

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Valeria Militello
Data di nascita	
Qualifica	Professore Associato 02/B3 "Fisica Applicata"
Amministrazione	Università degli Studi di Palermo
Incarico attuale	Dipartimento di Fisica
Numero telefonico dell'ufficio	091.23891734
Fax dell'ufficio	091.6162461
E-mail istituzionale	valeria.militello@unipa.it

### TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI ED ESPERIENZE LAVORATIVE

Diploma Liceo Classico; Laurea in Scienze Biologiche; Dottore di Ricerca (PhD) in Scienze Chimiche (indirizzo in Chimica-Fisica); Ricercatore nel SSD E10X (Biofisica) e Professore Associato confermato nel SSD FIS07 (Fisica Applicata) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia; Afferente al Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo.

#### Borse di studio e contratti:

- 1997-1999, titolare di **borsa post-dottorato INFN** nell'ambito del Progetto PAIS della sezione B (Biofisica) dell'INFN, sul tema "Effetto della polarità della tasca dell'eme sulle proprietà strutturali, dinamiche e funzionali delle catene alfa e beta dell'emoglobina umana".
- 1995-1997, titolare di **borsa post-dottorato ministeriale** in Scienze Chimiche presso l'Università di Palermo (bando di selezione nazionale);
- 1997 titolare di **contratto** di collaborazione scientifica su **fondi CNR** per attività di ricerca sulla spettroscopia di assorbimento ottico a temperature criogeniche;
- 1994, titolare di **borsa di studio INFN**, sul tema "Dinamica delle Proteine: Studio su Alcuni Mutanti dell'Emoglobina e sulla Batteriorodopsina" presso l'Istituto di Fisica, Unità INFN di Palermo, (bando di selezione nazionale);
- 1994, titolare di **contratto** di collaborazione scientifica su **fondi CRRNSM** (Comitato Regionale per la Ricerca Nucleare e di Struttura della Materia), sul tema di ricerca "Spettroscopia ottica di emoproteine";
- 1993, titolare di **borsa di studio INFN**, sul tema "Relazione tra struttura-dinamica-funzione in metalloproteine" presso l'Istituto di Fisica dell'Università, sede dell'Unità INFN di Palermo (bando di selezione nazionale);

#### Formazione scientifica:

- **Stage di perfezionamento all'estero** della durata di quattro mesi presso il Department of Biological Chemistry of the Medical School in UMAB (University of Maryland At Baltimore), sotto la guida del Prof. E. Bucci.
- **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.

## CURRICULUM VITAE

### Incarichi gestionali-amministrativi:

#### Ad oggi

- Componente del **Consiglio d'Amministrazione** dell'Università di Palermo (eletta come Rappresentante dei Professori Associati), **Presidente** della Commissione istruttoria del CdA "**Rapporti con l'Azienda Policlinico**" e componente della Commissione istruttoria del CdA "**Risorse Finanziarie ed Affari di Bilancio**".
- Componente elettiva del **Consiglio Scientifico** del **Centro Interdipartimentale di Biotecnologie Applicate (CIBA)**.
- Componente dell' **Osservatorio per la Didattica del Corso di Laurea Specialistica** in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare.
- Componente dell'esecutivo del coordinamento locale dell'**ANDU** (Associazione Nazionale Docenti Universitari).
- Socio fondatore del **CoNPAss** (Coordinamento Nazionale Professori Associati)

#### In passato è stata:

- Componente del **Senato Accademico** dell'Università di Palermo (eletta come Rappresentante dei Ricercatori dal 2003 al 2006) e della **Commissione del Senato Accademico** "Didattica, Scientifica e Diritto allo studio".
- 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.
- Componente del **tavolo tecnico "Ricerca ed Innovazione" organizzato dalla CRUI** per la "Costituente per l'Università"
- Rappresentante dei Ricercatori dell'Università di Palermo al Coordinamento Nazionale dei Ricercatori (**CNRU**).
- Componente dello **staff di Presidenza del CdL in Podologia**, come coordinatrice alla Ricerca.
- 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.
- Componente elettiva della Commissione per la **Valutazione Comparativa** 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.
- Presidente di Commissione per la **selezione pubblica per la riassegnazione di un Assegno di Ricerca** presso l'Università degli Studi di Palermo, Area 02, AA 2010-2011.
- Componente di Commissioni per **selezioni pubbliche per l'attribuzione di Assegni di Ricerca** presso l'Università degli Studi di Palermo, Settore n.1 Area 02, AA 2004/05, 2005/06.
- Componente della **Commissione giudicatrice per l'esame finale per la Laurea Specialistica** in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, sessione estiva 2004/05, sessione straordinaria 2005/06, sessione autunnale 2006/07, sessione estiva 2008/09.
- Componente della **Commissione per l'ammissione alla Scuola di Specializzazione** in Biochimica Clinica, AA 2003/04, 2004/05, 2007/08.
- Componente della **Commissione per l'ammissione al corso di Laurea Triennale** in Biotecnologie per l'AA 2009/10.
- Componente della **Commissione per l'ammissione ai corsi di Laurea Triennali** della Facoltà di Medicina e Chirurgia per l'AA 2004/05, 2007/08.
- Componente della **Commissione per l'ammissione al corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** per l'AA 2003/04.
- Componente della **Commissione giudicatrice per l'esame finale per la Laurea in Fisica** sessione estiva 2003/04.

