

**Francesca Cuomo**  
CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

**FORMAZIONE E STUDI**

*Marzo 2012 –ad oggi*

Titolare di un assegno di ricerca dal titolo “Produzione e caratterizzazione di nuove nanocapsule biocompatibili per la veicolazione di biomolecole” presso il Dip.AAA dell’Università del Molise

*Maggio 2010 –Febbraio 2012*

Titolare di un assegno di ricerca PRIN 20087K9A2J di 21 mesi dal titolo “Biomolecole in sistemi mimetici di membrana” presso il Dip.STAAM dell’Università del Molise.

*Gennaio 2010 –Febbraio 2010*

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

*Gennaio 2009 -Dicembre 2009*

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.).

*Febbraio 2008 - Gennaio 2009*

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 Febbraio 2008.*

Consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Biochimica e Chimica Applicate (XX ciclo) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Ambientali e Microbiologiche dell’Università del Molise discutendo una tesi dal titolo “Riconoscimento molecolare in sistemi mimetici di membrana” sotto la guida del Prof. A. Ceglie e del Dott. F. Lopez.

*Gennaio 2007*

Consegue l’abilitazione all’esercizio della professione di Tecnologo Alimentare, presso l’Università degli Studi del Molise.

*Novembre 2004-Ottobre 2007.*

Frequenta il corso di Dottorato di Ricerca in Biochimica e Chimica Applicate (XX ciclo) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Ambientali e Microbiologiche dell’Università degli Studi del Molise.

*Aprile 2004- Luglio 2004*

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 DISTAAM dell’Università degli Studi del Molise.

*Marzo 2004*

Consegue il 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” sotto la guida dei Proff. A. Ceglie e L. Ambrosone con la votazione di 110/110 con lode.

## **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

*Settembre 2008-Luglio 2009*

Soggiorno all'estero presso il laboratorio della prof. Maria Miguel e del Prof. Bjorn Lindman (Departamento de Quimica, Universidade de Coimbra) per la produzione di capsule di polielettroliti su stampi vescicolari.

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

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) A.A. 2016/2017

Docente a contratto per l'insegnamento per Chimica Fisica Applicata presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari, A.A. 2015-2016 (6cfu)

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); -Scienze e tecnologie agrarie e tecnologie forestali ed ambientali (16 ore) A.A. 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016.

Docente a contratto per l'insegnamento per Chimica Fisica Applicata presso il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari, A.A. 2012-2013 (6cfu)

Docente a contratto per attività didattica integrativa al corso di Chimica Fisica, Metodi statistici nel laboratorio chimico, A.A. 2011-2012 (1cfu).

Da Novembre 2011 la dott.ssa Cuomo è cultore della materia per CHIM 02.

Dal 2004 svolge 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.

## **CONOSCENZE LINGUISTICHE**

Lingua inglese - livello B2.

## **AFFERENZE A SOCIETA' 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)

### **ATTIVITA' DI REFEREE PER RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI**

Dal 2008 è referee per le riviste internazionali: Colloid and Surface B, Journal of Polymer Science Part A-Polymer, Langmuir, Journal of Colloid and Interface Science.

### **PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA ASSEGNATARI DI FINANZIAMENTI**

Fa parte di Unità Operative afferenti all'Università degli studi del Molise nell'ambito dei seguenti progetti nazionali di ricerca:

M.I.U.R., Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale "Nanosistemi funzionali autorganizzati", Periodo 2009-2012 (PRIN 20087K9A2J) Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

M.I.U.R., Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale "Nanosistemi autoassociativi con riconoscimento tra basi complementari di DNA/RNA", Periodo 2006-2008 (PRIN 2006030935) Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

M.I.U.R., Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale "Soft Matter Nanostrutturata", (PRIN 2010BJ23MN) Responsabile scientifico dell'unità del Molise Prof. A Ceglie.

### **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

L'attività scientifica finora svolta della Dott.ssa Francesca Cuomo è stata rivolta principalmente allo studio di sistemi colloidali.

L'utilizzo di sistemi colloidali (micelle, vescicole e liposomi), in grado di creare spazi altamente compartimentalizzati e di mimare la struttura delle diverse membrane cellulari, ha consentito negli ultimi anni di ottenere risultati importanti in tutte le discipline che vedono coinvolte le cosiddette "biomolecole": proteine, acidi nucleici, lipidi, ioni. I sistemi colloidali rappresentano dunque strumenti scientifici fondamentali nell'ambito delle scienze biotecnologiche. Tutte le informazioni ottenute su questi sistemi "artificiali" costituiscono dunque la base fondamentale per la comprensione dei sistemi di membrana "in vivo".

