

Francesca Cuomo

Curriculum Vitae et studiorum

Informazioni personali

Nome	Francesca
Cognome	Cuomo
Nazionalità	Italiana

Percorso scientifico-professionale

Dic. 2017

Abilitazione Scientifica Nazionale.

ASN 2016-terzo quadrimestre: abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/B1- FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI; SSD-CHIM/03 CHIMICA GENERALE. Validità: 05/12/2017 - 05/12/2023

Abilitazione Scientifica Nazionale.

ASN 2016-terzo quadrimestre: abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/B2- FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE; SSD-CHIM/07-CHIMICA DEI MATERIALI. Validità: 01/12/2017 - 01/12/2023

Apr. 2017

Abilitazione Scientifica Nazionale.

ASN 2016-primo quadrimestre: abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 03/A2- MODELLI e METODOLOGIE PER LE SCIENZE CHIMICHE; SSD-CHIM/02-CHIMICA FISICA. Validità: 10/04/2017 - 0/04/2023

Giu.2018 –oggi

Borsista

Titolare una borsa di studio semestrale dal titolo “Valutazione chimico-fisica e reologica di impasti e prodotti finiti a base di cereali privi di glutine e/o olio di palma” presso il Dipartimento di Agricoltura, Ambiente e Alimenti dell’Università del Molise.

Mar.2012 – Mar.2018

Assegnista di Ricerca.

Titolare di un assegno di ricerca dal titolo “Produzione e caratterizzazione di nuove nanocapsule biocompatibili per la veicolazione di biomolecole” presso il Dipartimento di Agricoltura, Ambiente e Alimenti e il Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute, Vincenzo Tiberio, dell’Università del Molise.

Mag.2010 – Feb.2012

Assegnista di Ricerca.

Titolare di un assegno di ricerca PRIN (20087K9A2J) di 21 mesi dal titolo “Biomolecole in sistemi mimetici di membrana” presso il Dipartimento di

Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Ambientali e Microbiologiche dell'Università degli Studi del Molise (Dip.STAAM) dell'Università del Molise.

- Gen.2010 – Feb.2010 **Contrattista.**
Incarico di prestazione d'opera intellettuale per lo studio bibliografico preparatorio al progetto PRIN 20087K9A2J "Biomolecole in sistemi mimetici di membrana", finanziato dal Consorzio interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase" e fruito presso il Dip.STAAM dell'Università del Molise.
- Gen.2009 - Dic.2009 **Borsista.**
Titolare di borsa di studio dal titolo "Biomolecole in sistemi mimetici di membrana" fruita presso i laboratori del Dip.STAAM dell'Università del Molise, finanziata dal Consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (C.S.G.I.).
- Feb.2008 - Gen.2009 **Borsista.**
Titolare di borsa di studio PRIN 2006030935 dal titolo "Riconoscimento molecolare in sistemi biomimetici costituiti da tensioattivi nucleosidici formati per catalisi micellare" fruita presso i laboratori del Dip.STAAM dell'Università del Molise.
- 14 Feb.2008 **Dottore di Ricerca.**
Discussione della Tesi di dottorato di ricerca in Biochimica e Chimica Applicate (XX ciclo) presso il DDip.STAAM dell'Università del Molise discutendo una tesi dal titolo "Riconoscimento molecolare in sistemi mimetici di membrana" Tutor: Prof. A. Ceglie; co -Tutor: Dott. F. Lopez.
- Gen.2007 **Abilitazione alla professione di Tecnologo Alimentare.**
- Nov.2004-Ott.2007 **Studente di Dottorato.**
Studente del corso di Dottorato di Ricerca in Biochimica e Chimica Applicate (XX ciclo) presso il Dip.STAAM dell'Università degli Studi del Molise.
- Apr.2004-Lug.2004 **Borsista.**
Titolare di una borsa di studio dal titolo "attività enzimatica di cellule eucariote in sistemi bifasici ed emulsivi" conferita dal Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI) e fruita presso i laboratori di chimica e microbiologia del Dip.STAAM dell'Università degli Studi del Molise.
- 3 Mar.2004 **Dottore in Scienze e Tecnologie Alimentari.**
Diploma di Laurea in Scienze e Tecnologia Alimentari presso l'Università degli Studi del Molise, discutendo una tesi sperimentale dal titolo "Bioconversioni in sistemi emulsivi e a grande interfase" Relatori: Proff. A. Ceglie e L. Ambrosone con la votazione di 110/110 con lode.

Altre esperienze professionali e collaborazioni

- 2017 **Collaborazione dipartimentale.**
Collaborazione con il Prof. E. Marconi e la Prof.ssa M.C Messia del Dip.AAA dell'Università del Molise per uno studio sulle proprietà reologiche di impasti *gluten-free* per panificazione.
- 2016-2017 **Collaborazione con la Seconda Università di Napoli.**
Collaborazione al progetto SIR "Thermodynamics in vitreoretinal surgery" (RBSI149484) con uno studio sulle proprietà reologiche dei tamponanti

vitreali.

