistrale in Biotecnologie Industriali.

E' **tutor** degli studenti del **CdL Triennale** in Biotecnologie **e per il CdL Specialistica** in Biotecnologie Mediche per i tirocini di laboratorio in Biofisica molecolare.

**Relatore** di diverse tesi di laurea:

AA2018/2019

- "Studi dosimetrici nei trattamenti di radioterapia a fasci esterni (EBRT) alla mammella con la presenza di espansore tissutale munito di valvola metallica" Tesi di Debora Lamia, Scuola di Specializzazione in Fisica Medica Università degli Studi di Palermo, Co-tutor aziendale: dott.ssa Giuseppina Iacoviello, ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli.
- "Vitamin b3 metal-organic frameworks as potential delivery vehicles for therapeutic nitric oxide" Tesi di Cristina Aquilina, CdLM Biotecnologie e Ricerca Scientifica in collaborazione con il Departamento de Química da Universidade de Aveiro.
- "Humanized archaeal ferritin and lanthanide binding ferritin: structural characterization and spectroscopy studies" Tesi di Luisa Affatigato, CdLM Biotecnologie e Ricerca Scientifica

AA 2017/18:

- "Studio strutturale attraverso spettroscopia ottica della proteina P65" Tesi di Chiara Di Maggio, CdS in Biotecnologie
- "Analisi strutturale delle idrofobine e possibili applicazioni in campo biotecnologico" Tesi di Salvatore Ventimiglia, CdS in Biotecnologie.

AA2016/17:

- "Tecnica RICS e spettrofotometria applicata alla Concanavalina A" Tesi di Giulia Vassallo, CdS in Biotecnologie.

AA 2007/08

- "Effetti della glicazione sull'aggregazione proteica" Tesi di Francesco Cacciabauda, CdS in Biotecnologie.

**Correlatore** di diverse tesi di laurea

- AA 2011/12 "Produzione e caratterizzazione di gel di aggregati proteici di BSA" Tesi di Chiara Peres, CdS in Fisica, Relatore Maurizio Leone

- AA 2001/02 "Cambiamenti conformazionali coinvolti nei processi di aggregazione della BSA seguiti mediante spettroscopia di fluorescenza" Tesi di Valeria Vetri, CdS in Fisica, Relatore Maurizio Leone

E' stata **Tutor** di assegni di ricerca:

- Assegno di Ricerca della Dott.ssa **F. Piccirilli**, per il Progetto **PON01-01287**, dal titolo dal titolo: "Caratterizzazione spettroscopica e microscopica di biomateriali innovativi per la riparazione e rigenerazione della cartilagine articolare" (AA 2012-15).

- Assegno di Ricerca della Dott.ssa **G. Navarra** dal titolo "Aggregazione di proteine e formazione di amiloidi" (AA 2011-13).

- Assegno di Ricerca della Dott.ssa **V. Vetri** dal titolo "Aggregazione di proteine e formazione di amiloidi" (AA 2008-2010 e rinnovo 2010-2012).

Dal 2018 al 2016 ha partecipato alle relative **commissioni giudicatrici per l'esame finale per la Laurea** in Biotecnologie.

Negli anni passati ha partecipato alla commissione giudicatrice per l'esame finale per la:

- Laurea in Medicina e Chirurgia nella sessione estiva 2012/13, nella sessione estiva 2003/04, nella sessione autunnale AA2002/03;

- Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare nella sessione estiva 2008/09, sessione autunnale 2006/07, sessione straordinaria 2005/06, sessione estiva 2004/05;

- Laurea in Fisica nella sessione estiva 2003/04;

- Laurea Professione Sanitaria e Abilitazione in Fisioterapia.

## **TERZA MISSIONE**

Per quanto riguarda la Terza Missione ha partecipato agli eventi di **Orientamento** sia organizzati dal COT dell'Ateneo di Palermo sia Open Day di dipartimento e di scuole superiori del territorio regionale per presentare il Corso di Laurea in Ottica e Optometria di cui è coordinatrice. Per questo Corso di Studi partecipa al PLS, alla **FIERA EXPO OTTICA SUD** che si tiene annualmente a Taormina con le aziende territoriali del settore ottico e al **MIDO** che si tiene annualmente a Milano con le aziende nazionali ed internazionali.

Ha attivato convenzioni con aziende locali e nazionali per sviluppare la sinergia tra aziende, università e territorio.

Inoltre, per la divulgazione scientifica e per la produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale fa parte:

- del Comitato Scientifico della rivista on line Sanità in Sicilia, dove collabora a titolo gratuito e sulla testata principale ilSicilia.it tiene una sua rubrica intitolata "La Scienza al Servizio della Salute" (link [www.SanitainSicilia.it](http://www.SanitainSicilia.it)).