## CURRICULUM VITAE

- Componente della **Commissione giudicatrice per l'esame finale per la Laurea in Medicina e Chirurgia**, sessione autunnale AA 2002/03 e sessione estiva 2003/04.
- Componente della **Commissione giudicatrice per l'esame finale per la Laurea e l'Abilitazione in Fisioterapia** della Facoltà di Medicina e Chirurgia, AA 2003/04.
- Componente della **Commissione giudicatrice per l'esame finale della Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica**, AA 2008/2009.

### Incarichi didattici istituzionali:

#### Anno Accademico 2011-2012

- Biofisica e Biostrumentazione (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Biotechnologie** CFU 6 (40+16 h).
- Fisica Applicata alla Medicina (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia** CFU 5 (50 h).
- Biofisica applicata (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Fisica Medica** CFU 3 (24 h).
- Fisica Medica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Oftalmologia** CFU 1 (10 h).
- **ADO** Elementi di Biofisica molecolare (FIS07) CFU 3 (24 h).

#### Anno Accademico 2010-2011

- Biofisica e Biostrumentazione (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Biotechnologie**.
- Fisica Applicata ai Biomateriali (FIS07) per il CdL Magistrale in **Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia**.
- Fisica Applcata (FIS07) per il CdL triennale in **Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Fisica Sanitaria**.
- Ottica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Oculistica**.

#### Anno Accademico 2009-2010

- Biofisica e Biostrumentazione (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Biotechnologie**.
- Fisica Applicata ai Biomateriali (FIS07) per il CdL Magistrale in **Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.

#### Anno Accademico 2008-2009

- *Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Ortottica***
- *Corso di Ottica (FIS07) per il CdL triennale in **Ortottica***
- Biofisica (FIS07) per il CdL Specialistica in **Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
- Biofisica e Biostrumentazione (FIS07) per il CdL triennale Interfacoltà in **Biotechnologie**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.
- Biofisica applicata, modulo di un corso integrato per **crediti opzionali di Ateneo (ADO)**.

#### Anni Accademici 2007-2008, 2006-2007

- *Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Ortottica***
- *Corso di Ottica (FIS07) per il CdL triennale in **Ortottica***
- Biofisica (FIS07) per il CdL Specialistica in **Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.

#### Anno Accademico 2005-2006

- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia**
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Podologia**
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Logopedia**
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva**.
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica**.
- Biofisica (FIS07) per il CdL Specialistica in **Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.

## CURRICULUM VITAE

- Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Chirurgia Plastica e Ricostruttiva**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Cardiologia**.
- Anno Accademico 2004-2005*
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapia**, Sede Palermo e Caltanissetta.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Podologia**.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Logopedia**, Sede Palermo e Caltanissetta.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Ortottica**.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva**.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Tecnici della Riabilitazione Psichiatrica**.
  - Biofisica (FIS07) per il CdL Specialistica in **Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
  - 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**.
- Anno Accademico 2003-2004*
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapisti**, Sede Palermo e Caltanissetta.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Podologi**.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Logopedisti**, Sede Palermo e Caltanissetta.
  - Biofisica (FIS07) per il CdL Specialistica in **Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare**.
  - 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**.
  - **Titolare per supplenza** del corso di **Biofisica** (FIS07) del CdL in **Fisica**.
- Anno Accademico 2002-2003*
- Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Fisioterapista**.
  - Fisica Applicata (FIS07) per il CdL triennale in **Podologia**.
  - Biofisica (FIS07) per il CdL triennale in **Tecnico Sanitario di Radiologia Medica** Palermo.
  - Biofisica (FIS07) per il CdL triennale in **Tecnico Sanitario di Radiologia Medica** Agrigento.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Cardiologia**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Chirurgia Plastica e Ricostruttiva**.
  - **Titolare per supplenza** del corso di **Biofisica** (BIO09) del CdL in **Scienze Motorie**.
- Anno Accademico 2001-2002*
- Biofisica (FIS07) per il C.I. di Anatomia e Fisiologia Speciale del Sistema Nervoso nel **D.U. di Fisioterapista**;
  - Biofisica (FIS07) per il C.I. di Radiobiologia e Radioprotezione nel **D.U. di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Cardiologia**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Biochimica Clinica**.
  - Biofisica (FIS07) per la Scuola di Specializzazione in **Chirurgia Plastica e Ricostruttiva**.
  - **Titolare per supplenza** del corso **Biofisica e Biostrumentazioni** (FIS07), presso il Corso di Laurea in Biotecnologie (CdL interFacoltà: Scienze, Medicina, Farmacia ed Agraria).

## CURRICULUM VITAE

### Anno Accademico 2000-2001

- Biofisica (E10X) per il C.I. di Anatomia e Fisiologia Speciale del Sistema Nervoso nel **D.U. di Fisioterapista**.
- Biofisica (E10X) per il C.I. di Fisiopatologia della Visione Binoculare nel **D.U. di Ortottisti e Assistente di Oftalmologia**.
- Biofisica (E10X) per il C.I. di Radiobiologia e Radioprotezione nel **D.U. di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica**.
- Biofisica (E10X) nella Scuola di Specializzazione in Cardiologia.

### Anno Accademico 1999-2000

- Biofisica (E10X) per il C.I. di Anatomia e Fisiologia Speciale del Sistema Nervoso nel **D.U. di Fisioterapista**.
- Biofisica (E10X) nella Scuola di Specializzazione in Cardiologia.

