

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	VALERIA VETRI
Indirizzo	Via Lussemburgo 17, 90146 Palermo
Telefono (ufficio)	09123891782
e-mail	valeria.vetri@unipa.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	29 MARZO 1976
Orcid	0000-0002-2307-1165

POSIZIONE ATTUALE

1 Mar 2015 oggi	<p>Professore II fascia, SSD FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), Università degli studi di Palermo, Dipartimento di Fisica e Chimica. Viale delle Scienze Ed. 18, 90128 Palermo, Italia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduce attività di ricerca di base ed applicata nel campo della biofisica molecolare, soft-matter e nanotecnologie con particolare riferimento a tecniche di Imaging a fluorescenza e spettroscopia. • Attività didattica: Fisica di base, Spettroscopia Molecolare, Biofisica Molecolare, Imaging a Fluorescenza. • Responsabile scientifico dei laboratori di "Microscopia Avanzata", "Biofisica I", "Biofisica II" Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli studi di Palermo. • Responsabile scientifico del laboratorio di "Bioimaging e Dosimetria", Advanced Technologies Network (ATEN) Center.
-----------------	--

TITOLI EDUCATIVO-LAVORATIVI

Apr 2017	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore I fascia (ASN 02/D1)
Gen 2014	Abilitazione Scientifica Nazionale Professore II fascia (ASN 02/B3)
1 Nov 2010-	Ricercatore universitario SSD- FIS/07 Facoltà di Scienze MM.FF.NN - D.R. 3517 del 29-10-2010
Giu 2008-Ott 2010:	Titolare di un Assegno di collaborazione alla ricerca dell' Università degli studi di Palermo dal titolo "Aggregazione di Proteine e formazione di fibrille Amiloidi"- Tutor Prof. V. Militello.
Mag 2009-Lug 2009:	Attività di ricerca e studio presso il laboratorio "Laboratory for Fluorescence Dynamics", Biomedical Engineering Department, University of California, Irvine; Supervisore: Prof. E. Gratton
Sett 2008-Dic 2008:	Attività di ricerca e studio presso il laboratorio "Laboratory for Fluorescence Dynamics", Biomedical Engineering Department, University of California, Irvine; in qualità di "Assistant specialist" Supervisore: Prof. E. Gratton
1 Aprile 2008:	Conseguimento del Dottorato di Ricerca in Fisica presso il Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche dell'Università degli Studi di Palermo. Titolo della ricerca: "Cambiamenti conformazionali coinvolti nei processi di aggregazione di proteine"; Tutor: Prof. M. Leone. Ammissione del 28-11-07

- Feb 2007-Giu 2007: Attività di ricerca e di studio all'estero presso il laboratorio "Laboratory for Fluorescence Dynamics", Biomedical Engineering Department, University of California, Irvine; Supervisore: Prof. E. Gratton
- Mag 2006- Giu 2008 Assegnataria di Borsa di studio dal titolo: "Caratterizzazione degli olii d'oliva mediante tecniche di assorbimento ed emissione della radiazione elettromagnetica" nell'ambito del Progetto P.O.R. Sicilia Misura 3.15 "Realizzazione di un centro regionale per il controllo qualità di olii vergini d'oliva" CNR - Istituto di Biofisica; Supervisore: Prof. M. Leone
- Ott 2004- Ott-2005: Titolare di un Assegno di collaborazione alla ricerca dal titolo "Relazione tra cambiamenti conformazionali e processi di aggregazione di proteine"- Tutor Prof. M. Leone.
- Feb 2004- Sett 2004: Contratto di collaborazione coordinata e continuativa assegnato dall'INFM nell'ambito del progetto: "Effetto degli zuccheri semplici, destrine e trealosindestrine sulle proprietà conformazionali delle proteine", presso il Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche dell'Università di Palermo; Tutor: Prof. L.Cordone
- Dic 2003- Feb 2004: Borsa di studio INFM, nell'ambito del progetto dal titolo: "Effetto degli zuccheri semplici, destrine e trealosindestrine sulle proprietà conformazionali delle proteine"; Tutor: Prof. L.Cordone
- Dic 2003: Docente a contratto presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. (Corso di laurea in Scienze Biologiche) dell'Università degli Studi di Palermo, per le esercitazioni del corso di Elementi di Fisica - A.A. 2003/2004.
- Ott 2002- Dic 2002: Borsa di studio INFM sul tema: "Cambiamenti conformazionali coinvolti nei processi di aggregazione termica della BSA"; Tutor: Prof. M.Leone
- Lug 2002: Conseguimento della Laurea in Fisica, presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Palermo, Relatore Prof. M.Leone
- PARTECIPAZIONE A SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE:
- Ottobre 2008 3rd LFD Workshop in Advanced Fluorescence Imaging and Dynamics, University of California, Irvine. (STAFF)
 - Aprile 2008-International School of Biophysics «ANTONIO BORSELLINO» 36th Course: Multidimensional Optical fluorescence microscopy towards nanoscopy (2008) Erice
 - Luglio 2006- International School of Physics -Enrico Fermi: "Protein Folding and Drug Design" (Varenna).
 - Settembre 2005 - Spetsai Summer School-"Protein misfolding, Protein modification and Age-Related Diseases" (Spetses, Grecia).
 - Settembre 2004 - Summer School of Biological Physics (Villa Gualino, Torino).
 - Dicembre 2002 - Ila Scuola Nazionale di Biofisica dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (DIFI-Genova).