- del Consiglio Scientifico dell'ITS Alessandro Volta di Palermo.
- collabora con la rivista Mezzocielo, rivista sviluppata da donne per la divulgazione su parità e politiche di genere.

**La sottoscritta dichiara che quanto scritto nel curriculum corrisponde a verità, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico è punito ai sensi del codice penale e dalle leggi speciali in materia (art. 76 D.P.R. 445/2000).**

**Data 10 marzo 2025**

**f.to**

## ELENCO BREVETTI E PUBBLICAZIONI

### **Brevetti depositati**

- Agnello S, Boscaino R, Cannas M, Gelardi FM, Leone M, Militello V  
2010, Brevetto N. RM2010A000174. Tipologia: 06

- Agnello S, Boscaino R, Cannas M, Gelardi FM, Leone M, Militello V  
Silica-Based NIR Nano-Emitters for Applications in Vivo and Process for Production Thereof, 2011, Brevetto N. WO2011/128855 A1

**Pubblicazioni** soltanto su riviste o libri con referee a diffusione internazionale (sono segnate solo le citazioni **da 20 in su**) ORCID: 0000-0001-8022-8547

**1.** Affatigato L, Licciardi M, Bonamore A, Martorana A, Incocciati A, Boffi A and Militello V

Ferritin-Coated SPIONs as New Cancer Cell Targeted Magnetic Nanocarrier, *Molecules*, **2023**, 28(3), 1163

**2.** Affatigato L, Sciortino A, Sancataldo G, Incocciati A, Piacentini R, Bonamore A, Cannas M, Messina F, Licciardi M and Militello V

Engineered ferritin with Eu<sup>3+</sup> as a bright nanovector: a photoluminescence study *Photochem Photobiol* **2022** Dec 9. doi: 10.1111/php.13759. Online ahead of print. PMID: 36484733

**3.** G Cottone, A Cupane, M Leone, V Vetri, V Militello

A Long Journey into the Investigation of the Structure–Dynamics–Function Paradigm in Proteins through the Activities of the Palermo Biophysics Group, **2022**  
Biophysica 2 (4), 452-474

**4.** Affatigato L, Sancataldo G, Bonamore A, Boffi A and Militello V

HfT-LBT with  $\text{Eu}^{3+}$ : a new bioimaging applications, Eur Biophys J, **2021**, 50, S97  
Medical biophysics / Imaging, Proceedings 13<sup>th</sup> EBSA congress 2021, July 24–28,  
Vienna Austria <https://doi.org/10.1007/s00249-021-01558-w>

**5.** Geinguenaud F, V. Militello, V. Arluison

Application of FTIR Spectroscopy to Analyze RNA Structure

In: Methods in Molecular Biology, Book Title: RNA Spectroscopy, Methods and  
Protocols, **2020**, Vol. 2113, Cap. 10, 119-133, Springer Nature, Veronique Arluison  
and Frank Wien (Eds), ISSN:1940-6029, doi: 10.1007/978-1-0716-0278-2\_10  
(PMID 32006312)

**6.** Partouche D, Militello V, Gomez-Zavaglia A, Wien F, Sandt C, Arluison V

In situ Characterization of Hfq Bacterial Amyloid: A Fourier-Transform Infrared  
Spectroscopy Study, Pathogens, **2019**, 8, 36; doi:10.3390/pathogens8010036 (IF  
3,49)

**7.** Bruno Andò, Francesco Baldini, Corrado Di Natale, Vittorio Ferrari, Vincenzo  
Marletta, Giovanna Marrazza, Valeria Militello, Giorgia Miolo, Marco Rossi, Lorenzo  
Scalise, Pietro Siciliano Editors

"Sensors", Book series Springer Nature, Switzerland AG, (LNEE, **2019**, volume 539),  
Proceedings of the Fourth National Conference on Sensors, February 21-23, CNS  
2018, Catania, Italy, ISBN 978-3-030-04323-0, Online ISBN 978-3-030-04324-7,  
Print ISSN 1876-1100, Online ISSN 1876-1119 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7>

**8.** Partouche D, Malabirade A, Bizien T, Velez M, Trepout S, Marco S, Militello V,  
Sandt C, Wien F and Arluison V

Techniques to analyse sRNA protein cofactor self-assembly in vitro.