- set.2008-oggi **Collaborazione internazionale.**
Collaborazione con il Prof. Bjorn Lindman (School of Materials Science and Engineering Nanyang Technological University Lund University, Sweden) e la Prof.ssa Maria G. Miguel (University of Coimbra, Portugal) sullo studio riguardante l'interazione tra polielettroliti e sistemi liposomiali per l'incapsulamento e il rilascio di molecole idrofile e lipofile.
- 2015-2016 **Collaborazione dipartimentale.**
Collaborazione con la Prof.ssa De Leonardis per studi legati alla presenza di sostanze fenoliche in matrici di origine vegetale.
- 2015-2016 **Collaborazione con l'Università di Cagliari.**
Collaborazione con il Prof. S. Murgia e la Prof. ssa C. Caltagirone del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Cagliari per uno studio sull'impiego di un derivato anfilico della cumarina per applicazioni di *sensing*.
- 2014-2015 **Collaborazione con l'Università di Cagliari.**
Collaborazione con il Prof. M. Piludu per l'indagine di microscopia TEM per lo studio riguardante l'interazione tra polielettroliti e sistemi liposomiali per l'incapsulamento e il rilascio di molecole idrofile e lipofile.
- Sett.2008-Mar.2009 **Soggiorno di ricerca all'estero.**
Soggiorno all'estero presso il laboratorio della prof. M. G.Miguel e del Prof. B. Lindman (Departamento de Quimica, Universidade de Coimbra) per la produzione di capsule di polielettroliti su stampi vescicolari.
- 2008-2011 **Collaborazione con l'Università di Bari.**
Collaborazione con il Prof. G. Colafemmina del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Bari per la caratterizzazione NMR delle interazioni tra derivati nucleosidici.
- 2008-2009 **Collaborazione con l'Università di Bari.**
Collaborazione con il Prof. Gerardo Palazzo del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Bari per uno studio sulle proprietà di binding tra sistemi micellari e nucleotidi.

Attività didattica

- A.A. 2017/2018 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per l'insegnamento di Chimica Fisica Applicata (32 ore) per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università del Molise.
Docente a contratto.
Docente a contratto per attività didattica integrativa ai corsi di Chimica Generale ed Inorganica dei corsi di laurea in: Scienze e tecnologie alimentari (16 ore) dell'Università del Molise.
- A.A. 2016/2017 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per l'insegnamento di Chimica Fisica Applicata (56 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università del Molise.
Docente a contratto.
Docente a contratto per attività didattica integrativa ai corsi di Chimica

Generale ed Inorganica dei corsi di laurea in: Scienze e Tecnologie Alimentari (16 ore) dell'Università del Molise..

- A.A. 2015/2016 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per l'insegnamento di Chimica Fisica Applicata (56 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università del Molise.
- Docente a contratto.**
Docente a contratto per attività didattica integrativa ai corsi di Chimica Generale ed Inorganica dei corsi di laurea in: Scienze e tecnologie alimentari (16 ore) e Scienze e tecnologie agrarie e tecnologie forestali ed ambientali (16 ore) dell'Università del Molise.
- A.A. 2014/2015 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per attività didattica integrativa ai corsi di Chimica Generale ed Inorganica dei corsi di laurea in: Scienze e tecnologie alimentari (16 ore) e Scienze e tecnologie agrarie e tecnologie forestali ed ambientali (16 ore) dell'Università del Molise.
- A.A. 2013/2014 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per attività didattica integrativa ai corsi di Chimica Generale ed Inorganica dei corsi di laurea in: Scienze e tecnologie alimentari (16 ore) e Scienze e tecnologie agrarie e tecnologie forestali ed ambientali (16 ore) dell'Università del Molise.
- A.A. 2012/2013 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per l'insegnamento di Chimica Fisica Applicata (56 ore) presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università del Molise.
- A.A. 2011/2012 **Docente a contratto.**
Docente a contratto per attività didattica integrativa al corso di Chimica Fisica, Metodi statistici nel laboratorio chimico (8 ore).
- da Mar. 2018 **Culture della Materia.**
Partecipazione alle commissioni d'esame per gli insegnamenti di Operazioni unitarie e condizionamento e Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari (AGR/15) e affini.
- da Nov.2011 **Culture della Materia.**
Partecipazione alle commissioni d'esame per gli insegnamenti di Chimica Fisica (CHIM/02), Chimica generale (CHIM/03) e affini.
- dal 2004 **Attività di supporto alla didattica nelle esercitazioni di laboratorio.**
Attività di supporto alla didattica nelle esercitazioni di laboratorio e attività di tutoraggio riguardanti i corsi di insegnamento di Chimica Fisica e Chimica Fisica Applicata presso la facoltà di Agraria dell'Università degli Studi del Molise.

Attività di tutoraggio

- 2017 **co-Tutor tesi di dottorato di ricerca.**
Co-tutor della tesi di Dottorato dal titolo "Development of Edible Coatings and films based on supramolecular systems for ready-to-eat Fresh Fruits". Dottoranda dr.ssa Martina Cofelice, Dottorato in Agriculture Technology And Biotechnology (Curriculum: Food Science, Technology And

Biotechnology), XXXII Ciclo.

2017 **co-Tutor tesi di Laurea.**
co-Tutor tesi di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari dal titolo "Coatings edibili nello sviluppo dei prodotti *ready-to-eat*."

2015-2018 **co-Tutor tesi di dottorato di ricerca.**
Co-tutor della tesi di Dottorato dal titolo "Use of colloid systems for food and environmental applications". Dottoranda dr.ssa Luisa Perugini, Dottorato in Agriculture Technology And Biotechnology (Curriculum: Food Science, Technology And Biotechnology), XXX Ciclo.

2014-2017 **co-Tutor tesi di dottorato di ricerca.**
Co-tutor della tesi di Dottorato dal titolo "Set-up of Nano-Devices and their applications". Dottoranda dr.ssa Francesca Di Nezza, Dottorato in Scienze e Tecnologie Biologiche Ed Ambientali, XXVIII Ciclo.