RESPONSABILITÀ DI ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

- 06-2021 Responsabile Scientifico per il Dipartimento di Fisica e Chimica della Convenzione di Ricerca Congiunta tra la fondazione Ri.Med e l'Università degli studi Di Palermo
- 03-2021 Responsabile Scientifico della convenzione tra il dipartimento di Fisica e Chimica-Emilio Segrè e la società Emoded s.r.l. per l'istituzione del laboratorio di ricerca congiunto " BioSAFEty Nanosystems for Self-Cleaning SURFaces"
- 2020-oggi Responsabile accordo "Erasmus Plus" tra l'Università di Palermo e l'Università di Posdam Key Action 1 – Mobility for learners and staff –Higher Education Student and Staff Mobility Inter-institutional agreement 2018-2020/2021

- 2015- oggi Responsabile Scientifico del laboratorio di “Microscopia e Bioimaging”/”Bioimaging e Dosimetria” presso il polo CHAB del centro servizi “Advanced Technologies Network Center” ,Università degli Studi Palermo
- Ott 2015 Responsabile scientifico di contratti di ricerca Conto terzi tra dell’università degli studi di Palermo e la Merck-Serono SPA
Progetto Merck-TOPS (Rif. Dr. Fabiana Canal)
- Giu 2012- 2015 Componente comitato affiancamento del “Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies (MED-CHHAB)” Progetto Pona3_00273. Responsabile del laboratorio di Microscopia e Bioimaging
- 2011-2014 Responsabile scientifico di contratti di ricerca Conto terzi tra il dipartimento di fisica dell’università degli studi di Palermo e la Merck-Serono SPA:
Progetto Merck-Medusa (Rif. Ing. Caterina Lo Presti)
Progetto Merck-Stimuvax (Rif Dr. Horst Bierau)

ATTIVITÀ DIDATTICA:

Titolare dei seguenti insegnamenti presso l’Università degli Studi di Palermo

AA	Corso	CFU	Corso di Studi
2022-2023	LABORATORIO DI FISICA II (TITOLARE DEL CORSO INTEGRATO 12CFU) ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2022-2023	STEREODYNAMIC PROPERTIES OF BIOLOGICAL MATTER, FROM MACRO TO NANO-SCALE* Corso di Eccellenza	3	SCIENZE FISICHE
2022-2023	BIOSYSTEMS PHYSICS WITH LABORATORY (TITOLARE DEL CORSO INTEGRATO 6 CFU) PHYSICS OF BIOSYSTEMS (MODULO)	3	FISICA
2021-2022	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2021-2022	FISICA DEI BIOSISTEMI CON LABORATORIO (TITOLARE del CORSO INTEGRATO 6 CFU) LABORATORIO DI BIOFISICA (MODULO)	3	FISICA
2021-2022	METODOLOGIE DI FISICA SPERIMENTALE	6	BIOTECNOLOGIE PER L'INDUSTRIA E PER LA RICERCA SCIENTIFICA
2020-2021	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2020-2021	LABORATORIO DI BIOFISICA (MODULO)	3	FISICA
2020-2021	METODOLOGIE DI FISICA SPERIMENTALE	6	BIOTECNOLOGIE PER L'INDUSTRIA E PER LA RICERCA SCIENTIFICA
2019-2020	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2019-2020	METODOLOGIE DI FISICA SPERIMENTALE	6	BIOTECNOLOGIE PER L'INDUSTRIA E PER LA RICERCA SCIENTIFICA
2018-2019	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2018-2019	METODOLOGIE DI FISICA SPERIMENTALE	6	BIOTECNOLOGIE PER L'INDUSTRIA E PER LA RICERCA SCIENTIFICA
2017-2018	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE

2017-2018	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2016-2017	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2016-2017	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2015-2016	ESPERIENZE DI ELETTROMAGNETISMO ED OTTICA (MODULO)	6	SCIENZE FISICHE
2015-2016	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2014-2015	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2013-2014	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2012-2013	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE
2011-2012	FISICA	9	SCIENZE GEOLOGICHE

- VV è stata **co-relatore e relatore di Tesi di Laurea** Triennale e Magistrale e supervisor di attività di tirocinio in ambito biofisico e di fisica applicata per i corsi di Laurea in “Scienze Fisiche” e “Fisica”.
- Membro della **Commissione per l’esame finale di Laurea** in “Fisica”, “Scienze Fisiche”, “Scienze Geologiche”.
- Membro della **Commissione di ammissione ai corsi di Laurea** in “Fisica” e “Biotecnologie per l’industria e la ricerca scientifica”
- Partecipazione alle **Commissioni di esami di profitto**: FISICA LT Scienze Geologiche, FISICA –Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, , COMPLEMENTI DI FISICA CLASSICA- LT scienze FISICHE, LABORATORIO di FISICA II LT scienze fisiche, FISICA APPLICATA LT Biotecnologie, ELEMENTI di BIOFISICA Biologia cellulare e Molecolare, SPETTROSCOPIA MOLECOLARE- LM Fisica, TECNICHE AVANZATE DI FISICA APPLICATA A MEDICINA E BIOLOGIA LM FISICA, FISICA DEI BIOSISTEMI-LM FISICA, BIOFISICA- LM Fisica, METODOLOGIE DI FISICA SPERIMENTALE LM Biotecnologie per l’industria e la Ricerca Scientifica, BIOFISICA LM FISICA

Altra attivi

Lezioni a supporto (3 CFU) per il Corso di “Tecniche avanzate di fisica applicata a Biologia” per il CdL in Fisica, Università degli Studi di Palermo.

Esercitazioni del corso di Biofisica Molecolare, Laurea Specialistica in Biotecnologie per la Ricerca Scientifica, facoltà di Scienze MM. FF. NN.

2003-2004 Docente a contratto presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. (Corso di laurea in Scienze Biologiche) dell'Università degli Studi di Palermo, per le esercitazioni del corso di Elementi di Fisica - A.A. 2003/2004.

Altro: Attività seminariale e per i corsi di "Spettroscopia Molecolare", "Biofisica" "Tecnologie Fisiche innovative" e di "Fisica dei Biosistemi" CdL specialistica/magistrale in Fisica.

Interventi di orientamento studenti: seminari aperti e training relativi alle applicazioni di microscopia a fluorescenza quantitativa e nanoscopia anche organizzati da associazioni studentesche.

Attività come Membro di Collegi di Dottorato presso l’Università di Palermo

2017- oggi Membro del collegio dei docenti del corso di Dottorato in “TECNOLOGIE E SCIENZE PER LA SALUTE DELL'UOMO” Università degli Studi di Palermo

2013-2020 Membro del collegio dei docenti del corso di Dottorato in “Medicina Molecolare

e Biotecnologie” Università degli Studi di Palermo (cicli XXIX-XXXII).

2018-oggi Attività di Co-tutor nell’ambito del dottorato in “Scienze Fisiche e Chimiche” dell’università degli studi di Palermo

VV è promotrice di una collaborazione tra l’Università di Palermo e l’Università di Copenaghen da cui proviene il cofinanziamento di 2 borse di studio e con cui è stato redatto un accordo per dottorato a doppio titolo.

VV è stata Promotrice e supervisore delle attività di ricerca del dottorato industriale in “TECNOLOGIE E SCIENZE PER LA SALUTE DELL'UOMO” con Merck Serono S.p.A.