Book Series: Methods in Molecular Biology, Book Title: Bacterial Regulatory RNA,  
**2018**, Volume 1737 cap. 18 pp. 321-340, Arluison Veronique and Valverde Claudio  
Eds., (PMID: 29484601, ISBN 978-1-4939-7633-1, ISSN:1940-6029)  
(DOI:10.1007/978-1-4939-7634-8\_18).

**9.** Navarra G, Moschetti M, Guarrasi V, Mangione MR, Militello V and Leone M

Simultaneous Determination of Caffeine and Chlorogenic Acids in Green Coffee by  
UV/Vis Spectroscopy. Journal of Chemistry, 2017, Volume **2017**, 1-8  
(<https://doi.org/10.1155/2017/6435086>) (ISSN: 2090-9063,  
WOS:000414490500001) (20 citations/IF 1,7)

- 10.** Piccirilli F, Plotegher N, Ortore MG, Tessari I, Brucale M, Spinozzi F, Beltramini M, Mariani P, Militello V, Lupi S, Perucchi A, Bubacco L  
High-Pressure-Driven Reversible Dissociation of  $\alpha$ -Synuclein Fibrils Reveals Structural Hierarchy. *Biophys J*, **2017**, 113 (8), 1685-1696 (PMID: 29045863; ISSN: 00063495) (IF 4,033)
- 11.** Piccirilli F, Plotegher N, Spinozzi F, Bubacco L, Mariani P, Beltramini M, Tessari I, Militello V, Perucchi A, Amenitsch H W, Baldassarri Jr. E, Steinhart M, Lupi S, Ortore MG  
Pressure effects on  $\alpha$ -synuclein amyloid fibrils: An experimental investigation on their dissociation and reversible nature. *Arch Biochem Biophys*, **2017**, 627:46-55 (PMID: 28624352; ISSN: 00039861) (IF 3,5)
- 12.** Giacomazza, D., Picone, P., Ditta, L., Sabatino, M. A., Militello, V., San Biagio, P. L., Cristaldi, L., Nuzzo, D., Amato, A., Mule, F., Dispenza, C., Di Carlo, M.  
Biodistribution of Insulin-Nanogels in Mouse: A Preliminary Study for the Treatment of Alzheimer's Disease. *Biophys J, Proceeding* **2017**, 112(3), 137A (ISSN: 0006-3495, WOS:000402328000674) (IF 3,65)
- 13.** Picone P, Navarra G, Peres C, Contardi M, San Biagio PL, Di Carlo M, Giacomazza D, Militello V  
Data concerning the proteolytic resistance and oxidative stress in LAN5 cells after treatment with BSA hydrogels.  
*Data in Brief*, **2016**, 9, 324–327 (ISSN:2352-3409; PMID: 27672670)
- 14.** Santangelo MG, Foderà V, Militello V, Vetri V  
Back to the Oligomeric State: pH-induced Dissolution of Concanavalin A Amyloid-like Fibrils into Non-Native Oligomers.  
*RSC Advances*, **2016**, 6 (79), 75082-75091 (ISSN: 2046-2069) (IF 3,29)
- 15.** Navarra G, Perez C, Contardi M, Picone P, San Biagio PL, Di Carlo M, Giacomazza D, and Militello V  
Heat- and pH-induced BSA conformational changes, hydrogels formation and their applications as 3D cell scaffold.  
*Archives of Biochemistry and Biophysics*, **2016**, 606, 134-142 (PMID: 27480606606; ISSN 0003-9861 (23 citations/IF 3,26)
- 16.** D'Amico M, C Fiorica, FS Palumbo, V Militello, M Leone, B Dubertret  
Uptake of silica covered Quantum Dots into living cells: long term vitality and morphology study on hyaluronic acid biomaterials.  
*Materials Science and Engineering: C*, **2016**, 67, 231-236 (PMID: 27287118) (IF 4,9)
- 17.** Torreggiani A, G Navarra, A Tinti, M Di Foggia, V Militello

Chemical and physical characterization of thermal aggregation of model proteins modulated by zinc (II) and copper (II) ions.

Biomedical Spectroscopy and Imaging, **2016**, 5 (2), 197-205 (ISSN 2212-8794)

**18.** Picone P, Ditta LA, Sabatino MA, Militello V, San Biagio PL, Di Giacinto ML, Cristaldi L, Nuzzo D, Dispenza C, Giacomazza D, Di Carlo M.

Ionizing radiation-engineered nanogels as insulin nanocarriers for the development of a new strategy for the treatment of Alzheimer's disease.