### Commissioni d'esame

Oltre alle commissioni d'esame dei corsi sopra riportati, fa parte delle seguenti commissioni:

- **Biofisica Molecolare** per il CdL Magistrale in Biotecnologie Industriali
- **Spettroscopia** per il CdL in Fisica
- dal 2011 **Fisica Applicata** per CdL in Biotecnologie ed in Scienze Geologiche.

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

- **Biochimica** per il CdL in Scienze Motorie;
- **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.

E' stata **relatore e correlatore** nelle seguenti tesi:

- 2010-11 collaborazione con l'IAMC-CNR U.O. di Torretta Granitola per svolgere la tesi di dottorato in Scienze Ambientali di Tiziana Masullo, dottoranda presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università Ca Foscari (VE) con progetto dal titolo "Identificazione e caratterizzazione di proteine luminescenti estratte da organismi marini ed applicazioni in campo ambientale" tutor Prof. Paolo Censi;
- 2010 tesi di Specializzazione in Biochimica Clinica di Francesca Asaro, laureata in Chimica, relatore prof. V Militello
- 2009 collaborazione per svolgere la tesi di dottorato in Scienze Biochimiche del Dr. Philippe Rondeau presso l'Università de La Reunion dal titolo "Stess oxydant et glycation: relation structure et activités biologiques de l'albumine in vitro et in vivo dans le cadre de la pathologie diabétique", tutor Prof. E. Bourdon;
- 2008-2009 tesi di laurea specialistica in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare del dott. Francesco Cacciabaudo dal titolo "BSA glicata: caratterizzazione molecolare nel processo di aggregazione e nella formazione dei prodotti AGES ", relatore Prof. V. Militello;
- 2006-2007 tesi di laurea specialistica in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare della dott.ssa Giuseppina Maggio dal titolo "Processi di aggregazione della concanavalina A e tossicità su colture cellulari di neuroblastoma umano LAN5", relatore Prof. V. Militello.
- 2003-2004 tesi di laurea triennale in Fisica del dott. Luigi Capponi dal titolo " Spettroscopia FTIR applicata allo studio delle proteine del tessuto osseo", relatore Dott.ssa V. Militello;
- 2002-2003 tesi di laurea in Fisica della dott.ssa G. Navarra "Metodologie Fisiche applicate ai beni culturali: un'indagine su materiali vetrosi sodico-calcici", relatore Prof. M. Leone.
- 2001-2002 tesi di laurea in Fisica della dott.ssa V. Vetri dal titolo "Cambiamenti conformazionali coinvolti nei processi di aggregazione della BSA seguiti mediante spettroscopia di fluorescenza", relatore Prof. M. Leone.
- 2001-2002 tesi di Laurea in Fisica della dott.ssa A. Giostra dal titolo "Cambiamenti strutturali e processi di aggregazione di proteine indotti dalla temperatura", relatore Prof. M. Leone.
- 1998/1999 tesi di Laurea in Fisica della dott.ssa D. Puccia dal titolo "Eterogeneità conformazionali in peptidi modello studiate tramite spettroscopia FTIR", relatore Prof. M. Leone.

## CURRICULUM VITAE

### Incarichi scientifici:

- **Tutor dell' Assegno di Ricerca** della Dott.ssa G. Navarra dal titolo "Aggregazione di proteine e formazione di amiloidi" (AA 2011-13).
- **Tutor dell' Assegno di Ricerca** della Dott.ssa V. Vetri dal titolo "Aggregazione di proteine e formazione di amiloidi" (AA 2008-2010 e rinnovo 2010-2012).
- Componente del **Collegio dei Docenti del Dottorato** di Ricerca in "in Scienze e Biotecnologie Mediche Sperimentali ed Applicate" (AA 2011-2013), indirizzo in Genomica e Proteomica nella Ricerca Oncologica ed Endocrino-Metabolica.
- **Responsabile del Laboratorio** di Ricerca d'Ateneo "Microscopia Confocale a Due Fotoni" presso il Dipartimento di Fisica (fino ad oggi).
- **Responsabile del Laboratorio** di Ricerca "Spettroscopia FTIR" del Dipartimento di Fisica (fino ad oggi).
- **Membro esterno** della commissione per gli **esami finali di PhD** in Scienze Biochimiche del Dr. Philippe Rondeau presso **l'Università de La Reunion (Francia, settembre 2009)**, dove è stata discussa una tesi dal titolo "Stess 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.
- **Tutor** degli studenti del **CdLaurea Specialistica in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare** per i tirocini di laboratorio in Biofisica (fino ad oggi).
- Associata al **CNR** presso l'**IBF (Istituto di Biofisica), UO di Palermo**, per collaborazione scientifica.
- Afferente al **Centro Interdipartimentale di Biotecnologie Applicate (CIBA)** ed eletta nel **Consiglio Scientifico** del centro (fino ad oggi).
- Afferente alla rete di laboratori **NaBLA – Nano-functional Biomaterials Laboratories** [www.pa.ibf.cnr.it/nabla/](http://www.pa.ibf.cnr.it/nabla/)
- Afferente all'Unità di Ricerca di Palermo del **CNISM** (Consorzio Nazionale Interuniversitario Struttura della Materia, ex INFM).
- Invitata ad essere **Editore Principale** di un Volume Speciale in Journal of Biophysics nel 2011.
- Associata alle seguenti società scientifiche: **EBSA** (European Biophysical Society); **SIB** (Società Italiana di Biofisica); **SIBPA** (Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata); **SIF** (Società Italiana di Fisica).
- **Biografia scientifica** selezionata dalla Marquis "Who's Who in Science and Engineering" per la pubblicazione nel Volume 8 del 2005.
- **Referee** delle riviste scientifiche internazionali Biophysical Chemistry, BBA-Proteins and Proteomics, Journal of Controlled Release, Journal of Agriculture and Food Chemistry, BioMacromolecules.
- Organizzatrice di una **tavola rotonda nazionale** dal titolo "Aggregazione di Proteine", tenutasi nella sede del CNR di Roma il 18 Aprile 2005.
- **Responsabile del Laboratorio** di Microdialisi del Dipartimento di Medicina Sperimentale per l'anno 2001/2002.
- **Responsabile della raccolta e inserimento dati** del Sistema Informatico per la Ricerca per il Dipartimento di Medicina Sperimentale per l'anno 2000/2001.
- Componente del **Comitato Organizzatore nei Congressi** della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), negli anni 1994 e 2006.