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE PERSONALE IN FORMAZIONE

- Responsabile scientifico dell’**Assegno di Ricerca di tipo B**: “Sistemi nanostrutturati fotoattivabili per l’eliminazione dei batteri dalle superfici/ Nanosystems for bacterial free SURFaces” assegnato al Dr. Vittorio Ferrara
- Responsabile Scientifico della **Borsa di Studio**: “Rimozione di ioni di metalli tossici dalle acque mediante biomateriali basati su superstrutture amiloidi” assegnata alla Dott. Tiziana Avola
- Tutor per il **dottorato** in "Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" ciclo XXXVI Dott. Giorgia Puleo – Double degree Agreement with University of Copenaghen
- Tutor per il **dottorato** in "Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" ciclo XXXVI Dott. Kleopatra Kalouta –Double degree Agreement with University of Copenaghen
- Tutor Universitario per il **dottorato industriale (PON)** in " Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" ciclo XXXVI in collaborazione con fondazione Ri.Med Dott. Martina Sollazzo
- Responsabile Scientifico della **Borsa di Studio**: “Rimozione di ioni di metalli tossici dalle acque mediante biomateriali basati su superstrutture amiloidi” Assegnata al Dr. Salvatore Cataldo
- Tutor per il **dottorato Industriale (PON)** in Scienze Fisiche e Chimiche ciclo XXXV in collaborazione con fondazione Ri.Med. Dott. Daniele Gulli
- Tutor di **dottorato di ricerca** in “Scienze Fisiche e Chimiche” XXXIV ciclo Dott. Dirk Fennema Gasparsoro
- Co-Tutor di Dottorato di ricerca in “Scienze Fisiche e Chimiche” XXXIV ciclo Dott. Sara Anselmo
- Tutor di **Dottorato INDUSTRIALE** in " Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" ciclo XXXIII finanziato da Merck Serono SPA del Dott. Enrico Mazzarella
- Tutor di **Dottorato INDUSTRIALE** in " Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo" ciclo XXXIII finanziato da Merck Serono SPA della Dott. Giulia Anderloni
- Tutor Universitario per il **dottorato Industriale (PON)** ciclo XXXII in Medicina Molecolare e Biotecnologie in collaborazione con fondazione Ri.Med della Dott Anna Fricano
- Tutor della **borsa di studio post laurea** dal titolo “Preparazione e analisi mediante tecniche di Spettroscopia ottica e tecniche di Microscopia a fluorescenza confocale e con eccitazione a multifotone, di biomateriali polimerici a base proteica con applicazioni in campo biomedico” assegnata alla Dott. Amalia Macaluso
- Tutor della **borsa di studio post laurea** dal titolo “Interazioni molecolari guida nella formazione, stabilità di superstrutture amiloidi” assegnata al Dott. Dirk Fennema Galparsoro.
- Tutor della **borsa di studio post laurea** dal titolo “Preparazione e analisi mediante tecniche di Spettroscopia ottica e tecniche di Microscopia a fluorescenza confocale e con eccitazione a multifotone, di biomateriali polimerici a base proteica con applicazioni in campo biomedico” assegnata al Dott. Roberto Caruana
- Responsabile **contratto Co.Co.Co.** per la caratterizzazione spettroscopica con tecniche di fluorescenza di materiali biologici e di processi di aggregazione di proteine, e analisi morfologica di campioni biologici e di aggregati proteici attraverso misure di Microscopia a Fluorescenza Confocale e con eccitazione a due Fotoni finanziato su **fondi c/t Merck-Serono SPA**, assegnato al Dr. M. D'Amico.

- Tutor della **Borsa di Studio post dottorato** “Direct observation of amyloidogenic proteins –membrane interactions” assegnata alla Dr. Mariagrazia Santangelo
- Tutor della **Borsa di Studio post laurea** (su fondi CRRN) sul tema “Processi di associazione sovramolecolari di proteine indotte da Shear-forces” assegnata alla Dott. Estella Rao
- Co-supervisore per le attività di ricerca svolte a Palermo nella **tesi di dottorato internazionale** di Andreas van Maarschalkerweerd, Department of Drug Design and Pharmacology, Biostructural Research University of Copenhagen

ORGANIZZAZIONE SCUOLE DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

- **Comitato Scientifico e Comitato Organizzatore:** Advanced Biophysics school “MOLECULE IN(ter)ACTION: from in vitro to zebrafish” 6/02/2018- 9/02/2018 founded by COST ARBRE MOBIEU (COST Action CA15126), Leica microsystems, HORIBA Scientific, PALL fortebio.
- **Comitato Scientifico e Comitato Organizzatore:** “Training on Advanced Optical Microscopy Methods” 29/11/2017 - 1/12/2017 (In collaborazione con CNR-IBIM)
- **Comitato Scientifico e Comitato Organizzatore:** “Training on Advanced Optical Microscopy Methods in Biomedicine” 26/06/2018 - 27/06/2018 (In collaborazione con CNR-IBIM)

CONTRIBUTI SU INVITO A CONGRESSI E SCUOLE DI ALTA SPECIALIZZAZIONE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- Relatore al Workshop “ β -sheet breakers in the fibrillogenesis and aggregation of amyloid: an update on chemical mechanisms and potential applications” 16-17 Novembre 2012. Roma Italy. Titolo: “Thioflavin T triggers β - amyloid peptide (1-40) fibrils formation” dal 16-11-2012 al 17-11-2012
- Relatore al "Updates in Pathobiology: Causality and Chance in Ageing, Age-related diseases and Longevity" 24-03-2017 Palermo, Titolo: “Protein aggregation at the membrane: insights on the molecular mechanisms underlying neurodegenerative diseases”
- Relatore al 5th Scandinavian Symposium on Amyloid Diseases and Amyloid Mechanisms, 29 Sept-02 Oct 2014 Umeå, Sweden; Titolo: “Molecular Insights on alpha-synuclein mediated membrane disruption: protein-lipid co-aggregates formation” dal 29-09-2014 al 02-10-2014
- Relatore alla scuola di specializzazione internazionale “Advanced Biophysics school “MOLECULE IN(ter)ACTION: from in vitro to zebrafish”, Palermo, Titolo: Fluorescence Microscopy methods to study molecular interactions in live cells.