Biomaterials, **2016**, 80, 179-194, (PMID: 26708643, ISSN: 01429612) (43 citations/IF 9,5)

**19.** Di Carlo MG, Minicozzi V, Foderà V, Militello V, Vetri V, Morante S, Leone M.

Thioflavin T templates amyloid  $\beta$ (1-40) conformation and aggregation pathway.

Biophysical Chemistry, **2015**, 206, 1-11 (PMID: 26100600, ISSN: 03014622) (26 citations/IF 2,36)

**20.** Baraka-Vidot J, C Planesse, O Meilhac, V Militello, JMH van den Elsen, E Bourdon, P Rondeau

Glycation alters ligand-binding, enzymatic and pharmacological properties of human albumin.

Biochemistry, **2015**, 54 (19), 3051-3062 (PMID:25915793) (31 citations/IF 2,88)

**21.** Piccirilli F, G Schirò, V Vetri, S Lupi, A Perucchi, V Militello

Decoding vibrational states of Concanavalin A amyloid fibrils.

Biophysical Chemistry, **2015**, 199, 17-24 (PMID:25776525) (IF 2,36)

**22.** Fortas E, F Piccirilli, A Malabirade, V Militello, S Trepout, S Marco, A Taghbalout, V Arluison

New insight into the structure and function of Hfq C-terminus.

Bioscience Reports, **2015**, 35 (2), 1-9 (PMID: 25772301) (23 citations/IF 2,45)

**23.** Militello, V Fortas, E Piccirilli, F Malabirade, A Trepout, S Marco, S Taghbalout, A and Arluison, V

Role of C-terminus domain on Hfq fibrils aggregation

Eur. Biophys. J. with Biophysics Letters, Proceedings Volume: 44 Pages: S103

Supplement: 1 Meeting Abstract Dresden, Germany, July **2015**, ISSN: 0175-7571, WOS:000380001400235 (IF 1,935)

**24.** Rao, E, Vetri, V, Fodera, V, Militello, V, Leone, M

Alpha-lactalbumin amyloid formation and interaction with membranes

Eur. Biophys. J. with Biophysics Letters, Proceedings Volume: 44 Pages: S104

Supplement: 1 Meeting Abstract Dresden, Germany, July **2015**, ISSN: 0175-7571, WOS:000380001400238

**25.** Sancataldo G, Vetri V, Foderà V, Di Cara G, Militello V, Leone M

Oxidation enhances human serum albumin thermal stability and changes the routes of amyloid fibril formation.

PLoS ONE, **2014**, 9 (1), e84552 (PMID:24416244, ISSN: 19326203) (44 citations/IF 3,3)

**26.** Navarra G, A Tinti, M Di Foggia, M Leone, V Militello, A Torreggiani  
Metal ions modulate thermal aggregation of beta-lactoglobulin: A joint chemical and physical characterization.

Journal of Inorganic Biochemistry, 2014, 137, 64-73 (PMID:24813398) (IF 3,24)

**27.** Baraka-Vidot J, G Navarra, M Leone, E Bourdon, V Militello, P Rondeau  
Deciphering metal-induced oxidative damages on glycated albumin structure and function.

Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-General Subjects, **2014**, 1840 (6), 1712-1724 (ISSN: 18728006) (PMID:24380878) (IF 5,08)

**28.** Masullo T, R Puccio, M Di Pierro, M Tagliavia, P Censi, V Vetri, V Militello, A Cuttitta, P Colombo

Development of a Biosensor for Copper Detection in Aqueous Solutions Using an Anemonia sulcata Recombinant GFP.

Applied Biochemistry and Biotechnology, **2014**, 1-13 (ISSN: 15590291) (PMID:24338300) (IF 1,61)

**29.** D'Amico M, Schiro G, Cupane D'Alfonso A L, Leone M, Militello V, Vetri V  
High Fluorescence of Thioflavin T Confined in Mesoporous Silica Xerogels.

Langmuir, **2013**, 29 (32), 10238-10246 (PMID:23844566) (IF 3,99)

**30.** Navarra G, Troia F, Militello V, Leone M

Characterization of the nucleation process of Lysozyme at physiological pH: Primary but not sole process.

Biophysical Chemistry, **2013**, Vol. 177-178, pp. 24-33 (PMID:23618623) (IF 2,36)

**31.** Piccirilli F, Vetri V, Schiro G, Cupane A, Leone M, Militello V

THz spectroscopy studies on proteins: exploring collective modes of amyloid fibrils.

Eur. Biophys J, **2013**, 42, 180, ISSN: 0175-7571 (IF 1,52)

**32.** Schiro' G, Vetri V, Frick B, Militello V, Leone M, and Cupane A

Neutron scattering reveals enhanced protein dynamics in concanavalin A amyloid fibrils.