L'attività di ricerca svolta dalla dott.ssa Francesca Cuomo può essere riassunta dai quattro periodi che hanno caratterizzato lo sviluppo della sua formazione scientifica:

- 1) Tesi di laurea (2003 - 2004);
- 2) Dottorato di ricerca in Biochimica e Chimica Applicate (2004-2008);
- 3) Borse di studio (2008-2010);
- 4) Soggiorno presso l'Università di Coimbra (2008-2009).
- 5) Assegno di ricerca (maggio 2010-febbraio 2012)
- 6) Assegno di ricerca (da marzo 2012-in corso di svolgimento)

#### **1) Tesi di laurea (2003 - 2004)**

Durante il lavoro di tesi di laurea, sotto la guida del prof. A. Ceglie presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie agroalimentari e microbiologiche dell'Università degli Studi del Molise, la dott.ssa Francesca

Cuomo ha collaborato a ricerche incentrate sullo studio delle bioconversioni in sistemi emulsivi. Il sistema utilizzato era un sistema costituito da acqua-isottano-lecitina in un rapporto tale da generare un sistema emulsivo inverso (acqua in olio). L'acqua dispersa in goccioline nella fase costituita da isottano e lecitina consentiva di accogliere un lievito avente un enzima responsabile della idrolisi selettiva di un estere solubilizzato in isottano. L'impiego di un sistema emulsivo, quindi generava un ambiente compartimentalizzato dove l'interfaccia delle goccioline, acqua/olio rappresentava il punto di incontro per la bioconversione.

## 2) *Dottorato di ricerca in Chimica e Biochimica applicate (2004-2008)*

Durante la preparazione della tesi di dottorato, sotto la guida del prof. A. Ceglie e del dott. F. Lopez, la dott.ssa Cuomo si è occupata della sintesi di nucleolipidi (lipidi aventi come testa polare dei nucleotidi) prodotti attraverso catalisi micellare. La reazione avveniva tra un epossido solubilizzato all'interno della micella diretta di CTAB e i nucleotidi solubilizzati in acqua. Sono stati valutati i prodotti della reazione con analisi HPLC-MS e gli effetti colloidali derivanti dall'arrangiamento supramolecolare determinato dalla formazione dei prodotti di sintesi tramite DLS, <sup>1</sup>H-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 si è inoltre occupata dello studio delle interazioni molecolari tra nucleotidi e micelle di tensioattivo cationico CTAB, tematica di grande interesse nel campo del riconoscimento selettivo di nucleotidi. Le interazioni tra mononucleotidi e il tensioattivo cationico CTAB sono state studiate attraverso la spettroscopia di fluorescenza, DLS e conducibilità. Gli esperimenti di quenching sono stati eseguiti con misure di fluorescenza stazionaria in soluzione tampone e in soluzione micellare di CTAB utilizzando il pirene come probe di fluorescenza. Studi basati sul quenching di fluorescenza sono stati, estesamente usati per l'investigazione delle proprietà d'associazione dei quenchers con le micelle.

Tali studi hanno dimostrato che le interazioni tra il fluoroforo ed 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. Tutto questo porta a considerare il sistema proposto come un metodo valido per discriminare la presenza di un nucleotide o dell'altro in soluzioni di CTAB, e inoltre che il semplice pirene solubilizzato in sistemi micellari cationici possa essere sfruttato per indagare sul riconoscimento molecolare tra i nucleotidi su interfacce positivamente cariche.

## 3) *Borse di studio (2008-2010)*

L'attività di ricerca della dott.ssa Cuomo nel periodo successivo al dottorato, ha continuato ad essere incentrata sullo studio delle interazioni che intercorrono tra sistemi compartimentalizzati e nucleotidi o oligonucleotidi e polinucleotidi. L'inserimento di lipidi funzionalizzati con basi nucleotidiche in sistemi biomimetici influenza il binding con polinucleotidi o oligonucleotidi.

In particolare la ricerca in atto intende discriminare i differenti tipi di interazione che possono aver luogo all'interfaccia tra tensioattivo e nucleotidi: interazioni idrofobiche, elettrostatiche, dipolo-dipolo, legame idrogeno.

## 4) *Soggiorno presso l'Università di Coimbra (2008-2009)*

Durante il periodo all'estero la dott.ssa Cuomo ha collaborato con il gruppo della Prof.ssa Maria Miguel e del Prof. Bjorn Lindman per la messa a punto di un protocollo per la preparazione nanocapsule di polielettroliti con l'applicazione del Layer by Layer su stampi vescicolari.