• CONTRIBUTI ORALI A CONGRESSI E SCUOLE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- Relatore XXIII Congresso Nazionale della Società di Biofisica Pura e Applicata Cortona, Italy Titolo: “Insights on alpha-synuclein aggregation at the lipid membrane” dal 18-09-2016 al 21-09-2016
- Instructor per la scuola di alta specializzazione “Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems” HERCULES 2020 Titolo: “Quantitative Fluorescence: Raster Scan Image correlation Spectroscopy (RICS).” 30-03-2020
- Instructor per la scuola di alta specializzazione “Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems” HERCULES 2021: Titolo: “Raster Scan Image correlation Spectroscopy (RICS): measuring diffusion in fluorescence microscopy images” 10-03-2021
- Convengno “Prospettive per il miglioramento della didattica universitaria dopo l’esperienza della pandemia”-coscienze Università di Bologna - 24 settembre 2021

CONTRIBUTI SU INVITO PRESSO ISTITUZIONI DI RICERCA INTERNAZIONALI

Relatore dell’intervento: “Deciphering Conformational Heterogeneity and Stability of Protein Aggregates: a Focus on Amyloid Superstructures” 12-5-2021 presso Chemistry Department, University of Basel

ATTIVITÀ DI CHAIR PER CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Congresso nazionale di fisica della materia condensata "FISMAT 2019" sessione "Biophysics, Biomedicine and modeling 3" 3-10-2019

- Congresso della società "Association of Resources for Biophysical Research in Europe — Living Molecules: towards integrative biophysics of the cell" (ARBRE)_session: Molecular biophysics integrative approaches 25-02-2020

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di **ricerca di base e applicata** è inquadrata nel campo della biofisica molecolare, della materia soffice e delle nanotecnologie con particolare riferimento alle tecniche di imaging in fluorescenza e spettroscopia. Le principali linee di ricerca seguite riguardano lo **studio sperimentale della fisica delle proteine** ed in particolare i) l'analisi dei meccanismi molecolari coinvolti nella formazione di fibrille amiloidi e delle interazioni fondamentali coinvolte nella loro stabilità ii) i meccanismi di **interazione di proteine amiloidogeniche e peptidi con membrane** sia in sistemi modello che in cellule vive. Tali tematiche sono strettamente connesse tra loro e di estrema rilevanza per la comprensione delle basi molecolari di alcune patologie neurodegenerative come ad esempio morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson e malattia di Huntington e, con meccanismi guidati da leggi comuni, all'attività di peptidi antibatterici. Inoltre, l'analisi di associazione sovramolecolare di proteine ha portato ad estendere gli interessi di ricerca alle iii) Superstrutture amiloidi come nanomateriali biocompatibili innovativi, le cui caratteristiche strutturali e proprietà possono essere modulate selezionando opportune correzioni di crescita. In questi ambiti la ricerca è stata anche volta allo sviluppo di nuovi protocolli sperimentali basati su microscopia a fluorescenza quantitativa dedicati allo studio di sistemi intrinsecamente spazialmente eterogenei con comportamento non ergodico.

Molte delle attività di ricerca vengono portate avanti nell'ambito di collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali. Dal 2012 VV coordina le attività di collaborazione con l'università di Copenaghen ed in particolare con il BioSAXS group, dept. Drug Design and Pharmacology, (PI B. Vestergaard) e con il Protein Formulation and Biophysics group, Dept of Pharmacy (PI V. Foderà) su argomenti attinenti alle linee di cui al punto ii) e iii). Oltre a risultati scientifici pubblicati su riviste ISI questa collaborazione ha portato anche a mobilità di giovani ricercatori in formazione, al co-finanziamento di borse di dottorato presso l'Università di Palermo da parte dell'Università di Copenaghen e all'istituzione di un dottorato a doppio titolo tra le due università.

All'approccio classico mediante spettroscopia vengono affiancate tecniche avanzate di imaging a fluorescenza che possono essere utilizzate per caratterizzare la morfologia degli aggregati, rilevare e mappare la loro mobilità e verificarne la tossicità. I fondamenti di tali tecniche sono stati appresi durante i soggiorni di ricerca e studio presso il "Laboratory for Fluorescence Dynamics", University of California, Irvine e oggi tali tecniche vengono correntemente utilizzate nei laboratori di microscopia avanzata (Dipartimento di Fisica e Chimica, Unipa) e di Bioimaging e dosimetria/Microscopia e Bio-imaging (Advanced Technologies Network Center, Unipa) di cui VV è responsabile. VV ha collaborato alla costituzione del Centro di Rete Tecnologie Avanzate (ATeN) dell'Area "Metodi di Indagine Avanzata" presso l'Università degli Studi di Palermo ed è ora responsabile del Laboratorio "Bioimaging e Dosimetria".

VV inoltre ha portato avanti alcune ricerche che coniugano gli aspetti tecnici strumentali con l'analisi dei problemi scientifici da un punto di vista della comprensione di aspetti biofisici, e delle interazioni molecolari dei sistemi in analisi. L'idea di fondo è quella di sviluppare ed utilizzare approcci sperimentali dedicati basati su tecniche di spettroscopia e microscopia a fluorescenza avanzata per indagare sistemi di interesse applicativo come sistemi polimerici, formulazioni farmaceutiche, nano particelle, nanodispositivi e biosensori.

Queste competenze scientifiche hanno trovato applicazione anche negli accordi di cooperazione alla ricerca con Merck –Serono SpA per il controllo qualità dei prodotti farmaceutici e la formazione di scienziati, nelle collaborazioni scientifiche con Novonordisk e con la fondazione Ri.Med. VV è anche responsabile scientifico della convenzione di ricerca per la formazione di un laboratorio congiunto con Emoled, azienda italiana che sviluppa dispositivi medici altamente innovativi basati sulla ricerca avanzata nel campo della fotonica.