J Phys Chem Letters, 2012, 3(12), pp. 992 – 996 (ISSN: 19487185) (IF 8,54)

**33.** D'Amico M, Di Carlo MG, Groenning M, Militello V, Vetri V and Leone M

Thioflavin T promotes A $\beta$ (1-40) amyloid fibrils formation.

J Phys Chem Letters, **2012**, 3(8), pp. 1596-1601 (ISSN: 19487185) (59 citations/IF 8,54)

- 34.** Agnello S, Cannas M, Vaccaro L, Gelardi FM, Leone M, Militello V and Boscaino R Near-Infrared emitting O<sub>2</sub> embedded in amorphous SiO<sub>2</sub> nanoparticles. *J Phys Chem C: Nanomaterials and Interfaces*, 2011, 115(26), pp. 12831-12835 (ISSN:1932-7447) (IF 4,51)
- 35.** Picone P, Giacomazza D, Vetri V, Carrotta R, Militello V, Biagio PL, Di Carlo M. Insulin activated Akt rescues A $\beta$  oxidative stress-induced cell death by orchestrating molecular trafficking. *Aging Cell*, 2011, 10(5), pp. 832-43 (PMID:21624038) (51 citations/IF 7,1)
- 36.** Rondeau P, G Navarra, V Militello and E Bourdon Aggregation of albumin: influence of the protein glycation. **Invited review** in *Protein Aggregation*, 2011, Ed. D. A. Stein, Series: Protein Science and Engineering Microbiology Research Advances, Nova Science Publishers, Book Chapter 5, pp. 139-159 (ISBN: 978-1-61761-815-4).
- 37.** Foderà V, F Librizzi, V Militello, G Navarra, V Vetri and M Leone Nucleation mechanisms and morphologies in insulin amyloid fibril formation. **Invited review** in *Protein Aggregation 2011*, Ed. D. A. Stein, Series: Protein Science and Engineering Microbiology Research Advances, Nova Science Publishers, Book Chapter 4, pp. 111-137 (ISBN: 978-1-61761-815-4).
- 38.** Carrotta R, Vetri V, Librizzi F, Martorana V, Militello V, Leone M Amyloid fibrils formation of concanavalin A at basic pH. *J Phys Chem B*, 2011, 115(12), pp. 2691-8 (PMID:21391626) (23 citations/IF 3,12)
- 39.** Vetri V, D'Amico M, Foderà V, Leone M, Ponzoni A, Sberveglieri G, Militello V. Bovine Serum Albumin protofibril-like aggregates formation: solo but not simple mechanism. *Arch Biochem Biophys*, 2011, 508(1), pp. 13-24 (PMID:21303653) (67 citations/IF 3,3)
- 40.** Vetri V, Ossato G, Militello V, Digman MA, Leone M, Gratton E. Fluctuation methods to study protein aggregation in live cells: concanavalin A oligomers formation. *Biophys J*, 2011, 100(3), pp. 74-83 (PMID:21281593) (35 citations/IF 3,63)
- 41.** Navarra G, M. Cannas, M. D'Amico, D. Giacomazza, V. Militello, L. Vaccaro, M. Leone Thermal oxidative process in extra virgin olive oils studied by FTIR, rheology and time-resolved luminescence. *Food Chemistry*, 2011, 126 (3), pp.1226–1231 (ISSN: 03088146) (38 citations/IF 5,4)