## 5) *Assegni di ricerca (Maggio 2010-ad oggi)*

In questo periodo l'attività della dottoressa Cuomo ha continuato a essere incentrata sullo studio riguardante la produzione e la caratterizzazione delle nanocapsule con particolare interesse alle proprietà di self-assembly e chimico-fisiche di tali nanovettori.

L'impiego di "soft matter based devices" costituisce, uno dei più avanzati esempi di interdisciplinarietà nel campo della ricerca scientifica. Per esempio l'utilizzo di sistemi supramolecolari, in grado di creare nanostrutture altamente compartimentalizzate come modello delle più complesse membrane cellulari, ha consentito negli ultimi anni di ottenere risultati importanti per una vastità di processi nell'ambito della nanotecnologia in generale e della nanomedicina che è, tra le altre cose, basata sui cosiddetti drug delivery systems (DDS) ovvero di sistemi per il trasporto ed il rilascio controllato di molecole con potenzialità terapeutiche. Tra i requisiti fondamentali di un sistema per la veicolazione di biomolecole vi sono la stabilità, la biocompatibilità e la capacità di proteggere le biomolecole durante il percorso verso il target specifico evitando l'esposizione dell'intero organismo ai farmaci riducendo così importanti effetti collaterali.

L'utilizzo di nanovettori ingegnerizzati per il trasporto di molecole terapeutiche offre una serie di possibilità per superare le complicazioni derivanti dalla somministrazione di molecole "libere". In questo modo si può migliorare la selettività e ridurre la tossicità dovuta ad una somministrazione aspecifica.

Recentemente, tra i DDS, è stata riconosciuta l'importanza di nuove strutture come le nanocapsule e le microcapsule di polielettroliti. Gli studi di diversi gruppi di ricerca hanno fornito ottimi risultati nella realizzazione di capsule polimeriche ottenute con la tecnica del Layer by Layer (LbL). L'impiego di nanocapsule rappresenta un approccio nuovo e promettente in risposta alle esigenze di protezione delle biomolecole. La tecnica del LbL permette di disegnare nanodispositivi con superfici funzionali grazie ad una deposizione ordinata di specie cariche. Il principio fondamentale della tecnica del LbL è l'attrazione elettrostatica tra specie polimeriche di carica opposta depositate in maniera alternata su un opportuno stampo. Le capsule polimeriche favoriscono la concentrazione al loro interno anche di molecole con scarsa idrofilicità e allo stesso tempo gli strati di polimeri permettono di ridurre la degradazione e favorire il rilascio controllato.

Nei primi anni di questa ricerca abbiamo prodotto nanocapsule biocompatibili di chitosano ed alginato assemblate su stampi vescicolari cationici. Le nanocapsule prodotte hanno dimensioni variabili, a partire da circa 270 nm e sono state testate nei confronti di temperatura, pH e forza ionica.

Un ulteriore aspetto nel processo di ingegnerizzazione di questi dispositivi riguarda la realizzazione di nanovettori capaci di rilasciare il proprio "cargo" mediante la possibilità di modulare la velocità di rilascio, a seconda delle necessità, a seguito di variazioni di parametri quali la temperatura e pH.

Inoltre lo studio delle proprietà di self-assembly specifico è stato sfruttato per comprendere l'influenza della presenza dei nucleolipidi in strutture liposomiali nei meccanismi di condensazione del DNA all'interfaccia di tali aggregati.

## **ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI**

La Dott.ssa Cuomo è autrice di **58** prodotti scientifici: **30 pubblicazioni su riviste con fattore d'impatto**, **28 comunicazioni a congresso**.

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, pp. 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, pp 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), pp. 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, pp. 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, pp. 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), pp. 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, pp. 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), pp. 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, pp. 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, pp. 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), pp. 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), pp. 7993-7999
- 18 - CUOMO F., LOPEZ F., CEGLIE A., (2014) **Templated Globules: Applications and Perspectives.** ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE Vol. 205, pp. 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 , pp. 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 , pp. 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, pp. 377–383.
- 14 - ANGELICO R., LOSITO I., CUOMO F., CEGLIE A., PALMISANO F. (2013) **Alkylation of complementary ribonucleotides in nanoreactors.** PHYS. CHEM. CHEM PHYS Vol. 15, pp. 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 pp. 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 H<sub>2</sub>O and D<sub>2</sub>O**. 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, CONDENSED MATTER, MATERIALS, SURFACES, INTERFACES & BIOPHYSICAL, 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 Nucleo-Lipids**. LANGMUIR, vol. 24; p. 2348-2355.
- 1 - CINELLI G, CUOMO F., HOCHKOEPLER 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.