RESPONSABILE SCIENTIFICO DI CONTRATTI DI RICERCA CON MERCK SERONO SPA

- | | |
|---|-----------|
| • Merck-TOPS (Rif. Dr. Fabiana Canal) | 21K€+IVA |
| • Merck-Medusa (Rif. Ing. Caterina Lo Presti) | 46k€ +IVA |
| • Merck-Stimuvax (Rif Dr. Horst Bierau) | 248K€+IVA |

RESPONSABILE SCIENTIFICO CONVENZIONI DI RICERCA

- **Emoled S.R.L** (Rif. Dott. Lorenzo Targetti): Convenzione per la costituzione di un Laboratorio congiunto di ricerca " BioSAFEty Nanosystems for bacterial free SURFACES" (acronimo SAFE-SURF) 70k€
- **Novo Nordisk A/S** (ref. Dr. C.B. Andersen) Agreement per un progetto di ricerca dal titolo "Dynamics of polymorphic amyloid states in Glucagon Fibrils" dal 05-09-2012 al 25-02-2014
- **Fondazione Ri.Med**: responsabile scientifico per il dipartimento di Fisica e Chimica della convenzione per progetto di ricerca congiunta tra la Fondazione Ri.Med, il Dipartimento di Fisica e Chimica - Emilio Segrè, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, il Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", il Dipartimento di Ingegneria e ATeN Center.

RESPONSABILITÀ DI PROGETTI FINANZIATI

- 4Frialty – Sensoristica intelligente, infrastrutture e modelli gestionali per la sicurezza di soggetti fragili"- PON 2014-2020 -Responsabile per il Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segrè. 135k€
- Progetto su fondi ateneo FFR 2018:" Efficient removal of toxic metal ions from water using Amyloid Superstructures based biomaterials" Dipartimento di Fisica e Chimica, Resp. Valeria Vetri 10k€

PARTECIPAZIONE A PROGETTI FINANZIATI

Nell'ambito delle attività del gruppo di Biofisica molecolare e nanotecnologie (PI Prof. Maurizio Leone) VV ha partecipato a vario titolo ai seguenti progetti di ricerca.

- PRIN 2005 "Ruolo dei metalli nei processi di aggregazione delle proteine", Coordinatore Scientifico Nazionale Prof. M. Leone.
- PRIN 2008- "Sviluppo di una strategia molecolare per la prevenzione dell'aggregazione proteica e della fibrillogenes: un approccio biofisico". Coordinatore Scientifico Nazionale Prof. 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.
- PO FESR 2007-2013 _ Linea d'intervento 4.1.1bis; Titolo del progetto: "CAFIS - Controllo della qualità e della salubrità nella filiera del caffè con tecniche chimico -fisiche innovative tipiche della scienza dei materiali"
- Progetto PON "HIPPOCRATES - Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'Uomo", codice identificato PON02_00355_2964193, codice CUP Ricerca: B61C12000920005.
- PON Ricerca e Competitività 2007-2013 _ Regioni Convergenza Asse I Obiettivo I.4 - Azione I.4.2 - Rafforzamento strutturale. Cod. Progetto: PONA3_00273; Titolo del Progetto: "Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies (Med-CHHAB)"
- Progetto FFR di Ateneo 2012 dal titolo "Basi molecolari delle "malattie conformazionali": un approccio biofisico", Resp. M. Levantino
- CA COST Action CA15126 "Between Atom and Cell: Integrating Molecular Biophysics Approaches for Biology and Healthcare (MOBIEU) "2016
- progetti su fondi di Ateneo 2006, 2007, 2008 (ex 60%) "Studio di biosistemi e materiali soffici" (codice ORPA0692SZ), Resp. Scientifico M. Leone

PROPOSAL ACCETTATI PER ESPERIMENTI PRESSO FACILITIES DI RICERCA INTERNAZIONALI.

- G. Schirò, A. Cupane, V. Vetri, V. Militello "Dynamics of protein aggregates in the amorphous and amyloid state" (ILL RESEARCH PROPOSAL- number 8-04-549)
- G. Schirò, V. Vetri, M. Leone, F. Natali, A. Cupane "Different amyloid architectures from insulin fibrillization: dynamics of "frozen" intermediates" (ILL RESEARCH PROPOSAL- 8-04-657)
- G. Schirò, V. Vetri, A. Cupane, F. Natali, V. Militello "Dynamics of polymorphic amyloid states in glucagon fibrils" (ILL RESEARCH PROPOSAL- 8-04-643)
- F. Piccirilli, G. Schirò, V. Vetri, V. Militello, A. Cupane. "THz spectroscopy study on amyloid fibrils" (ELETTRA PROPOSAL: 20125010)
- F. Piccirilli, G. Schirò, V. Vetri, A. Cupane, V. Militello, M. Leone "Far infrared study of amyloid proteins fibrils at low temperatures" (BESSY Reserach proposal 2013_1_120817-IR-beamline)

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

- Componente del **Consiglio Scientifico di Ateneo (CUN 02- Scienze Fisiche)** per il periodo 2015/2018
- Componente della Commissione "**Gestione AQ della Ricerca Dipartimentale**" Dipartimento di Fisica e

chimica Emilio Segrè dal 2016

- Componente del **Consiglio Scientifico di ATeN Center**
- **Responsabile dei Laboratori** di Biofisica I e Biofisica II, Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo
- **Responsabile del Laboratorio** di Microscopia Avanzata, Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo
- **Responsabile del Laboratorio** di Microscopia e Bioimaging (ora Bioimaging e Dosimetria) per il polo Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies (CHAB) del Advanced Technologies Network Center, Università degli Studi di Palermo.
- **Componente/presidente di Commissioni per selezioni pubbliche** per l'attribuzione/riassegnazione di Assegni di Ricerca presso l'Università degli Studi di Palermo, Settore n.1 Area 02
- **Componente di Commissione Giudicatrice per il conferimento del titolo di dottore di ricerca** in "Scienze e tecnologie fisiche, chimiche e dei materiali" 2021, Università della Calabria
- **Componente di Commissione il conferimento del titolo di dottore di ricerca** in "Fisica" 2021, università di Genova
- **Componente/presidente di Commissioni per selezioni pubbliche** per l'attribuzione di Borse di Studio, contratti, e assegni di ricerca presso l'Università degli Studi di Palermo, Settore n.1 Area 02

ALTRE ATTIVITA'

- **Reviewer di Tesi di Dottorato** per il dottorato in "Fisica" dell'Università di Genova, Dottorato in "Bioengineering and Robotics" dell'Università degli Studi di Genova, PhD in Chemistry, Universitat Politècnica de València
- **Attività di Referee per riviste scientifiche di rilievo Internazionale:** Biochimica and Biophysica Acta, Chemical physics, Biophysical Chemistry, Biochemistry and Biophysics Reports, FEBS Journal, BBRC (Elsevier), The Journal of physical chemistry (ACS Publishing), Soft Matter (RSC Publishing), RSC ADVANCES (RSC Publishing), Protein and peptides letters (Bentham Science Publishers), Proteins: Structure, Function, and Bioinformatic (Wiley)
- **Membro delle seguenti società scientifiche:** ARBRE (Association of Resources for Biophysical Research in Europe), EBSA (European Biophysical Society); SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata),