- 42.** Leone M, Di Carlo G, D'Amico M, Militello V, Vetri V.  
Interconnected mechanisms in Abeta(1-40) peptide fibril formation  
European Biophys J, 2011, 40, 91 (ISSN 0175-7571) (IF 1,52)
- 43.** Rondeau P, Navarra G, Cacciabaudo F, Leone M, Bourdon E, Militello V.  
Thermal aggregation of glycated bovine serum albumin.  
BBA Proteins and Proteomics, 2010, 1804(4), 789-98 (PMID:20006741) (90 citations/IF 3,02)
- 44.** Vetri V, R. Carrotta, P. Picone, M. Di Carlo and V. Militello  
Concanavalin A aggregation and toxicity on cell cultures.  
BBA Proteins and Proteomics, 2010, 1804(1), 173-83 (PMID:19782769) (31 citations/IF 3,02)
- 45.** Raccosta S, M. Manno, D. Bulone, D. Giacomazza, V. Militello, V. Martorana and P.L. San Biagio  
Irreversible gelation of thermally unfolded proteins: Structural and mechanical properties of lysozyme aggregates.  
European Biophys J, 2010, 39(6):1007-17 (PMID:19568740) (IF 1,52)
- 46.** Navarra, D. Giacomazza, M. Leone, F. Librizzi, V. Militello and P.L. San Biagio  
Thermal aggregation and ion-induced cold-gelation of bovine serum albumin.  
European Biophys J, 2009, 38, 437-46 (PMID:19132367) (47 citations/1,52)
- 47.** Navarra G, A. Tinti, M. Leone, V. Militello and A. Torreggiani  
Influence of metal ions on thermal aggregation of Bovine Serum Albumin: aggregation kinetics and structural changes.  
Journal of Inorganic Biochemistry, 2009, 103(12):1729-38 (PMID:19853303) (45 citations/IF 3,24)
- 48.** Militello V, G. Navarra, V. Foderà, F. Librizzi, V. Vetri, M. Leone  
Thermal aggregation of proteins in the presence of metal ions. Invited Review in "Biophysical Inquiry into Protein Aggregation and Amyloid Diseases" Research Signpost, 2008, Kerala, India, editors P.L. San Biagio e D. Bulone, 181-232 (ISBN:978-81-7895-354-0)
- 49.** Vetri V, C. Canale, A. Relini, F. Librizzi, V. Militello, A. Gliozzi and M. Leone  
Amyloid fibrils formation and amorphous aggregation in Concanavalin A.  
Biophys Chem, 2007, 125, 184-190 (PMID:16934387) (121 citations/IF 2,36)
- 50.** Vetri V, F. Librizzi, V. Militello, and M. Leone  
Effect of succinylation on thermal induced amyloid formation in concanavalin A.  
European Biophys. J, 2007, 36, 733-741 (PMID:17554534) (21 citations/IF 2,3)
- 51.** Vetri V, F. Librizzi, M. Leone, and V. Militello

Thermal aggregation of Bovine Serum Albumin at different pH: comparison with Human Serum Albumin.  
European Biophys. J, 2007, 36, 717-725 (PMID:17624524) (83 citations/IF 2,3)

**52.** Navarra G, M. Leone and V. Militello  
Thermal aggregation of beta-lactoglobulin in presence of metal ions.  
Biophys Chem, 2007, 131, 52-61 (PMID:17928130) (41 citations/2,36)

**53.** Militello V  
Role of copper and zinc ions on the heat-induced aggregation. 2007, In: FTIR2007 p. 40-41

**54.** Vetri V and Militello V  
Thermal induced conformational changes involved in the aggregation of beta-lactoglobulin.  
Biophys. Chem, 2005, Vol 113, 83-91 (PMID:15617813) (86 citations/IF 2,36)

**55.** Pedone L, E Caponetti, M Leone, V Militello, V Pantò, S Polizzi and ML Saladino  
Synthesis and characterisation of CdS nanoparticles embedded in a polymethylmethacrylate matrix.  
J Colloid Interface Sci., 2005, 284, 495-500 (PMID:15780287) (32 citations/IF 3,78)

**56.** Navarra G, I Iliopoulos, V Militello, S Rotolo and M Leone  
OH-related Infrared Absorption Bands in Oxide Glasses.  
J Non Cryst. Solids, 2005, 351, 1796-1800 (ISSN: 00223093) (36 citations/IF 2,6)

**57.** Militello V, C Casarino, A Emanuele, A Giostra, F Pullara and M Leone  
Aggregation kinetics of bovine serum albumin studied by FTIR spectroscopy and light scattering.  
Biophys. Chem, 2004, 107(2), 175-187 (PMID:14962598) (228 citations/IF 2,36)

**58.** Cupane A, M Leone and V Militello  
Conformational substates and dynamic properties of carbonmonoxy hemoglobin.  
Biophys. Chem., 2003, 104(1), 335-344 (PMID:12834852) (IF 2,36)

**59.** Militello V, V Vetri and M Leone  
Conformational changes involved in thermal aggregation processes of bovine serum albumin.  
Biophys. Chem, 2003, 105(1), 133-141 (PMID:12932585) (147 citations/IF 2,36)

**60.** Militello V, A Cupane, M Leone, R Santucci and A Desideri  
Local dynamic properties of the heme pocket in native and solvent induced molten-globule-like state of Cytochrome c.  
Biophys. Chem., 2002, 97, 121-128 (PMID:12050004) (IF 2,36)