Partecipazione a progetti

Feb.2013-Gen.2016 **Partecipazione PRIN.**
Partecipazione all'Unità Operativa afferente all'Università degli Studi del Molise nell'ambito del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale M.I.U.R. "Soft Matter Nanostrutturata", (PRIN 2010BJ23MN). Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

Mar.2010-Mar.2012 **Partecipazione PRIN.**
Partecipazione all'Unità Operativa afferente all'Università degli Studi del Molise nell'ambito del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale M.I.U.R. "Nanosistemi funzionali autorganizzati", (PRIN 20087K9A2J) Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

Feb.2007-Feb.2009 **Partecipazione PRIN.**
Partecipazione all'Unità Operativa afferente all'Università degli Studi del Molise nell'ambito del Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale M.I.U.R. "Nanosistemi autoassociativi con riconoscimento tra basi complementari di DNA/RNA", (PRIN 2006030935) Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

Attività scientifica

L'attività di ricerca svolta dalla Dr.ssa Cuomo ha riguardato e riguarda lo studio chimico-fisico/colloidale applicato a differenti settori che spaziano dalla ricerca di base alla Soft Matter, dalla Scienza degli Alimenti alle applicazioni ambientali. Le principali tematiche affrontate sono riassunte come segue:

SOFT MATTER.

Tra il 2005 e il 2008, durante il dottorato di ricerca, la dr.ssa Cuomo ha collaborato ad un progetto riguardante la sintesi di nucleolipidi (lipidi aventi un'unità nucleotidica come testa polare) prodotti attraverso catalisi micellare. La reazione avveniva tra un epossido solubilizzato all'interno delle micelle dirette di esadeciltrimetilammonio bromuro (CTAB) e i nucleotidi solubilizzati in acqua. I prodotti della reazione erano valutati con analisi HPLC-MS e gli effetti colloidali derivanti dall'arrangiamento supramolecolare determinato dalla formazione dei prodotti di sintesi tramite DLS, ¹H-NMR, spettrofotometria UV-Vis, etc... Questo studio ha consentito di valutare il ruolo del riconoscimento molecolare tra nucleotidi

complementari durante la sintesi dei derivati lipidici. Nel corso della tesi di dottorato, la dr.ssa Cuomo, si è inoltre occupata dello studio delle interazioni molecolari tra nucleotidi e micelle di tensioattivo cationico, tematica di grande interesse nel campo del riconoscimento selettivo di nucleotidi. Le interazioni tra mononucleotidi e il tensioattivo cationico CTAB sono state studiate in particolare attraverso esperimenti di quenching di fluorescenza (del pirene) in soluzione tampone e in soluzione micellare di CTAB. Tali studi hanno dimostrato che le interazioni tra il fluoroforo e i nucleotidi sono fortemente influenzate dalla struttura chimica dei nucleotidi e che il meccanismo alla base dell'interazione tra i nucleotidi e le micelle è dovuto ad uno scambio di controione. L'attività di ricerca della dr.ssa Cuomo nel periodo immediatamente successivo al dottorato, ha continuato ad essere orientata allo studio delle interazioni che intercorrono tra sistemi compartimentalizzati e nucleotidi o oligonucleotidi e polinucleotidi, e su come l'inserimento di lipidi funzionalizzati con basi nucleotidiche in sistemi biomimetici influenzi il binding con polinucleotidi o oligonucleotidi. Dalla fine del 2008 la dr.ssa Cuomo ha iniziato a collaborare con il gruppo della Prof.ssa Maria Miguel e del Prof. Bjorn Lindman per la messa a punto di un protocollo per la preparazione di nanocapsule di polielettroliti con l'applicazione della tecnica del Layer by Layer (LbL) su stampi vescicolari. Queste strutture sono assemblate depositando alternativamente strati polimerici anionici e cationici su un "core" liposomiale". La combinazione di tecniche di diffusione dinamica della luce (DLS), potenziale zeta e microscopia elettronica a trasmissione (TEM) ha fornito informazioni dettagliate sulla stabilità, le dimensioni, la carica e lo spessore delle pareti di questi assemblati polielettrolitici. Le microfotografie TEM dimostravano la presenza di nanocapsule con un diametro medio di circa 300 nm ed aventi una parete formata dal multistrato di polielettrolitico di circa 20-25 nm di spessore. Successivamente, sono state intrappolate nello stampo molecole ad alto e basso peso molecolare ed è stato studiato il rilascio delle molecole "caricate" dalle nanocapsule. Nel complesso, le nanocapsule polielettrolite assemblate su stampi vescicolari mostrano un grande potenziale come dispositivi per la somministrazione di farmaci per applicazioni biomediche e biotecnologiche.

AMBIENTE.

A partire dal 2010 la dr.ssa Cuomo ha collaborato con il gruppo di chimica fisica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Ambientali e Microbiologiche dell'Università degli Studi del Molise su linee di ricerca ambientali. In particolare, ha preso parte ad una ricerca basata sull'utilizzo di composito a base di gelatina - silice - CTAB per rimuovere il cromo esavalente da soluzioni acquose in condizioni diverse di equilibrio in presenza di ioni solfato e in condizioni di pH leggermente acido (pH 5,8). I dati di adsorbimento del Cr(VI) all'equilibrio sono stati adattati dalle isoterme di adsorbimento di Freundlich che hanno confermato che l'efficienza di adsorbimento del cromo sul composito era invariato in presenza di ioni solfato ed era più efficiente a pH leggermente acido. Successivamente, il substrato assorbente è stato sostituito con il materiale solido ottenuto come scarto della dell'estrazione dell'olio dalle olive. I risultati hanno indicato il materiale in questione poteva essere riutilizzato come materiale adsorbente per la rimozione del Cr(VI).