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE ISI

62 Publications	Since 2003
Citations	2132
H-index	24
i10-index	43

(SOURCE SCHOLAR)

1. Stie, M.B., Kalouta, K., Vetri, V., Foderà, V., Protein materials as sustainable non- and minimally invasive strategies for biomedical applications Journal of Controlled Release, 2022, 344, pp. 12–25
2. Anselmo, S., Cataldo, S., Avola, T., ...Pettignano, A., Vetri, V. Lead(II) ions adsorption onto amyloid particulates: An in depth study Journal of Colloid and Interface Science, 2022, 610, pp. 347–358
3. Zhou X., Fennema Galparsoro D., Østergaard Madsen A., Vetri V., van de Weert M, Mørck Nielsen H, and Foderà V. Polysorbate 80 Controls Morphology, Structure and Stability of Human Insulin Amyloid-Like Spherulites, Journal of Colloid and Interface Science, 2021, 2022, 606, pp. 1928–1939
4. Anselmo, S., Sancataldo, G., Mørck Nielsen, H., Foderà, V., Vetri, V Peptide-Membrane Interactions Monitored by Fluorescence Lifetime Imaging: A Study Case of Transportan 10 Langmuir, 2021, 37(44), pp. 13148–13159
5. Chiappara C., Arrabito G., Ferrara V., Scopelliti M., Sancataldo G., Vetri V. , Chillura Martino D. and Pignataro B. Improved Photocatalytic Activity of Polysiloxane TiO₂ Composites by Thermally Induced Nanoparticle Bulk Clustering and Dye Adsorption Langmuir 2021, 37, 34, 10354–10365
6. Picone, P., Palumbo, F.S., Federico, S., ...Di Liberto, V., Nuzzo, D.

7. Nano-structured myelin: new nanovesicles for targeted delivery to white matter and microglia, from brain-to-brain *Materials Today Bio*, 2021, 12, 100146
8. Sancataldo G., Ferrara V., Bonomo F. P., Chillura Martino D. F., Licciardi M., Pignataro B. G. and Vetri, V. Identification of microplastics using 4-dimethylamino-4'-nitrostilbene solvatochromic fluorescence. (2021) *Microscopy Research and Technique*, 1– 12.
9. Fennema Galparsoro D., Zhou X., Jaaloul A., Piccirilli F., Vetri V.*, and Foderà V. Conformational Transitions upon Maturation Rule Surface and pH-Responsiveness of α -Lactalbumin Microparticulates, (2021) *ACS Applied Bio Materials* 4 (2), 1876-1887
10. Kristensen M., Guldsmed Diedrichsen R., Vetri V., Foderà V and, Mørck Nielsen H. Increased Carrier Peptide Stability through pH Adjustment Improves Insulin and PTH(1-34) Delivery In Vitro and In Vivo Rather than by Enforced Carrier Peptide-Cargo Complexation (2020) *Pharmaceutics*, 12(10):993.
11. Savoca S., Matanović K., D'Angelo G., Vetri V., Anselmo S., Bottari T, Mancuso M, Kužir S., Spanò N., Capillo G., Di Paola D., Valić D. and Gjurčević E, Ingestion of plastic and non-plastic microfibers by farmed gilthead sea bream (*Sparus aurata*) and common carp (*Cyprinus carpio*) at different life stages (2021) *Science of The Total Environment* 782, 146851
12. De Luca G., Fennema Galparsoro D, Sancataldo G, Leone M, Foderà V, and Vetri V, Probing ensemble polymorphism and single aggregate structural heterogeneity in insulin amyloid self-assembly (2020) *Journal of Colloid and Interface Science*, 574, 229-240
13. Sancataldo G., Anselmo S. and Vetri, V., Phasor-FLIM analysis of Thioflavin T self-quenching in Concanavalin amyloid fibrils, (2020) *Microscopy Research and Technique* 83(7), pp. 811-816
14. Sancataldo G., Avellone G. and Vetri V., Nile Red lifetime reveals microplastic identity (2020) *Environ. Sci.: Processes Impacts*,
15. Ferrara V, Zito G, Arrabito F, Cataldo S, Scopelliti M, Giordano C, Vetri V and Pignataro B. Aqueous Processed Biopolymer Interfaces for Single-Cell Microarrays (2020) *ACS Biomaterials Science & Engineering* 6 (5), 3174-3186
16. Sartorio C, Giuliano G, Scopelliti M, Vetri V, Leone M and Pignataro B Synergies and compromises between charge and energy transfers in three-component organic solar cells (2020) *Physical Chemistry Chemical Physics* 22 (16), 8344-8352
17. Vetri V, Dragnevski K, Tkaczyk M, Zingales M, Marchiori G, Lopomo NF, Zaffagnini S, Bondi A, Kennedy JA, Murray DW, Barrera O (2019) Advanced microscopy analysis of the micro-nanoscale architecture of human menisci. *Sci Rep* 9:18732
18. Fricano A, F Librizzi, E Rao, C Alfano and V Vetri*, Blue autofluorescence in protein aggregates “lighted on” by UV induced oxidation (2019) *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Proteins and Proteomics* 1867 (11), 140258
19. Arrabito G, F Cavaleri, A Porchetta, F Ricci, V Vetri*, M Leone, B Pignataro* Printing Life-Inspired Subcellular Scale Compartments with Autonomous Molecularly Crowded Confinement (2019) *Advanced Biosystems* 3 (7), 1970074
20. Di Giuseppe M, G Alotta, V Agnese, D Bellavia, GM Raffa, V Vetri, et al. Identification of circumferential regional heterogeneity of ascending thoracic aneurysmal aorta by biaxial mechanical testing (2019) *Journal of molecular and cellular cardiology* 130, 205-215
21. Rao E., Foderà V., Leone M. and Vetri V*. Direct observation of alpha-lactalbumin, adsorption and incorporation into lipid membrane and formation of lipid/protein hybrid structures (2019) *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, 1863 (5), pp. 784-794.
22. Wang, C., Iashchishyn, I.A., Kara, J., Foderà, V., Vetri, V., Sancataldo, G., Marklund, N., Morozova-Roche, L.A. Proinflammatory and amyloidogenic S100A9 induced by traumatic brain injury in mouse model (2019) *Neuroscience Letters*, 699, pp. 199-205.
23. Vetri V.*, F.Piccirilli, J.Krausser, G.Buscarino, U.Łapińska, B.Vestergaard, A.Zaccone, V.Foderà “Ethanol Controls the Self-Assembly and Mesoscopic Properties of Human Insulin Amyloid Spherulites” *J. Phys. Chem. B* (2018) 122, 3101–3112