### Afferente ai seguenti a **Progetti di Ricerca**:

- **INDUSTRIA 2015** "Membrane per emodialisi" Resp. Scientifico G. Filardo
- **PRIN 2008** "Sviluppo di una strategia molecolare per la prevenzione dell'aggregazione proteica e della fibrillogenesi: 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 P.O.R. 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", Resp.

## CURRICULUM VITAE

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 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.

### Problematiche scientifiche affrontate:

Effetti della **perturbazione del solvente** sugli equilibri conformazionali e funzionali di differenti emoglobine.

Effetti dello **stato di ossidazione del ferro** sulle proprietà conformazionali e funzionali dell'emoglobina sia nativa sia "crosslinked".

Caratterizzazione funzionale delle **emoglobine "crosslinked"** come sostituti del sangue.

**Dinamica locale** in differenti proteine e sua relazione con la struttura e la funzione, studiata mediante la spettroscopia di assorbimento ottico a temperature criogeniche.

Effetti della polarità della tasca dell'eme e delle interazioni elettrostatiche in **emoglobine e mioglobine ricombinanti** e/o con mutazioni sito-specifiche.

Proprietà strutturali di eme-proteine e di sistemi modello studiate mediante **spettroscopia FT-IR** a temperature criogeniche.

Cambiamenti conformazionali e strutturali coinvolti nelle diverse fasi dell'**aggregazione proteica**, studiati mediante Fluorescenza (intrinseca e non), spettroscopia FT-IR e RAMAN, Light Scattering e Dicroismo Circolare, Microscopia Confocale e AFM.

Applicazione delle tecniche spettroscopiche alla **caratterizzazione e controllo di qualità degli oli vergini d'oliva**.

Aggregazione proteica in presenza di ioni metallici o di glucosio in soluzione. **Tossicità di diversi aggregati** nelle cellule.

Caratterizzazione spettroscopica di **nanoparticelle di silice** per attività di fluorescenza nell'IR (brevetto depositato presso l'Università di Palermo).

### Competenze scientifiche acquisite:

Spettroscopie UV-VIS-IR in assorbimento ed in fluorescenza di base ed applicate. Scattering statico e dinamico di luce. Microscopia Confocale (CM) su cellule e campioni fluorescenti; Microscopia a Forza Atomica (AFM) per lo studio delle superfici. Strutture funzione e dinamica di proteine. Biomateriali e nanoparticelle.

## CURRICULUM VITAE

Capacità linguistiche:	Lingua	Livello Parlato	Livello Scritto
	Inglese	molto buono	ottimo

Capacità nell'uso delle tecnologie conoscenza e uso di software Windows di ultima generazione

Altro (partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazione a riviste, ecc., e ogni altra informazione che il dirigente ritiene di dover pubblicare):

### Brevetto depositato

Agnello, S., Boscaino, R., Cannas, M., Gelardi, F.M., Leone, M., & Militello, V.  
2010, Brevetto No. RM2010A000174. Tipologia: 06 – Brevetti

### Publicazioni su riviste ISI con referre o libri a diffusione internazionale

1. S. Agnello, M. Cannas, L. Vaccarao, F. M. Gelardi, M. Leone, V. Militello and R. Boscaino  
Near-Infrared emitting O<sub>2</sub> embedded in amorphous SiO<sub>2</sub> nanoparticles  
Journal of Physical Chemistry, **2011** June dx.doi.org/10.1021/jp2035554, in press.
2. 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** May 31. doi: 10.1111/j.1474-9726.2011.00724.x, in press.
3. P. Rondeau, 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, in press.
4. V. Foderà, 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, in press.
5. 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):2691-8.
6. 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):13-24.
7. 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):774-83.
8. G. Navarra, 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**, 126:1226–1231:
9. Rondeau P, Navarra G, Cacciabauda F, Leone M, Bourdon E, Militello V.  
Thermal aggregation of glycated bovine serum albumin.