Negli ultimi anni, la dr.ssa Cuomo ha collaborato ad uno studio riguardante l'utilizzo di ossido di titanio modificato per abbattere il contenuto fenolico delle acque di scarto derivanti dal processo di lavorazione di olive (acque di vegetazione). A tale scopo, è stato utilizzato il titanio modificato con

Carbonio che permette l'attivazione della fotocatalisi con luce visibile invece che con luce ultravioletta.

Infine, di recente la dr.ssa Cuomo ha partecipato ad una collaborazione con il settore ricerca dell'INAIL di Napoli, per uno studio sugli effetti degli ultrasuoni sulla concia delle pellicce di visone e su un altro basato sulla valorizzazione degli scarti conciari costituite principalmente da fibre di collagene, che per la loro elevata compatibilità con le fibre di cellulosa sono state impiegate per la produzione di scatole di cartone.

ALIMENTI.

Recentemente, la dr.ssa Cuomo ha preso parte ad uno studio riguardante l'uso di nanoemulsioni edibili per la veicolazione nel tratto gastrointestinale di curcumina, molecola idrofobica con spiccate proprietà bioattive. Le nanoemulsioni utilizzate erano stabilizzate da caseinato di sodio o da Tween 20 o da una miscela dei due emulsificanti. Il caseinato, scelto per le sue proprietà tensioattive e perché è un prodotto naturale, manifesta elevata sensibilità alle variazioni di pH. E' stato riscontrato che, a valori di pH vicini al punto isoelettrico del caseinato, le emulsioni stabilizzate dalla miscela di caseinato e Tween 20 erano più stabili rispetto a quelle stabilizzate solo dal caseinato. Il tensioattivo non ionico garantiva la stabilizzazione sterica migliorando così la possibilità di impiego del caseinato come stabilizzante dell'emulsione. Alla luce di questi primi risultati, la composizione nanoemulsiva stabilizzata dalla miscela di emulsionanti è stata utilizzata come sistema di veicolazione della curcumina tramite esperimenti di digestione in-vitro. Le nanoemulsioni stabilizzate dalla miscela dei due emulsionanti erano in grado di solubilizzare più curcumina rispetto a quelle stabilizzate dal solo caseinato. Dopo la digestione simulata, entrambe le nanoemulsioni fornivano valori elevati di biodisponibilità della curcumina. Tuttavia, la migliore soluzione era offerta dalla nanoemulsione prodotta con la miscela di emulsionanti che permetteva l'ingestione di concentrazioni elevate di curcumina biodisponibile assieme un basso contenuto in grassi.

Afferenza a società scientifiche

- Socio della società chimica italiana (SCI).
- Membro del Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI).
- Membro dell'European Colloid and Interface Society (ECIS).
- Membro dell'International Association of Colloid and Interface Scientists (IACIS).

VQR, Attività di editor e revisore

- Partecipazione alla valutazione VQR 2011-14 per il Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase con valutazione eccellente dei prodotti presentati.
- Membro dell'editorial board della rivista Colloid and Surface Science (Science PG, Science Publishing Group).
- Attività di Reviewer per numerose riviste internazionali tra le quali: Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology, Colloid and Polymer Science, Molecular Pharmaceutics, Journal of Colloid and Interface Science, Nanoscale, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, ACS Applied Materials and Interfaces, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, Drug Delivery, Langmuir, International Journal of Biological

Lista delle pubblicazioni

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35740017400>

- 39 Venditti F., Cuomo F., Giansalvo G., Giustini M., Cinelli G., Lopez F. (2018) Fluorides decontamination by means of Aluminum polychloride based commercial coagulant. JOURNAL OF WATER PROCESS ENGINEERING, vol 26, p. 182–186.
- 38 Cofelice M., Cuomo F*, Lopez F*. (2018) Rheological Properties of Alginate–Essential Oil Nanodispersions. COLLOIDS AND INTERFACES, VOL 2(4), 48.
- 37 Perugini L., Cinelli G., Cofelice M., Ceglie A., Lopez F*, Cuomo F*. (2018) Effect of the coexistence of sodium caseinate and Tween 20 as stabilizers of food emulsions at acidic pH. COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES, vol. 168, p. 163-168.
- 36 Cuomo F*, Cofelice M., Venditti F., Ceglie A., Miguel M.G., Lindman B., Lopez F., (2018) *In-vitro* digestion of curcumin loaded chitosan-coated liposomes. COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES, vol. 168, p. 29-34.
- 35 Bufalo G., Florio G., Cinelli G., Lopez F., Cuomo F., Ambrosone L. (2018) Principles of minimal wrecking and maximum separation of solid waste to innovate tanning industries and reduce their environmental impact: The case of paperboard manufacture. JOURNAL OF CLEANING PRODUCTION, vol. 174, p. 324-332.
- 34 Mauro A., Massarotti N., Salahudeen M., Cuomo F., Costagliola C., Ambrosone L., Romano M.R. (2018) Design of a novel heating device for infusion fluids in vitrectomy. APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol. 128, p. 625-636.
- 33 Cinelli G., Cuomo F., Ambrosone L., Colella M., Ceglie A., Venditti F., Lopez F. (2017) Photocatalytic degradation of a model textile dye using Carbon-doped titanium dioxide and visible light. JOURNAL OF WATER PROCESS ENGINEERING, vol. 20, p. 71-75.
- 32 Alderighi M., Carrai P., Nobili C., Lopez F., Cuomo F., Ambrosone L. (2017) Nanoparticles from paper mills: A seasonal, numerical and morphological analysis. COLLOIDS AND SURFACES A: PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS, vol. 532, p. 102-107.
- 31 Romano M.R., Cuomo F., Massarotti N., Mauro A., Salahudeen M., Costagliola C., Ambrosone L. (2017) Temperature effect on rheological behavior of silicone oils. A model for the viscous heating. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. B vol. 121, p. 7048-7054.
- 30 Bufalo G., Di Nezza F., Cimmino L., Cuomo F., Ambrosone L. (2017) Physicochemical investigation of ultrasound effects on some steps of mink fur processing. A suggestion for improving the worker health and reducing the environmental impact. JOURNAL OF CLEANING PRODUCTION, vol.