24. A. Li Volsi, C. Scialabba, V. Vetri, G. Cavallaro, M. Licciardi, and G. Giammona "Near-Infrared Light Responsive Folate Targeted Gold Nanorods for Combined Photothermal-Chemotherapy of Osteosarcoma", *ACS Applied Materials & Interfaces* (2017) 9 (16), 14453-14469
25. Arrabito G., F. Cavaleri, V., Montalbano, V. Vetri*, M. Leone and B. Pignataro* "Monitoring few molecular binding events in scalable confined aqueous compartments by raster image correlation spectroscopy (CADRICS)" (2016) *Lab Chip* 16(24):4666-4676.
26. Sartorio C., S. Scaramuzza, S. Cataldo, V. Vetri, M. Scopelliti, M. Leone, V. Amendola, and B. Pignataro "Donor-Acceptor Interfaces by Engineered Nanoparticles Assemblies for Enhanced Efficiency in Plastic Planar Heterojunction Solar Cells" *J. Phys. Chem. C*, (2016) 120, 26588–26599
27. Di Carlo M.G., Vetri V.*, Buscarino, G., Leone, M., Vestergaard, B., Foderà, V. Trifluoroethanol modulates α -synuclein amyloid-like aggregate formation, stability and dissolution (2016) *Biophysical Chemistry*, 216, pp. 23-30.
28. Santangelo, M.G., Foderà, V., Militello, V. and Vetri* V. Back to the oligomeric state: pH-induced dissolution of concanavalin A amyloid-like fibrils into non-native oligomers (2016) *RSC Advances*, 6 (79), pp. 75082-75091.
29. Foderà, V., Vetri, V., Wind, T.S., Noppe, W., Cornett, C., Donald, A.M., Morozova-Roche, L.A., Vestergaard, B. Observation of the early structural changes leading to the formation of protein superstructures (2016) *Journal of Physical Chemistry Letters*, 5 (18), pp. 3254-3258.
30. Di Carlo, M.G., Minicozzi, V., Foderà, V., Militello, V., Vetri, V.*, Morante, S., Leone, M. Thioflavin T templates amyloid β (1-40) conformation and aggregation pathway (2015) *Biophysical Chemistry*, 206, pp. 1-11.
31. Van Maarschalkerweerd A., Vetri, V.*, Vestergaard, B., Cholesterol facilitates interactions between α -synuclein oligomers and charge-neutral membranes (2015) *FEBS Letters*, 589 (19), pp. 2661-2667.
32. Van Maarschalkerweerd A., MN Pedersen, H Peterson, M Nilsson, TTT Nguyen, T Skamris, K Rand, Vetri V, AE Langkilde, B Vestergaard (2015). Formation of covalent di-tyrosine dimers in recombinant α -synuclein. *INTRINSICALLY DISORDERED PROTEINS*, vol. 3, p. 1-12, ISSN: 2169-0707
33. Vetri, V., Foderà, V. The route to protein aggregate superstructures: Particulates and amyloid-like spherulites (2015) *FEBS Letters*, 589 (19), pp. 2448-2463.
34. Piccirilli, F., Schirò, G., Vetri, V., Lupi, S., Perucchi, A., Militello, V. Decoding vibrational states of Concanavalin A amyloid fibrils. (2015) *Biophysical Chemistry*, 199, pp. 17-24.
35. Van Maarschalkerweerd, A., Vetri, V.*, Langkilde, A.E., Foderà, V., Vestergaard, B. Protein/lipid coaggregates are formed during α -synuclein-induced disruption of lipid bilayers (2014) *Biomacromolecules*, 15 (10), pp. 3643-3654.
36. Schirò, G., Vetri, V., Andersen, C.B., Natali, F., Koza, M.M., Leone, M., Cupane, A. The boson peak of amyloid fibrils: Probing the softness of protein aggregates by inelastic neutron scattering (2014) *Journal of Physical Chemistry B*, 118 (11), pp. 2913-2923.
37. Sancataldo, G., Vetri, V.*, Foderà, V., Cara, G.D., Militello, V., Leone, M. Oxidation enhances human serum albumin thermal stability and changes the routes of amyloid fibril formation (2014) *PLoS ONE*, 9 (1), art. no. e84552, .
38. Masullo T., Puccio, R., Di Pierro, M., Tagliavia, M., Censi, P., Vetri, V., Militello, V., Cuttitta, A., Colombo, P. Development of a biosensor for copper detection in aqueous solutions using an *Anemonia sulcata* recombinant GFP (2014) *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 172 (4), pp. 2175-2187.
39. D'Amico, M., Schirò, G., Cupane, A., D'Alfonso, L., Leone, M., Militello, V. and Vetri, V. High fluorescence of thioflavin T confined in mesoporous silica xerogels (2013) *Langmuir*, 29 (32), pp. 10238-10246.
40. Vetri, V.*, Leone, M., Morozova-Roche, L.A., Vestergaard, B., Foderà, V. Unlocked Concanavalin A Forms Amyloid-like Fibrils from Coagulation of Long-lived "Crinkled" Intermediates (2013) *PLoS ONE*, 8 (7), art. no. e68912, .
41. Ricca, M., Foderà, V., Vetri, V., Buscarino, G., Montalbano, M., Leone, M. Oxidation Processes in Sicilian Olive Oils Investigated by a Combination of Optical and EPR Spectroscopy (2012) *Journal of Food Science*, 77 (10), pp. C1084-C1089.