## CURRICULUM VITAE

- Biochim Biophys Acta. **2010**, 1804(4):789-98.
10. V. Vetri, 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.
  11. S. Raccosta, 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.
  12. G. 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.
  13. G. Navarra, 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.
  14. V. Militello 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.
  15. V. Vetri, 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.
  16. V. Vetri, 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.
  17. V. Vetri, 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.
  18. G. Navarra, M. Leone and V. Militello  
Thermal aggregation of beta-lactoglobulin in presence of metal ions  
Biophys Chem **2007**, 131, 52-61.
  19. V. Vetri and V. Militello  
Thermal induced conformational changes involved in the aggregation of beta-lactoglobulin  
Biophys. Chem, 2005, Vol 113, 83-91.
  20. L. Pedone, 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.
  21. G. Navarra, 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.
  22. V. Militello, C. Casarino, A. Emanuele, A. Giostra, F. Pullara and M. Leone  
Aggregation kinetics of bovine serum albumin studied by FTIR spectroscopy and light

## CURRICULUM VITAE

- scattering  
Biophys. Chem, 2004, 107, 175-187.
23. A. Cupane, M. Leone and V. Militello  
Conformational substates and dynamic properties of carbonmonoxy hemoglobin  
Biophys. Chem., 2003, 104, 335-344.
  24. V. Militello, V. Vetri and M. Leone  
Conformational changes involved in thermal aggregation processes of bovine serum albumin  
Biophys. Chem, 2003, 105, 133-141.
  25. V. Militello, 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.
  26. V. Militello, 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.
  27. R.J. Lipski, 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.
  28. M.C. Piro, V. Militello, M. Leone, Z. Gryczynski, S. Smith, W.S. Brinigar, A. Cupane, F.K. Friedman and C. Fronticelli  
Heme pocket disorder in myoglobin: reversal by acid-induced soft refolding  
Biochemistry, 2001, 40, 11841-11850.
  29. V. Militello, M. Leone, C. Fronticelli and A. Cupane  
Active Site Conformation in the 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.
  30. A. Cupane, 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.
  31. M. Leone, A. Cupane, V. Militello, M.E. 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.
  32. M. Karavitis, C. Fronticelli, W.S. Brinigar, G.B. 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.
  33. A. Cupane, M. Leone, V. Militello, F.K. Friedman, A.P. Koley, G.B. Vasquez, W.S. Brinigar, Karavitis M. 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

## CURRICULUM VITAE

- recombinant hemoglobin. I: Deoxy derivatives.  
J. Biol. Chem., 1997, 272, 26271-26278.
34. V. Militello, 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.
  35. A. Cupane, M. Leone, V. Militello, M.E. 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.
  36. A. Boffi, D. Verzili, E. Chiancone, M. Leone, A. Cupane, V. Militello, E. Vitrano, L.  
Cordone, W.Yu 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.
  37. M. Leone, 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.
  38. A. Cupane, M. Leone, V. Militello, M.E. 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.
  39. E. Vitrano, 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, 157-167.
  40. V. Militello, A. Cupane, M. Leone and E. Vitrano  
Dynamic and Functional Properties of a  $\beta$ -I Crosslinked Derivative.  
Physica Medica, 1993, 9, 43-46.
  41. L. Cordone, A. Cupane, M. Leone, V. Militello and E. Vitrano  
Oxygenation of Partially Oxidized Human Hemoglobin.  
Biophys. J., 1992, 63, 1678-1680.
  42. E. Bucci, 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.
  43. V. Militello, 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.
  44. E. Vitrano, A. Cupane, M. Leone, V. Militello, L. Cordone, B. Salvato, M. Beltramini,  
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.

## CURRICULUM VITAE

45. L. Cordone, 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.

### Pubblicazioni su riviste o libri a diffusione nazionale

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

### Proceedings e comunicazioni a congressi internazionali

50. V. Vetri, G. Ossato, V. Militello, M. A. Digman, M. Leone and E. Gratton  
Oligomerization of Concanavalin A in live cells detected by fluctuation analysis.  
Eur. Biophys. J. 38 (2009) Suppl. 1, S137
51. V. Vetri, G. Ossato, V. Militello, M. A. Digman, M. Leone and E. Gratton  
Detecting Protein Aggregation on Cells Surface: Concanavalin A Oligomers Formation  
Biophysical Journal 96 (3) (2009), Suppl. 1, 88a.
52. P. Rondeau, Navarra G, Cacciabaudo F, Leone M, Bourdon E, Militello V (2009)  
Thermal aggregation of glycated Bovine Serum Albumins. 7th EBSA European Biophysics Congress. Genova Italy, Eur Biophys J. 38(12), 2009.
53. V. Vetri, Rita Carrotta, Pasquale Picone, Marta Di Carlo and Valeria Militello  
"Concanavalin A aggregation and toxicity on Neuroblastoma LAN5 Cell cultures" Benzon Symposium, Copenhagen, Denmark, 2009.
54. G. Navarra, Tinti A, Leone M, Militello V, Torreggiani A The role of metal ions in the thermal aggregation of Bovine Serum Albumin. XIII European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules, Palermo, Italy 2009.
55. V.Vetri, F. Librizzi, Valeria Militello, Vito Foderà and M.Leone "Molecular mechanisms in thermally induced amyloid formation of Concanavalin A" 2<sup>nd</sup> International conference on

