

Curriculum Scientifico

Giuseppina La Ganga

Nata il 13 dicembre 1985 a Milazzo (ME)

Nazionalità: italiana

Stato civile: coniugata

E-mail: glaganga@unime.it

Telefono: 00393488369324

Indirizzo personale: Via M. Spadafora N°105
98040 Venetico (ME)

Patente: categoria B

Formazione

- Attualmente è titolare di un assegno a tempo determinato per lo svolgimento di attività di ricerca nel programma dal titolo: *“Sistemi molecolari integrati per la fotosintesi artificiale”*. Area scientifico disciplinare: 03 (Chimica). Settore scientifico disciplinare: Chimica Fisica (SSD CHIM/02)
- Nell'aprile 2013 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca discutendo la tesi dal titolo: *“Artificial photosynthesis: a molecular approach to photo-induced water oxidation”*. Supervisore: Prof. Sebastiano Campagna.
- Nel novembre 2009 ha conseguito, presso l'Università degli Studi di Messina, l'abilitazione all'esercizio della professione di chimico.
- Il 21/10/2009 ha conseguito la laurea magistrale in Chimica presso l'Università degli Studi di Messina con la votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi sperimentale dal titolo: *“Verso la fotosintesi artificiale: ossidazione dell'acqua fotosensibilizzata da un dendrimero tetranucleare di rutenio”*. Relatore: Prof. Sebastiano Campagna
- Il 18/10/2007 ha conseguito la laurea triennale in Chimica presso l'Università degli Studi di Messina con la votazione di 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo: *“Indagini sulle acque del fiume Alcantara”*. Relatore: Prof.ssa Maria Chiara Aversa
- Nel maggio del 2004 ha conseguito il diploma di maturità scientifica presso il Liceo Scientifico *“Galileo Galilei”*, Spadafora (ME) con voto 100/100.

Attività didattica

- ✓ **Esercitatore per l'insegnamento/SSD CHIM/02** (Esercitazioni di Chimica Fisica II), Corso di Laurea in Chimica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN. per l'anno accademico 2008-2009
- ✓ **Esercitatore per l'insegnamento/SSD CHIM/02** (Esercitazioni di Chimica Fisica I), Corso di Laurea in Chimica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN. per l'anno accademico 2010-2011

8/9

- ✓ **Esercitatore per l'insegnamento/SSD CHIM/02** (Esercitazioni di Chimica Fisica I), Corso di Laurea in Chimica Industriale, Facoltà di Scienze MM. FF. NN. per l'anno accademico 2010-2011

Competenze tecniche

Sintesi inorganica e organica sotto atmosfera controllata.

Spettroscopia UV-visibile, cromatografia, fluorimetria, spettroscopia time correlated single-photon counting per la misura del tempo di vita degli stati eccitati, voltammetria ciclica, voltammetria differenziata pulsata.

Analisi chimico-fisiche delle acque.

Conoscenza del pacchetto Office. Sistema Operativo Windows 98/ME,2000/XP e Mac OS X

Competenze scientifiche

L'esperienza di ricerca maturata si colloca nell'ambito della fotochimica supramolecolare con particolare attenzione alla conversione fotochimica dell'energia solare. L'attività svolta ha riguardato la progettazione e lo studio di sistemi fotosintetici artificiali atti a realizzare la produzione fotoindotta di ossigeno molecolare dall'acqua, sfruttando un approccio molecolare basato sui principi della fotosintesi naturale. Lo stesso progetto di ricerca ha compreso, inoltre, lo studio delle proprietà fotofisiche di nuove specie supramolecolari.

Ulteriori informazioni

- ✓ Buona conoscenza della lingua inglese scritta e orale
- ✓ Attestato di partecipazione al Corso di Sicurezza negli Ambienti di Lavoro presso l'Università degli Studi di Messina, anno 2006.
- ✓ Attestazione di conoscenza della lingua inglese : Graded Examination in Spoken English, Grade 6 Trinity College London

Elenco delle pubblicazioni

P1. Synthesis, characterization, absorption spectra, and luminescence properties of multinuclear species made of Ru(II) and Ir(III) chromophores.

Marco Cavazzini, Silvio Quici, Chiara Scalera, Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga and Sebastiano Campagna.

Inorg. Chem., 2009, 48, 8578–8592, DOI: 10.1021/ic9006108

P2. Photoinduced water oxidation sensitized by a tetranuclear Ru(II) dendrimer

Giuseppina La Ganga, Francesco Nastasi, Sebastiano Campagna and Fausto Puntoriero

Dalton Trans., 2009, 9997–9999 DOI: 10.1039/b907257h

P3. Photo-induced water oxidation with tetra-nuclear ruthenium sensitizer and catalyst: A unique 4 x 4 ruthenium interplay triggering high efficiency with low-energy visible light.

Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga, Andrea Sartorel, Mauro Carraro, Gianfranco Scorrano, Marcella Bonchio and Sebastiano Campagna

Chem. Commun., 2010, 46, 4725–4727 DOI: 10.1039/c0cc00444h

P4. Changing the role of 2,2'-bipyridine from secondary ligand to protagonist in $[\text{Ru}(\text{bpy})_2(\text{NN})]^{2+}$ complexes: Low energy, red emission from a Ru(II)-to-2,2'-bipyridine $^3\text{MLCT}$ state.

Samik Nag, Janaina G. Ferreira, Ludwig Chenneberg, Philippe Dauphin Ducharme, Garry S.Hanan, Giuseppina La Ganga, Scolastica Serroni, and Sebastiano Campagna.