143, p. 10-16.

- 29 De Leonardis A., Cuomo F., Macciola V., Lopez F. (2016) Influence of free fatty acid content on the oxidative stability of red palm oil. RSC ADVANCES, vol. 6, p. 101098-101104.
- 28 Cuomo F., Venditti F., Cinelli G., Ceglie A., Lopez F. (2016) Olive mill wastewater (OMW) phenol compounds degradation by means of a visible light activated titanium dioxide-based photocatalyst. ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, vol. 230 (9), p. 1269-1280.
- 27 Bettoschi A., Ceglie A., Lopez F., Meli V., Murgia S., Tamburro M., Caltagirone C*, Cuomo F*. (2016) On the role of a coumarin derivative for sensing applications: Nucleotide identification using a micellar system. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, vol. 477, p. 8-15.
- 26 Cuomo F., Venditti F., Ceglie A., De Leonardis A., Macciola V., Lopez F. (2015) Cleaning of olive mill wastewaters by visible light activated carbon doped titanium dioxide. RSC ADVANCES, vol. 5, p. 85586-85591.
- 25 Cuomo F., Lopez F., Angelico R., Ambrosone L., De Socio P., Ceglie A. (2015) Molecular Interactions Mediated by Nucleo-base Functionalized Lipids. JOURNAL OF SURFACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 31(1-2), p. 59-68.
- 24 Avino P., Manigrasso M., Cuomo F. (2015) Natural radioactivity as an easy and quick parameter for describing the dynamic of the Planetary Boundary Layer. RSC ADVANCES, vol. 5, p. 57538-57549.
- 23 Venditti F., Cuomo F., Ceglie A., Russo M.V., Lopez F. (2015) Visible light Caffeic acid degradation by carbon-doped titanium dioxide. LANGMUIR vol. 31 (12), p. 3627-3634.
- 22 De Leonardis A., Macciola V., Cuomo F., Lopez F. (2015) Evidence of oleuropein degradation by olive leaf protein extract. FOOD CHEMISTRY, vol. 175, p. 568-574.
- 21 Cuomo F*, Lopez F., Piludu M., Miguel M.G., Lindman B., Ceglie A. (2015) Release of small hydrophilic molecules from polyelectrolyte capsules: effect of the wall thickness. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, vol. 447, p. 211-216.
- 20 Mosca M., Cuomo F., Lopez F., Palumbo G., Bufalo G., Ambrosone L. (2014) Adsorbent properties of olive mill wastes for chromate removal. DESALINATION AND WATER TREATMENT, vol 54 (1), p. 275-283.
- 19 Cuomo F*, Ceglie A., Piludu M., Miguel M.G., Lindman B., Lopez F. (2014) Loading And Protection of Hydrophilic Molecules into Liposome-Templated Polyelectrolyte Nanocapsules. LANGMUIR, vol. 30 (27), p. 7993-7999.
- 18 Cuomo F*, Lopez F., Ceglie A., (2014) Templated Globules: Applications and Perspectives. ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, vol. 205, p. 124-133.
- 17 Cuomo F., Mosca M., Murgia S., Avino P., Ceglie A., Lopez F. (2013) Evidence for the role of hydrophobic forces on the interactions of nucleotide-monophosphates with cationic liposomes JOURNAL OF COLLOID AND

INTERFACE SCIENCE, vol. 410, p. 146-151.

- 16 Cuomo F*, Mosca M., Murgia S., Ceglie A, Lopez F. (2013) Oligonucleotides and Polynucleotides condensation onto liposome surface: effects of the base and of the nucleotide length. COLLOIDS AND SURFACES. B, BIOINTERFACES, vol. 104, p. 239-244.
- 15 Mosca M., Cuomo F., Lopez F., Ceglie A. (2013) Role of emulsifier layer, antioxidants and radical initiators in the oxidation of olive oil-in-water emulsions. FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, vol. 50, 1, p. 377–383.
- 14 Angelico R., Losito I., Cuomo F., Ceglie A., Palmisano F. (2013) Alkylation of complementary ribonucleotides in nanoreactors. PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, vol. 15, p. 586-595.
- 13 Lopez F., Cuomo F., Lo Nostro P., Ceglie A. (2013) Effects of solvent and alkaline earth metals on the heat-induced precipitation process of sodium caseinate. FOOD CHEMISTRY, vol.136, 1 p. 266–272.
- 12 Cuomo F*, Lopez F, Ceglie A., Maiuro L., Miguel M.G, Lindman B (2012).pH-responsive liposome-templated polyelectrolyte nanocapsules. SOFT MATTER, vol. 8, p. 4415-4420.
- 11 Cuomo F., Ceglie A., Lopez F. (2012). Specific interactions between Nucleolipid doped Liposome and DNA allow a more efficient polynucleotide condensation. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, vol. 365 p. 184-190.
- 10 Cuomo F., Ceglie A, Lopez F. (2011). Temperature dependence of calcium and magnesium induced caseinate precipitation in H₂O and D₂O. FOOD CHEMISTRY, vol. 126, p. 8-14.
- 9 Cuomo F*, Ceglie A., Colafemmina G., Germani R., Savelli G., Lopez F. (2011). Polyadenylic acid binding on cationic liposomes doped with the non-ionic nucleolipid Lauroyl Uridine. COLLOIDS AND SURFACES. B, BIOINTERFACES, vol. 82, p. 277-282.
- 8 Cuomo F*, Lopez F, Miguel M.G, Lindman B. (2010). Vesicle-Templated Layer-by-Layer Assembly for the Production of Nanocapsules. LANGMUIR vol. 26, p.10555-10560.
- 7 Venditti F., Cuomo F., Ceglie A., Ambrosone L., Lopez F. (2010). Effects of sulfate ions and slightly acidic pH conditions on Cr(VI) adsorption onto silica gelatin composite. JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol. 173, p. 552-557.
- 6 Angelico R., Ceglie A., Cuomo F. (2009). Reaction Mixtures Based on the CTAB-Dodecyl Epoxide–Water Microemulsion for the Synthesis of Novel Nucleo-Lipids. COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, vol. 70, p. 68-75.
- 5 Cuomo F., Palazzo G., Ceglie A., Lopez F. (2009). Quenching Efficiency of Pyrene Fluorescence by Nucleotide Monophosphates in Cationic Micelles. JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY, vol. 202, p. 21-27.
- 4 Lopez F., Cuomo F., Ceglie A., Ambrosone L., Palazzo G. (2008). Quenching and Dequenching of Pyrene Fluorescence by Nucleotide