## CURRICULUM VITAE

- molecular perspectives on Protein-Protein Interactions, Dubrovnik -Croazia, 2008.
56. V. Militello "Role of copper and zinc ions on the heat-induced aggregation". Invited talk on "FTIR 2007: International Workshop on Infrared Spectroscopy Applied to Biological and Biomimetic Systems: From the Isolated Molecule to the Cell" Buenos Aires (Argentina), 2007.
  57. V. Militello, Navarra G, Librizzi F, Leone M "Role of copper and zinc ions on the heat-induced aggregation", FTIR 2007, Buenos Aires (Argentina) 2007.
  58. G. Navarra, F. Librizzi, V. Militello, M. Leone "Metallic Ions Effects on the Heat-aggregation Process of beta-lactoglobulin" XIIth European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules, Bobigny (Paris, Francia), 2007.
  59. G. Navarra, S. Raccosta, M. Manno, V. Militello, M. Leone "Lysozyme Aggregation Driven by Unfolding: the Role of Metal Ions" XIIth European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules Bobigny (Paris, Francia) 2007.
  60. F. Librizzi, R. Carrotta, V. Vetri, V. Militello, M. Leone "Amyloid fibrils formation in Concanavalin A studied by dynamic light scattering and fluorescence techniques. XIIth European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules, Bobigny (Parigi, Francia), 2007.
  61. R. Carrotta, P. Picone, F. Librizzi, V. Vetri, V. Militello, M. Leone and M. Di Carlo "Concanavalin A toxicity on Neuroblastoma LAN5 cell cultures" XIIth European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules Bobigny, (Paris, Francia), 2007.
  62. C. Dispenza, M. Leone, C. Lo Presti, V. Militello, G. Spadaro, V. Vetri "Optically active and biocompatible polyaniline nanoparticles-hydrogel composites" AIOM (Advances In Optical Materials), Tucson, Arizona, USA, 2005.
  63. V. Vetri, F. Librizzi, V. Militello and M. Leone "Thermal aggregation of two beta-protein models at different pH values" IBC (International Biophysics Congress), Montpellier, Francia, 2005.
  64. V. Vetri, Librizzi F, Militello V, Navarra G and Leone M "pH effect on thermal aggregation of concanavalin A" Spetsai School in "Protein misfolding, protein modification and age-related diseases" Spetses, Grecia 2005.
  65. G. Navarra, Librizzi F, Militello V, Vetri V and Leone M "Aggregation processes in beta-lactoglobulin studied by FTIR spectroscopy. Spetsai School "Protein misfolding, protein modification and age-related diseases" Spetses, Grecia 2005.
  66. G. Navarra, I. Iliopoulos, V. Militello, S. Rotolo, M. Leone "OH-related infrared absorption bands in oxide glasses" 5th Symposium "SiO<sub>2</sub>, Advanced Dielectrics & Related Devices", Chamonix Mont-Blanc, Francia, 2004.
  67. V. Militello, V. Vetri, and M. Leone "An overview on different processes in thermal aggregation of globular proteins" International Conference on Biological Physics, Gotheborg, Svezia, 2004.
  68. V. Vetri, L. Cordone, M. Leone, V. Militello "Different degrees in protein thermal aggregation processes in presence of trehalose" International Conference on Biological Physics, Gotheborg, Svezia, 2004.
  69. V. Militello, C. Casarino, A. Emanuele, A. Giostra, F. Pullara and M. Leone "Structural and conformational changes involved in thermal aggregation processes of bovine

## CURRICULUM VITAE

- and human serum albumins" 4th Europ Biophys Congress – Eur Biophys J, Alicante Spagna 2003.
70. V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Thermal aggregation processes seen by intrinsic and extrinsic probes in different globular proteins" 4th Europ Biophys Congress - Eur Biophys J, Alicante Spagna 2003.
  71. A. Giostra, V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Different steps of thermal aggregation of Lysozyme" 4th Europ Biophys Congress – Eur Biophys J, Alicante Spagna 2003.
  72. V. Militello, A. Cupane and M. Leone "Heme pocket dynamics in semi-hemoglobins studied by the temperature dependance of FTIR spectra" ICBP 2001, 4th International Conference on Biological Physics, Kyoto Japan 2001.
  73. M. Leone, V. Militello and A. Cupane "Thermal expansion of heme proteins studied by FTIR spectroscopy at low temperature" ICBP 2001 4th International Conference on Biological Physics, Kyoto Japan 2001.
  74. A. Cupane, M. Leone and V. Militello "The Heme Pocket Energy Landscape of Carbonmonoxy Hemoglobin", Eur. Biophys. J., Munchen 2000.
  75. Cupane A., M. Leone, V. Militello, C. Fronticelli "Effect of the covalent Fe-protein linkage on the iron-porphyrin dynamics" 3rd International Symposium on Biological Physics, Santa Fe, 1998.
  76. L. Cordone, E. Vitrano, V. Militello, G. Zaccari, C. Pfister and V. Reat "Dynamic properties of retinal in bacteriorhodopsin studied through optical absorption spectroscopy". 2nd Symposium on Biological Physics, Munchen 1995.
  77. Bologna C., L. Cordone, A. Cupane, M. Leone, V. Militello, O. Rizzo, E. Vitrano "Optical absorption spectroscopy of ethidium bromide bound to DNA as a probe of double helix dynamics". 2nd Symposium on Biological Physics, Munchen 1995.
  78. M. Leone, V. Militello, L. Cordone and G.M. Giacometti "Low Temperature optical absorption spectra of 47 kDa complex of photosystem II of the plants". 2nd Symposium on Biological Physics, Munchen 1995.
  79. Cupane A., M. Leone, V. Militello, M. E. Stroppolo, F. Polticelli and A. Desideri "A structural dynamics study of Cu,Zn and Cu,Co superoxide dismutase" 2nd Symposium on Biological Physics, Munchen 1995.
  80. M. Leone, A. Cupane, V. Militello, E. Vitrano and L. Cordone "Onset of non-harmonic fluctuations in the protoheme-CO complex as a solvent dependent phase transition". 11th International Biophysics Congress, Budapest 1993.
  81. E. Bucci, C. Fronticelli, A. Cupane, M. Leone, V. Militello, E. Vitrano and L. Cordone "Dynamic properties of the mutant hemoglobin beta67 Val->Thr" 11th International Biophysics Congress, Budapest 1993.
  82. Cupane A., E. Vitrano, M. Leone, V. Militello, L. Cordone, B. Salvato, L. Bubacco and M. Beltramini "Temperature dependence of the optical spectra of cobalt substituted hemocyanin derivatives from *Carcinus maenas*". International Congress on Invertebrate Dioxygen Carriers, Luntenen (Netherlands) 1992.
  83. V. Militello, E. Vitrano and A. Cupane "Conformational and functional properties of fetal hemoglobin in water/organic cosolvents mixtures". 9th International FEBS Meeting - Roma 1989.