- 61.** Militello V, M Leone, C Fronticelli and A Cupane  
Heme pocket dynamics in hemoglobin. Invited review in: "Recent Research Developments in Biophysical Chemistry", Ed. S.G. Pandalai Transworld Research Network, 2001, Vol. 2, 167-184 (ISBN: 81-7895-014-6).
- 62.** Lipski RJ, E Unger, W Dreybrodt, V Militello, M Leone and R Schweitzer-Stenner  
Vibrational Analysis of Ni(II)- and Cu(II)-Octamethylchlorin by Polarized Resonance Raman and FTIR Spectroscopy.  
J Raman Spectroscopy, 2001, 32, 521-541, JohnWiley & Sons, Ltd. (ISSN: 03770486) (IF 2,39)
- 63.** Piro MC, V Militello, M Leone, Z Gryczynski, S Smith, WS Brinigar, A Cupane, FK Friedman and C Fronticelli  
Heme pocket disorder in myoglobin: reversal by acid-induced soft refolding.  
Biochemistry, 2001, 40, 11841-11850 (PMID:11570884) (IF 2,88)
- 64.** Militello V, M Leone, C Fronticelli and A Cupane  
Active Site Conformation in the  $\square$ H87G Mutant Hemoglobin: an Optical Absorption and FTIR Study. In "Nuclear and Condensed Matter Physics", edited by A. Messina, American Institute of Physics, 2000, Vol.CP-513, pp.174-177 (ISBN: 1563969297)
- 65.** Cupane A, M Leone, V Militello and C Fronticelli  
Effect of the covalent Fe-protein linkage on the iron-porphyrin dynamics. In "Biological Physics", edited by H. Frauenfelder, G. Hummer and R. Garcia, American Institute of Physics, 1999, Vol.CP-487, pp. 139-146 (ISBN: 1563968746)
- 66.** Leone M, A Cupane, V Militello, ME Stroppolo and A Desideri  
FTIR analysis of the interaction of azide with the active site of oxidized and reduced bovine Cu,Zn superoxide dismutase.  
Biochemistry, 1998, 37, 4459-4464 (PMID:9521765) (24 citations/IF 2,88)
- 67.** Karavitis M, C Fronticelli, WS Brinigar, GB Vasquez, V Militello, M Leone and A Cupane  
Properties of human hemoglobins with increased polarity in the alpha or beta heme pocket: carbonmonoxy derivatives.  
J Biol Chem, 1998, 273, 23740-23749 (PMID:9726982) (20 citations/IF 4,26)
- 68.** Cupane A, M Leone, V Militello, FK Friedman, AP Koley, GB Vasquez, WS Brinigar, M Karavitis and C Fronticelli  
Modification of alpha-chain or beta-chain heme pocket polarity by Val(E11) Thr substitution has different effects on the steric, dynamic and functional properties of human recombinant hemoglobin. I: Deoxy derivatives.  
J. Biol. Chem, 1997, 272, 26271-26278 (PMID:9334196) (IF 4,26)
- 69.** Militello V, A Cupane, M Leone, A-L. Lu, W.S. Brinigar and C. Fronticelli

Dynamic Properties of Some  $\alpha$ -Chains Mutant Hemoglobins.  
Proteins: Structure, Function and Genetics, 1995, 22, 12-19 (PMID:7675782) (IF 2.63)

**70.** Cupane A, M Leone, V Militello, ME Stroppolo, F Polticelli and A Desideri  
Low Temperature Optical Spectroscopy of Cobalt in Cu,Co-Superoxide Dismutase. A Structural Dynamics Study of the Solvent-Unaccessible Metal Site.  
Biochemistry, 1995, 34, 16313-16319 (PMID:8845356) (IF 2,88)

**71.** Boffi A, D Verzili, E Chiancone, M Leone, A Cupane, V Militello, E Vitrano, L Cordone, WYu and E Di Iorio  
Stereodynamic Properties of the Cooperative Homodimeric Scapharca inaequalvis Hemoglobin Studied through Optical Absorption Spectroscopy and Ligand Rebinding Kinetics.  
Biophys. J, 1994, 67, 1713-1723 (PMID:7819503) (25 citations/IF 3,63)

**72.** Leone M, A Cupane, V Militello and L Cordone  
Thermal Broadening of Soret Band in Heme Complexes and in Heme-proteins: Role of the Iron Dynamics.  
Eur. Biophys. J, 1994, 23, 349-352 (PMID:7835318) (26 citations/IF 1,52)

**73.** Cupane A, M Leone, V Militello, ME Stroppolo, F Polticelli and A Desideri  
Low Temperature Optical Spectroscopy of Native and Azide-Reacted Bovine Cu,Zn Superoxide Dismutase. A Structural Dynamics Study.  
Biochemistry, 1994, 33, 15103-15109 (PMID:7999769) (21 citations/IF 2,88)