Monophosphates in Cationic Micelles. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY. B, vol. 112, p. 7338-7344.

- 3 Cuomo F*, Lopez F., Angelico R., Colafemmina G., Ceglie A*. (2008). Nucleotides and nucleolipids derivatives interaction effects during Multi Lamellar Vesicles formation. COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, vol. 64, p. 184-193.
- 2 Angelico R., Ceglie A., Cuomo F., Cardellicchio C., Mascolo G., Colafemmina G. (2008). Catanionic Systems from Conversion of Nucleotides into NucleoLipids. LANGMUIR, vol. 24, p. 2348-2355.
- 1 Cinelli G., Cuomo F., Hochkoeppler A., Ceglie A., Lopez F. (2006). Use of Rhodotorula minuta live cells hosted in water-in-oil macroemulsion for biotrasformation reaction. BIOTECHNOLOGY PROGRESS, vol. 22, p. 689-695.

Lista delle partecipazioni a congresso

- 47 Polyelectrolyte capsules as carriers for hydrophilic and lipophilic molecules. F. Cuomo, A. Ceglie, M. Miguel, B. Lindman B, Lopez F. **Oral communication**. 46th Meeting of the Physical Chemistry Division of the Italian Chemistry Society. 25th-28th June 2018 Bologna –Italy.
- 46 Application of the principle of minimal wrecking and maximum separation for the reuse of solid leather waste. G. Bufalo, F. Di Nezza, F. Lopez, F. Cuomo, L. Ambrosone. 46th Meeting of the Physical Chemistry Division of the Italian Chemistry Society. 25th-28th June 2018 Bologna –Italy.
- 45 Nanodispersions as edible coatings: impact on fresh-cut fruit. M. Cofelice, A. Ceglie, F. Cuomo, F. Lopez. 46th Meeting of the Physical Chemistry Division of the Italian Chemistry Society. 25th-28th June 2018 Bologna – Italy.
- 44 Visible light activated C-doped titanium dioxide for water treatment: photodegradation of a textile dye. F.Venditti, F. Cuomo, L. Ambrosone, G. Cinelli, F. Lopez. 46th Meeting of the Physical Chemistry Division of the Italian Chemistry Society. 25th-28th June 2018 Bologna –Italy.
- 43 In-vitro digestion of Curcumin loaded chitosan-coated liposomes. F. Cuomo, A. Ceglie, M. Miguel, B. Lindman, F. Lopez. 16th Conference of the International Association of Colloid and Interface Scientists MAY 21 - 25, 2018 ROTTERDAM, THE NETHERLANDS.
- 42 Effect of nanoemulsion stabilizers on solubility and the in-vitro digestion of curcumin. L. Perugini, F. Cuomo, F. Lopez. 16th Conference of the International Association of Colloid and Interface Scientists MAY 21 - 25, 2018 ROTTERDAM, THE NETHERLANDS.
- 41 Valutazione del comportamento reologico della mucillagine di chia (Salvia hispanica L.) all'interno di impasti a base di cereali. M.C. Messia, F. Cuomo, M. Oriente, L. Falasca, E. Marconi. 11°Convegno dell'Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia dei Cereali (AISTEC) 22-24 Novembre 2017, Roma, Italia. Atti del convegno ISBN: 9788890668050.
- 40 Ultrasound Assisted Dispersive Liquid-Liquid Micro-extraction Coupled with GC Ion Trap Mass-Spectrometry for Rapid Determination of Bisphenol A in Hydro-alcoholic Solution and Wine. L. Perugini, F. Cuomo, F. Venditti, F. Lopez, G. Cinelli. 5th MS Food Day, 11th-13th October 2017, Bologna, Italia.
- 39 Coupling of sieving and thermogravimetric analyzes for studying the activation energy distribution function of complex reactions. (FIS OR33) L.