## CURRICULUM VITAE

### Comunicazioni a congressi nazionali

84. V. Vetri , V.Foderà , M. D'Amico,M. Leone and V. Militello "Thermally induced fibrillar aggregation of Bovine Serum Albumin " XIX Congresso Nazionale SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata) Roma, 2008.
85. G. Navarra, Giacomazza D, Leone M, Militello V, San Biagio PL "Pre-aggregates characterization and viscoelastic studies of BSA cold gels induced by metal ions" XIX SIBPA, Roma 2008.
86. R. Carrotta,V. Vetri, F. Librizzi, V. Martorana, V. Militello and M. Leone "Amyloid aggregation in Concanavalin A at Hig pH studied by light scattering. Fluorescence and Circular Dichroism spectroscopy" XIX SIBPA Roma, 2008.
87. V. Vetri, F. Librizzi, V. Militello, and M. Leone "Thermal aggregation of BSA close to the isoelectric point" SIBPA, Terrasini (Palermo) 2006
88. V. Vetri, F. Librizzi, V. Militello, and M. Leone "Effect of succinylation and sugar binding on thermal induced amyloid formation in concanavalin A". SIBPA, Terrasini (Palermo) 2006
89. F. Librizzi, C. Canale, A. Relini, V. Vetri, V. Militello, A. Gliozzi and M. Leone "Amyloid fibrils formation and amorphous aggregation in concanavalin A" SIBPA, Terrasini (Palermo) 2006
90. V. Vetri, F. Librizzi ,V. Militello and M. Leone "Thermal aggregation of two "beta-protein" models at different pH values" MMD Meeting (Matter, Materials and Devices) Genova, 2005.
91. V. Vetri, F. Librizzi ,V. Militello and M. Leone "Thermal aggregation of Human and Bovine Serum albumin in the low concentration regime" MMD Meeting (Matter, Materials and Devices) Genova, 2005.
92. V. Militello, V. Vetri and M. Leone "Multistage pathways involved in thermal aggregation processes of proteins" INFMeeting Genova, 2004.
93. V. Militello, V. Vetri and M. Leone "Different aggregation pathways of human and bovine Serum Albumin" INFMeeting Genova, 2004.
94. V. Militello, L. Cordone , M. Leone, V. Vetri "Effects of disaccarides on thermal aggregation of Bovine Serum Albumin" INFMeeting Genova, 2004.
95. V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Multistage pathways involved in thermal aggregation processes of proteins" SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata), Pisa 2004.
96. V. Vetri, L. Cordone, M. Leone, V. Militello."Disaccarides effects on thermal aggregation of Bovine Serum Albumin" SIBPA, Pisa 2004.
97. V. Militello, C. Casarino, A. Emanuele, A. Giostra, F. Pullara and M. Leone "Structural and conformational changes involved in thermal aggregation processes of bovine and human serum albumins" INFMeeting Genova, 2003.
98. V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Thermal aggregation processes seen by intrinsic and extrinsic probes in different globular proteins". INFMeeting Genova, 2003.