#### **PARTECIPAZIONI/COMUNICAZIONI A CONGRESSI**

- 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, Rome (Italy) 4th-9th september 2016.
- 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. Catania, Italy, September 14th-16th 2015

**26 - Light degradation of caffeic acid induced by carbon-doped TiO<sub>2</sub>** (LS.P08) F. Lopez, F. Venditti, F. Cuomo, A. Ceglie. 1st European Conference on Physical and Theoretical Chemistry and XLII annual meeting of the Physical Chemistry Division of SCI. Catania, Italy, September 14th-16th 2015

**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. Mainz, Germany May 24th - 29th 2015

**24 - Visible light degradation of phenolic compounds by carbon-doped TiO<sub>2</sub>.** F. Venditti, F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez. 15th Conference of the International Association of Colloid and Interface Scientists. Mainz, Germany May 24th - 29th 2015

**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. Napoli, Italia 1,2 Luglio 2014.

**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. Madrid, Spain 15-19 June 2014.

**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" Pula-Cagliari 17-19 Aprile 2013.

**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). Malmo-Lund 2-7 September 2012.

**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", Amsterdam. 15-17 Luglio 2012.

**18 - Nucleic acids condensation onto nucleolipids doped liposomes.** F. Lopez, F. Cuomo, M. Mosca, A. Ceglie. Poster. Atti del congresso "Colloids and Nanomedicine", Amsterdam. 15-17 Luglio 2012.

**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 24<sup>o</sup> congresso nazionale della Società Chimica Italiana. Lecce 11-16 settembre 2011.

**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 abstract P#. Prague (Czech Republic), 5-10 September 2010.

**15 - Nanocapsules from polyelectrolyte deposition on vesicular template.** F. Cuomo, A. Ceglie, F. Lopez. Ottava riunione annuale delle unità operative del consorzio interuniversitario per lo sviluppo dei sistemi a grandi interfase (GSGI). C. 14. Chianciano Terme (Siena) 28 Giugno-1 Luglio 2010.

**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 Chianciano Terme (Siena) 28 Giugno-1 Luglio 2010.



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 (GSIG). P. 26 Chianciano Terme (Siena) 28 Giugno-1 Luglio 2010.

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 (GSIG). Vallombrosa (Firenze) 16-17 Ottobre 2008.

11 - **Liposomal Formulation for Polynucleotides Delivery.** F. Cuomo, F. Lopez, A.Ceglie. Atti del congresso 7th International Symposium on Polyelectrolytes, Polyelectrolytes 2008 (Coimbra, Portugal) 16-19 giugno 2008.

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 (Lund, Sweden) 14-16 novembre 2007.

9 - **Nucleotide-based Ionic Surfactants** R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo. Atti del Congresso 7th Annual Surface and Colloid Symposium (Lund, Sweden) 14-16 novembre 2007.

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 (Lund, Sweden) 14-16 novembre 2007.

7 - **Nucleotide-based Ionic Surfactants** R. Angelico, A. Ceglie, F. Cuomo. Atti del Congresso CSGI, V riunione scientifica annuale. S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno) 20-21 settembre 2007.

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. S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno) 20-21 settembre 2007.

5 - **Riconoscimento Molecolare in Sistemi Bio-Mimetici Costituiti da Surfo-Nucleosidi Prodotti per Catalisi Micellare** R. Angelico, G. Colafemmina, F. Cuomo, A.Ceglie. Atti del congresso del 22° congresso nazionale della Società Chimica Italiana. Firenze 10-15 settembre 2006.

4 - **Formazione spontanea di vesicles e riconoscimento molecolare in sistemi acquosi di CTAB/1-2 dodecen epossido/ ribonucleotidi.** F. Cuomo. Atti del Congresso CSGI, V riunione scientifica annuale. S.Vittoria in Matenano (Ascoli Piceno) 7-8 settembre 2006.

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. Siena 20-24 giugno 2005.

2 - **Bioconversioni in sistemi emulsivi e bifasici.** F. Cuomo, G. Cinelli, F. Lopez, A. Ceglie. Atti del congresso CSGI, IV riunione scientifica annuale. Colle Val d'Elsa (Siena) 17-18 giugno 2005.

1 - **Riconoscimento molecolare in sistemi mimetici di membrana.** R.Angelico, F.Cuomo, P. Sacchetti, A. Ceglie. Atti del congresso CSGI, IV riunione scientifica annuale. Colle Val d'Elsa (Siena) 17-18 giugno 2005.