- Ambrosone, G. Bufalo, F. Cuomo, F. Lopez XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208802.
- 38 Microstructured composite for Cr (VI) removal from polluted environment. (FIS OR41) F. Venditti, F. Cuomo, L. Ambrosone, A. Ceglie, G. Cinelli, F. Lopez. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208802.
 - 37 Olive mill wastewaters phenol photocatalytic degradation by visible light activated carbon doped titanium. (FIS OR42) F. Lopez, F. Cuomo, F. Venditti, L. Ambrosone, A. Ceglie. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208802.
 - 36 On the sodium alginate aqueous solutions and nanodispersions flow behavior. (FIS PO04) M. Cofelice, F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208833.
 - 35 Food-grade nanocarriers for protection and delivery of bioactive compounds. (FIS PO05) L. Perugini, G. Cinelli, A. Ceglie, F. Lopez, F. Cuomo. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208833.
 - 34 Encapsulation and release of hydrophilic and lipophilic molecules from layer by-layer assembled capsules. (FIS PO06) F. Cuomo, A. Ceglie, L. Ambrosone, F. Lopez. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208833.
 - 33 Ultrasound-assisted emulsification microextraction for analytical determination. G. Cinelli, F. Cuomo, F. Venditti, L. Ambrosone, A. Ceglie, F. Lopez. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. 10-14 settembre 2017, Paestum (SA), Italia. Atti del congresso ISBN: 9788886208826.
 - 32 Uso alternativo degli ultrasuoni per ridurre l'impatto ambientale delle conchiglie. G. Bufalo, G. Cinelli, F. Cuomo, L. Ambrosone. Workshop "Chimica per la protezione dell'Ambiente" organizzato dalla Società Chimica Italiana, Sezione Campania, con la collaborazione dell'Ordine dei Chimici della Campania e del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF), Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli. 28 settembre 2017, Caserta, Italia.
 - 31 Ethnic Food Market in Europe: A Study on Chemical Composition, Nutritional Feature and Oxidative Stability of the West-African Virgin Red Palm Oil. A. De Leonardis, V. Macciola, S. Niro, F. Cuomo, G. Panfili, F. Lopez. EuroFed Lipid Congress 27th-30th August 2017, Uppsala, Sweden.
 - 30 Food-grade nanoemulsion for encapsulation and delivery of curcumin. L. Perugini, F. Cuomo, F. Lopez, 16th European Student Colloid Conference ESC 2017, 19th-22nd June 2017, Florence, Italy.
 - 29 Supramolecular systems for producing edible coatings and films. M. Cofelice, F. Cuomo, F. Lopez. 16th European Student Colloid Conference ESC 2017, 19th-22nd June 2017, Florence, Italy.
 - 28 Coumarin derivative for sensing application: nucleotides identification by means of micellar system. F. Cuomo, A. Ceglie, C. Caltagirone, S. Murgia, Lopez F. 30th Conference of the European Colloid and Interface Society, 4th-9th September 2016, Rome, Italy. Poster.
 - 27 Polyelectrolyte capsules assembled onto liposome for loading, protection and release of hydrophilic molecules (LS.P19) F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie, M. G. Miguel, B. Lindman. 1st European Conference on Physical and

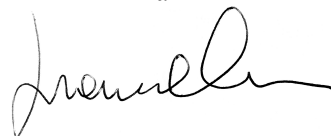
- Theoretical Chemistry and XLII annual meeting of the Physical Chemistry Division of SCI. 14th-16th September 2015, Catania, Italy.
- 26 Light degradation of caffeic acid induced by carbon-doped TiO₂ (LS.P08) F. Lopez, F. Venditti, F. Cuomo, A. Ceglie. 1st European Conference of Physical and Theoretical Chemistry and XLII annual meeting of the Physical Chemistry Division of SCI. 14th-16th September 2015, Catania, Italy.
 - 25 Loading, protection and release of hydrophylic molecules entrapped in liposome based multishell nanocapsules. F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie, M. G. Miguel, B. Lindman. **Oral communication**. 15th Conference of the International Association of Colloid and Interface Scientists. 24th-29th May 2015, Mainz, Germany.
 - 24 Visible light degradation of phenolic compounds by carbon-doped TiO₂. F. Venditti, F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez. 15th Conference of the International Association of Colloid and Interface Scientists. 24th-29th May 2015, Mainz, Germany
 - 23 Interactions of nucleotide monophosphates with cationic interfaces F. Cuomo, F. Lopez, F. Di Nezza and A. Ceglie. IX Congresso CSGI - Riunione delle Unità Operative. 1-2 Luglio 2014, Napoli, Italia.
 - 22 Liposome templated biocompatible nanocapsules as sustained release drug delivery systems. F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie, M.G. Miguel, B. Lindman. **Oral communication** [O10.07]. 4th International Colloid Conference. Surface Design and Engineering. 15th-19th June 2014, Madrid, Spain.
 - 21 Fabrication of stimuli-responsive polymeric nanocapsules onto liposome template. F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie. Poster. Atti del Congresso del Workshop "dalla Nanomedicina al Brain Imaging" 17-19 Aprile 2013, Pula-Cagliari.
 - 20 Polyelectrolyte nanocapsules assembled onto liposome templates. F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie, M. G. Miguel, B. Lindman. **Oral communication**. 26th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS). 2nd-7th September 2012, Malmo-Lund, Sweden.
 - 19 Hollow polyelectrolyte nanocapsules assembled on liposome templates. F. Cuomo, F. Lopez, A. Ceglie, M.G. Miguel, B. Lindman. Poster. Atti del congresso "Colloids and Nanomedicine", 15-17 Luglio 2012, Amsterdam, Netherlands.
 - 18 Nucleic acids condensation onto nucleolipids doped liposomes. F. Lopez, F. Cuomo, M. Mosca, A. Ceglie. Poster. Atti del congresso "Colloids and Nanomedicine". 15-17 Luglio 2012, Amsterdam, Netherlands.
 - 17 Role of base-pairing in the synthesis of nucleolipids obtained through alkylation of Cytidine and Guanosine monophosphates by n-dodecylepoide. I. Losito, B. Introna, F. Cuomo, A. Ceglie, F. Palmisano, R. Angelico. Atti del congresso del 24o congresso nazionale della Società Chimica Italiana. 11-16 settembre 2011, Lecce, Italy.
 - 16 Polyelectrolyte nanocapsules through LbL on vesicular templates. F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez, M. G. Miguel, B. Lindman. **Oral communication** 24th Conference of the European Colloid and Interface Society (ECIS). Book of abstracts. 5th-10th September 2010, Prague, Czech Republic.
 - 15 Nanocapsules from polyelectrolyte deposition on vesicular template. F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez. **Oral communication**. Ottava riunione annuale delle unità operative del consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grandi interfase (GSGI). C. 14. 28 Giugno-1 Luglio 2010, Chianciano Terme (Siena), Italia.
 - 14 Adsorption of Cr(VI) onto the silica gelatin composite in the presence of sulfate ions and at slightly acidic pH. F. Lopez, F. Venditti, F. Cuomo, L. Ambrosone, A. Ceglie. Ottava riunione annuale delle unità operative del consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grandi interfase