## CURRICULUM VITAE

99. A. Giostra, V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Different steps of thermal aggregation of Lysozyme". INFMeeting Genova, 2003.
100. V. Militello, A. Giostra and M. Leone "Conformational changes involved in thermal aggregation processes of proteins: a study of Amides bands by FTIR spectroscopy". INFMeeting Bari, 2002.
101. V. Vetri, V. Militello and M. Leone "Conformational changes involved in thermal aggregation processes of proteins followed by steady-state fluorescence spectroscopy" INFMeeting Bari, 2002.
102. V. Militello, A. Cupane and M. Leone "The amide II band of heme proteins studied by FTIR spectroscopy at low temperature" INFMeeting, Roma, 2001.
103. V. Militello, M. Leone, A. Cupane, M. Gattoni, A. Boffi and E. Chiancone "Heme-heme interactions and subunit heterogeneity in semi-hemoglobins: temperature dependence of Soret band and FTIR spectra". INFMeeting, Roma, 2001.
104. Cupane A., M. Leone and V. Militello "Low Temperature FTIR Spectroscopy of Carbonmonoxy Hemoglobin" INFMeeting, Genova, Molecular Biophysics, 2000.
105. V. Militello, A. Cupane, M. Leone, R. Santucci, A. Desideri "Heme Pocket Dynamics in a molten-globule-like state of cytochrome c" Congresso Nazionale SIBPA, Parma, 2000.
106. V. Militello, M. Leone, A. Cupane and C. Fronticelli "Influence of the C-terminal Residues on the Heme Pocket Dynamics in Myoglobin" INFMeeting, Catania, Molecular Biophysics, 1999.
107. V. Militello, M. Leone, A. Cupane and C. Fronticelli "Proprietà Conformazionali e Dinamiche della Tasca dell'Eme dell'Emoglobina in Assenza del Legame Covalente Fe-His F8" VI Conferenza Scientifica Triennale del CRRNSM, Palermo, 1999.
108. V. Militello " Heme pocket disorder and anharmonic motions in recombinant myoglobin" in "Parallel Sessions: Thematic Section B June 30 1998" INFM Meeting, Rimini, 1998.
109. V. Militello, A. Cupane, M. Leone and C. Fronticelli "Effect of the covalent Fe-proximal histidine linkage on the iron porphyrin dynamics" INFM Meeting, Rimini, 1998.
110. V. Militello, M. Leone, A. Cupane, C. Fronticelli "Dinamica della tasca dell'eme in assenza del legame covalente Fe-His F8" XIV Congresso SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata), Genova, 1998.
111. V. Militello " Effetto delle interazioni elettrostatiche sulle proprietà strutturali, dinamiche e funzionali delle catene alfa e beta dell'emoglobina umana" Scuola Nazionale della SIB (Società Italiana di Biofisica), Bressanone, 1998.
112. V. Militello, M. Leone, A. Cupane, C. Fronticelli, F. K. Friedman and W. S. Brinigar. "Effect of heme pocket polarity on function and dynamics of deoxyhemoglobin studied by site-directed mutagenesis" Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (Cagliari) 1997.
113. M. Leone, V. Militello, A. Cupane, C. Fronticelli, M. Karavitis, W. S. Brinigar and J. O. Alben. "Dynamic and structural properties of carbonmonoxy E11T and E11T mutant hemoglobins" Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Chia Laguna (Cagliari) 1997.
114. V. Militello " Modification of alpha-chain or beta-chain heme pocket polarity by

## CURRICULUM VITAE

- Val(E11)/Thr substitution has different effects on the steric, dynamic and functional properties of human recombinant hemoglobin" Congresso di Biofisica, Sezione B INFM, San Martino al Cimino (Viterbo) 1997.
115. M. Leone, A. Cupane, V. Militello, A. Desideri and M.E. Stroppolo "Binding of  $N_3^-$  to Cu,Zn Superoxide Dismutase Detected by FTIR Spectroscopy" XIII Congresso SIBPA, Padova 1996.
  116. C. Bologna, L. Cordone, A. Cupane, M. Leone, V. Militello, O. Rizzo, E. Vitrano "Optical absorption spectroscopy of ethidium bromide bound to DNA as a probe of double helix dynamics" Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Napoli 1995.
  117. L. Cordone, A. Cupane, M. Leone, V. Militello and E. Vitrano "Anharmonicity in protein motion studied by optical absorption spectroscopy" Workshop on Theoretical and Computational Aspects of Protein Folding, Bologna, 1994.
  118. F. Politicelli, M.E. Stroppolo, A. Cupane, M. Leone, V. Militello and A. Desideri "Low Temperature Optical Spectroscopy of Native and Azide-Reacted Bovine Cu,Zn-Superoxide Dismutase. A Structural Dynamics Study" XII Congresso SIBPA, Palermo 1994.
  119. L. Cordone, A. Cupane, M. Leone and V. Militello "Stereodynamic properties of protomyoglobin" XII Congresso SIBPA, Palermo 1994.
  120. M. Leone, V. Militello, L. Cordone and G.M. Giacometti "Stereodynamic Properties of Chlorophylls Studied by Low Temperature Optical Absorption Spectroscopy" XII Congresso SIBPA, Palermo 1994.
  121. F. Politicelli, M.E. Stroppolo, A. Cupane, M. Leone, V. Militello and A. Desideri "Low Temperature Optical Spectroscopy of Native and Azide-Reacted Bovine Cu,Zn-Superoxide Dismutase. A Structural Dynamics Study" Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Brescia 1994.
  122. L. Cordone, A. Cupane, M. Leone and V. Militello "Stereodynamic properties of protomyoglobin" Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Brescia 1994.
  123. M. Leone, V. Militello, L. Cordone and G.M. Giacometti "Stereodynamic Properties of Chlorophylls Studied by Low Temperature Optical Absorption Spectroscopy". Congresso Nazionale di Fisica della Materia, Brescia 1994.
  124. L. Cordone, A. Cupane, M. Leone, V. Militello and E. Vitrano "Moti di bassa frequenza, disordine conformazionale e posizione del ferro in deossiemoproteine studiati mediante spettroscopia ottica" VII Congresso Nazionale AIFB "La Fisica per la Salute dell'Uomo", Monteconero (Ancona), 1992.
  125. V. Militello, A. Cupane, M. Leone and E. Vitrano "Proprietà dinamiche e funzionali di emoglobina crosslinked" VII Congresso Nazionale AIFB "La Fisica per la Salute dell'Uomo", Monteconero (Ancona), 1992.
  126. V. Militello, A. Cupane, M. Leone, E. Vitrano and L. Cordone "Curve di saturazione con l'ossigeno di emoglobina parzialmente ossidata: analisi in termini di un modello allosterico" IX Congresso SIBPA e X Congresso GNCB, Marciana Marina 1990.