**74.** Vitrano E, A Cupane, M Leone, V Militello, L Cordone, B Salvato, M Beltramini, L Bubacco and P Rocco  
Low Temperature Optical Spectroscopy of Cobalt-Substituted Hemocyanin from Carcinus maenas.  
Eur Biophys J, 1993, 22(3), 157-167 (ISSN: 01757571) (IF 1,52)

**75.** Militello V, A Cupane, M Leone and E Vitrano  
Dynamic and Functional Properties of a  $\alpha$ - $\alpha$  Crosslinked Derivative.  
Physica Medica, 1993, 9(Suppl.1), 43-46 (ISSN: 11201797) (IF 1,76)

**76.** Cordone L, A Cupane, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Oxygenation of Partially Oxidized Human Hemoglobin.  
Biophys J, 1992, 63, 1678-1680 (PMID:1301061) (IF 3,63)

**77.** Bucci E, C Fronticelli, A Razynska, V Militello, R Koehler and B Urbaitis  
Hemoglobin Tetramers Stabilized with Polyaspirins.  
Biomat. Art. Cells & Immob. Biotech, 1992, 20(2-4), 243-252 (PMID:1391438)

**78.** Militello V, E Vitrano and A Cupane

The Effect of Organic Cosolvents on the Oxygen Affinity of Fetal Hemoglobin.  
Relevance of Protein-Solvent Interactions to the Functional Properties.  
Biophys Chem, 1991, 39, 161-169 (PMID:1711905) (IF 2,36)

**79.** Vitrano E, A Cupane, M Leone, V Militello, L Cordone, B Salvato, M Beltramini, L Bubacco and P Rocco  
Low Temperature Optical Spectroscopy of Cobalt-Substituted Hemocyanin from *Carcinus maenas*. In "Spectroscopy of Biological Molecules", R.E. Hester and R.B. Girling Eds., 1991, 449-450 (ISBN: 0851864376)

**80.** Cordone L, A Cupane, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Oxygen Binding to Partially Oxidized Hemoglobin. Analysis in Terms of an Allosteric Model.  
Biophys. Chem. 1990, 37, 171-181 (PMID:2285779) (IF 2,36)

Pubblicazioni su riviste o capitoli di libri a diffusione nazionale

**81.** Giacomazza D, G Navarra, C Peres, M Contardi, P Picone, M Di Carlo, PL San Biagio and V Militello  
Cambiamenti conformazionali di BSA indotti dalla temperatura e dal pH, formazione di idrogels e loro applicazioni come scaffold 3D  
Atti del XIV Convegno Nazionale di Reologia, Associazione Italiana di Reologia-SIR, a cura di B. de Cindio, D. Gabriele, N. Baldino, F.R Lupi, S. Carnevale, Giugno 2016, pag. 25-30 (ISBN 978-88-904912-4-5)

**82.** Navarra G, Peres C, Carfi Pavia F, Leone M, Militello V.  
Spectroscopic and microscopic characterization of BSA hydrogels: towards new biomaterials. In: I materiali biocompatibili per la medicina. 2014, Ed. Alessandro R;Brucato V; Rimondini L; Spadaro G. (ISBN: 978-88-97683-52-0)

**83.** Cordone L, A Cupane, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Local Dynamic Properties of Hemeproteins Studied through Optical Absorption Spectroscopy in the Soret Region.  
Invited Review in "Biochimica in Italia", 1997, Vol. 6, 10-17.

**84.** Cordone L, A Cupane, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Proprietà Dinamiche di Eme-Proteine.  
Review in "Atti Accademia Peloritana dei Pericolanti", Messina, 1994, Volume LXXII, Supplemento N.1, 59-71.

**85.** Cordone L, A Cupane, A Di Pace, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Dynamic and Functional Properties of Metalloproteins: Role of the External Matrix.  
Review in "Atti Accademia Peloritana dei Pericolanti", Messina, 1991, Volume LXIX, Supplemento N.1, 91-107.

**86.** Cordone L, A Cupane, A Di Pace, M Leone, V Militello and E Vitrano  
Effetti di Solvente sulle Proprietà Dinamiche e Funzionali di Metallo-Proteine.  
Review in "Atti della IV Conferenza Scientifica Triennale del CRRNSM", Palermo,  
1990, 227-233.

Dal 1990 ad oggi sono stati prodotti altrettanti **Proceedings di comunicazioni** a congressi internazionali e nazionali in seguito a comunicazioni orali e posters, qui non elencati, ma che complessivamente ad oggi nella pagina del MIUR-CINECA corrispondono a **159**.