- (GSGI). P. 53. 28 Giugno-1 Luglio 2010, Chianciano Terme (Siena), Italia.
- 13 Novel liposomal formulations based on a nucleobase-functionalized lipid. F. Lopez, F. Cuomo, G. Colafemmina, G. Savelli, R. Germani. Ottava riunione annuale delle unità operative del consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grandi interfase (GSGI). P. 26. 28 Giugno-1 Luglio 2010, Chianciano Terme (Siena), Italia.
 - 12 Effect of base-pairing upon the reaction of alkylation of a pair of complementary ribonucleotides mediated by a micellar interface. R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo, F. Lopez, I. Losito, S. Diomede, F. Palmisano. Settima riunione annuale delle unità operative del consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grandi interfase (GSGI). 16-17 Ottobre 2008, Vallombrosa (Firenze), Italia.
 - 11 Liposomal Formulation for Polynucleotides Delivery. F. Cuomo, F. Lopez, A. 7th International Symposium on Polyelectrolytes, Polyelectrolytes 2008. 16th-19th June 2008, Coimbra, Portugal.
 - 10 Fluorescence studies on the interaction properties between CTAB micelles and monophosphate-nucleotides. F. Cuomo, A. Ceglie, L. Ambrosone, G. Palazzo, F. Lopez. Atti del Congresso 7th Annual Surface and Colloid Symposium. 14th-16th November 2007, Lund, Sweden.
 - 9 Nucleotide-based Ionic Surfactants R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo. Atti del Congresso 7th Annual Surface and Colloid Symposium. 14th-16th November 2007, Lund, Sweden.
 - 8 Nucleotides and nuclelipids interactions during Multi Lamellar Vesicles formation F. Cuomo, F. Lopez, R. Angelico, G. Colafemmina, A. Ceglie. Atti del Congresso 7th Annual Surface and Colloid Symposium. 14th-16th November 2007, Lund, Sweden.
 - 7 Nucleotide-based Ionic Surfactants R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo. Atti del Congresso CSGI, V riunione scientifica annuale. 20-21 settembre 2007, S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno), Italia.
 - 6 Nucleotides and nuclelipids interactions during Multi Lamellar Vesicles formation F. Cuomo, F. Lopez, R. Angelico, G. Colafemmina, A. Ceglie. Atti del Congresso CSGI, V riunione scientifica annuale. 20-21 settembre 2007, S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno), Italia.
 - 5 Riconoscimento Molecolare in Sistemi Bio-Mimetici Costituiti da SurfoNucleosidi Prodotti per Catalisi Micellare R. Angelico, G. Colafemmina, F. Cuomo, A.Ceglie. Atti del congresso del 22o congresso nazionale della Società Chimica Italiana. 10-15 settembre 2006, Firenze, Italia.
 - 4 Formazione spontanea di vesicles e riconoscimento molecolare in sistemi acquosi di CTAB/1-2 dodecen epossido/ ribonucleotidi. F. Cuomo. **Oral communication.** Atti del Congresso CSGI, V riunione scientifica annuale. 7-8 settembre 2006, S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno), Italia.
 - 3 Sistemi auto-aggregati bio-mimetici con capacità di riconoscimento molecolare fra molecole anfifiliche derivatizzate con basi nucleotidiche R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo, P. Sacchetti. Atti del congresso del 34° convegno nazionale Divisione di Chimica Fisica. 20-24 giugno 2005, Siena, Italia.
 - 2 Bioconversioni in sistemi emulsivi e bifasici. F. Cuomo, G. Cinelli, F. Lopez, A. Ceglie. **Oral communication.** Atti del congresso CSGI, IV riunione scientifica annuale. 17-18 giugno 2005, Colle Val d'Elsa (Siena), Italia.
 - 1 Riconoscimento molecolare in sistemi mimetici di membrana. R. Angelico, F. Cuomo, P. Sacchetti, A. Ceglie. Atti del congresso CSGI, IV riunione scientifica annuale. 17-18 giugno 2005, Colle Val d'Elsa (Siena), Italia.
- Membro del comitato organizzativo del IX Congresso del Consorzio per lo

sviluppo dei sistemi a grande interfase (CSGI). Napoli, Italia 1-2 Luglio 2014.

Data: 20-11-2018

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. M. M. M.', written in a cursive style.