42. D'Amico, M., Di Carlo, M.G., Groenning, M., Militello, V., Vetri, V., Leone, M. Thioflavin T promotes A β (1-40) amyloid fibrils formation (2012) *Journal of Physical Chemistry Letters*, 3 (12), pp. 1596-1601.
43. Schirò, G., Vetri, V., Frick, B., Militello, V., Leone, M., Cupane, A. Neutron scattering reveals enhanced protein dynamics in concanavalin a amyloid fibrils (2012) *Journal of Physical Chemistry Letters*, 3 (8), pp. 992-996.
44. Picone, P., Giacomazza, D., Vetri, V., Carrotta, R., Militello, V., Biagio, P.L.S., di Carlo, M. Insulin-activated Akt rescues A β oxidative stress-induced cell death by orchestrating molecular trafficking (2011) *Aging Cell*, 10 (5), pp. 832-843.
45. 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 (2011) *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 508 (1), pp. 13-24.
46. Carrotta, R., Vetri, V., Librizzi, F., Martorana, V., Militello, V., Leone, M. Amyloid fibrils formation of concanavalin A at basic pH (2011) *Journal of Physical Chemistry B*, 115 (12), pp. 2691-2698
47. Vetri, V., Ossato, G., Militello, V., Digman, M.A., Leone, M., Gratton, E. Fluctuation methods to study protein aggregation in live cells: Concanavalin a oligomers formation (2011) *Biophysical Journal*, 100 (3), pp. 774-783.
48. Lo Presti, C., Vetri, V., Ricca, M., Foder, V., Tripodo, G., Spadaro, G., Dispenza, C. Pulsatile protein release and protection using radiation-crosslinked polypeptide hydrogel delivery devices (2011) *Reactive and Functional Polymers*, 71 (2), pp. 155-167.
49. Tripodo, C., Gri, G., Piccaluga, P.P., Frossi, B., Guarnotta, C., Piconese, S., Franco, G., Vetri, V., Pucillo, C.E., Florena, A.M., Colombo, M.P., Pileri, S.A. Mast cells and Th17 cells contribute to the lymphoma-associated pro-inflammatory microenvironment of angioimmunoblastic T-cell lymphoma (2010) *American Journal of Pathology*, 177 (2), pp. 792-802.
50. Andersen, C.B., Hicks, M.R., Vetri, V., Vandahl, B., Rahbek-Nielsen, H., Thøgersen, H., Thøgersen, I.B., Enghild, J.J., Serpell, L.C., Rischel, C., Otzen, D.E. Glucagon fibril polymorphism reflects differences in protofilament backbone structure (2010) *Journal of Molecular Biology*, 397 (4), pp. 932-946.
51. Vetri, V.*, Carrotta, R., Picone, P., Di Carlo, M., Militello, V. Concanavalin A aggregation and toxicity on cell cultures (2010) *Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics*, 1804 (1), pp. 173-183.
52. Foderà, V., Groenning, M., Vetri, V., Librizzi, F., Spagnolo, S., Cornett, C., Olsen, L., Van De Weert, M., Leone, M. Thioflavin T hydroxylation at basic pH and its effect on amyloid fibril detection (2008) *Journal of Physical Chemistry B*, 112 (47), pp. 15174-15181.
53. Dalal, R.B., Digman, M.A., Horwitz, A.F., Vetri, V., Gratton, E. Determination of particle number and brightness using a laser scanning confocal microscope operating in the analog mode (2008) *Microscopy Research and Technique*, 71 (1), pp. 69-81.
54. Vetri, V.*, Librizzi, F., Militello, V., Leone, M. Effects of succinylation on thermal induced amyloid formation in Concanavalin a (2007) *European Biophysics Journal*, 36 (7), pp. 733-741.
55. Vetri, V., Librizzi, F., Leone, M., Militello, V. Thermal aggregation of bovine serum albumin at different pH: Comparison with human serum albumin (2007) *European Biophysics Journal*, 36 (7), pp. 717-725.
56. Librizzi, F., Foderà, V., Vetri, V., Lo Presti, C., Leone, M. Effects of confinement on insulin amyloid fibrils formation (2007) *European Biophysics Journal*, 36 (7), pp. 711-715.
57. Dispenza, C., Leone, M., Lo Presti, C., Librizzi, F., Vetri, V., Spadaro, G. Smart hydrogels for novel optical functions (2007) *Macromolecular Symposia*, 247, pp. 303-310.
58. Vetri, V., Canale, C., Relini, A., Librizzi, F., Militello, V., Gliozzi, A., Leone, M. Amyloid fibrils formation and amorphous aggregation in concanavalin A (2007) *Biophysical Chemistry*, 125 (1), pp. 184-190.
59. Caponetti, E., Martino, D.C., Leone, M., Pedone, L., Saladino, M.L., Vetri, V. Microwave-assisted synthesis of anhydrous CdS nanoparticles in a water-oil microemulsion (2006) *Journal of Colloid and Interface Science*, 304 (2), pp. 413-418.
60. Dispenza, C., Leone, M., Presti, C.Lo., Librizzi, F., Spadaro, G., Vetri, V. Optical properties of biocompatible polyaniline nano-composites (2006) *Journal of Non-Crystalline Solids*, 352 (36-37), pp. 3835-3840.

61. Vetri, V., Militello, V. Thermal induced conformational changes involved in the aggregation pathways of beta-lactoglobulin (2005) Biophysical Chemistry, 113 (1), pp. 83-91.
62. Militello, V., Vetri, V., Leone, M. Conformational changes involved in thermal aggregation processes of bovine serum albumin (2003) Biophysical Chemistry, 105 (1), pp. 133-141.

CONTRIBUTI SU LIBRO.

1. G. Sancataldo, V. Vetri; « Confocal and Two-Photon Spectroscopy » in 'Spectroscopy for Materials Characterization' (Editor: Simonpietro Agnello); John Wiley & Sons Inc; 1 Edizione 2021, in press
2. G. Sancataldo, O. Barrera, V. Vetri ; « 2P Microscopy », in 'Principles of Light Microscopy: From Basic to Advanced' (Editor: Volodymyr Nechyporuk-Zloy); Springer; 1 Edizione 2021, accepted
3. Foderà, V., Librizzi, F., Militello, V., Navarra, G., Vetri, V., Leone, M. Nucleation mechanisms and morphologies in insulin amyloid fibril formation (2011) Protein Aggregation, pp. 111-137.

VV è inoltre autore di numerosi abstract e proceedings di comunicazione a congressi nazionali ed internazionali

**AUTORIZZA IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 30 GIUGNO 2003, N° 196**

DATA

Firma

10/05/2022