Inorg. Chem., 2010, 50, 7–9, DOI: 10.1021/ic101986

P5. Photoinduced water oxidation using dendrimeric Ru(II) complexes as photosensitizers

Fausto Puntoriero, Andrea Sartorel, Michele Orlandi, Giuseppina La Ganga, Scolastica Serroni, Marcella Bonchio, Franco Scandola, and Sebastiano Campagna.

Coordination Chemistry Reviews, 2011, 255, 2594-2601 DOI: 10.1016/j.ccr.2011.01.026

P6. Light-driven water oxidation with a molecular tetra-cobalt(III) cubane cluster

Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Irene Bazzan, Serena Berardi, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Mirco Natali and Franco Scandola.

Faraday Discussion, 2012, 155, 177-190, DOI: 10.1039/c1fd00093d.

P7. Photocatalytic Water Oxidation: Tuning Light-Induced Electron Transfer by Molecular Co_4O_4 Cores

Serena Berardi, Giuseppina La Ganga, Mirco Natali, Irene Bazzan, Fausto Puntoriero, Andrea Sartorel, Franco Scandola, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio.

JACS, 2012, 134, 11104-11107, DOI: 10.1021/ja303951z

P8. Photo-induced water oxidation: New photocatalytic processes and materials

Serena Berardi, Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Andrea Sartorel, Sebastiano Campagna and Marcella Bonchio

Photochemistry, 2012, 40, 274-294, DOI:10.1039/9781849734882-00274

P.9 A novel, alternative method for quantitative detection of photogenerated molecular oxygen in photoinduced water oxidation

Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero.

Technical note in EPA Newsletter, November 2013, p.105-112. ISSN 1011-4246

P10. Red-Emitting [Ru(bpy)₂(N-N)]²⁺ Photosensitizers: Emission from a Ruthenium(II) to 2,2'-Bipyridine³ MLCT State in the Presence of Neutral Ancillary "Super Donor" Ligands

Amlan K. Pal, Samik Nag, Janaina G. Ferreira, Victor Brochery, Giuseppina La Ganga, Antonio Santoro, Scolastica Serroni, Sebastiano Campagna, and Garry S. Hanan
Inorg. Chem., 2014, 53, 1679–1689, DOI: 10.1021/ic4028332.

P11. Photoinduced water oxidation: the use of a vanadium species as a suitable water oxidation catalyst uncovered

Marie-Pierre Santoni, Giuseppina La Ganga, Viviana Mollica Nardo, Mirco Natali, Fausto Puntoriero, Franco Scandola, and Sebastiano Campagna.
J. Am. Chem. Soc., 2014, 136 (23), 8189–8192. DOI: 10.1021/ja5040182

P.12 A functionalized, ethynyl-decorated, tetracobalt(III) cubane molecular catalyst for photoinduced water oxidation

Giuseppina La Ganga, Viviana Mollica Nardo, Massimiliano Cordaro, Mirco Natali, Stefania Vitale, Antonino Licciardello, Francesco Nastasi, Franco Scandola and Sebastiano Campagna.
Dalton Trans., 2014, 43 (40), 14926-14930. DOI: 10.1039/c4dt01785d.

Congressi scientifici e Scuole

- 1) **4° Corso Nazionale di Introduzione alla Fotochimica, Università di Bologna 3-7 settembre 2007**
- 2) **XV edizione della Scuola Nazionale di Chimica Organometallica per dottorandi, Società Chimica Italiana – Divisione di Chimica Inorganica, 23-27 Maggio 2010**
Photo-induced water oxidation with tetra-nuclear ruthenium sensitizer and catalyst: A unique 4 x 4 ruthenium interplay triggering high efficiency with low-energy visible light.
Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga, Andrea Sartorel, Mauro Carraro, Gianfranco Scorrano, Marcella Bonchio and Sebastiano Campagna – **Comunicazione orale**
- 3) **COST D35 Workshop "Controlling photophysical properties of metal complexes : toward molecular photonics", Heyrovsky Institute of Physical Chemistry, Prague, Czech Republic, 17-19 Maggio 2010**
Photo-induced water oxidation with tetra-nuclear ruthenium sensitizer and catalyst: A unique 4 x 4 ruthenium interplay triggering high efficiency with low-energy visible light.
Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga, Andrea Sartorel, Mauro Carraro, Gianfranco Scorrano, Marcella Bonchio and Sebastiano Campagna - **Poster**

- 4) **XXIII IUPAC Symposium on Photochemistry**, Ferrara, 11-16 Luglio 2010
Photo-induced water oxidation based on a tetranuclear ruthenium dendrimer
Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga, Andrea Sartorel, Mauro Carraro, Gianfranco Scorrano, Marcella Bonchio and Sebastiano Campagna – **Poster**

- 5) **Ciamician-Paternò Heritage Meeting**, Ferrara, 16-17 Luglio 2010

- 6) **XXXIX Congresso Nazionale di Chimica Fisica**, Stresa, 20-24 Settembre 2010
Photo-induced water oxidation based on a tetranuclear ruthenium dendrimer
Fausto Puntoriero, Giuseppina La Ganga, Andrea Sartorel, Mauro Carraro, Gianfranco Scorrano, Marcella Bonchio and Sebastiano Campagna – **Poster**

- 7) **Convegno Nazionale di Fotochimica**, Giardini Naxos, 10-12 Giugno 2011
Photoinduced water oxidation using a molecular cobalt catalyst
Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Irene Bazzan, Serena Berardi, Franco Scandola – **Comunicazione orale**

- 8) **ISPPCC**, Strasbourg, 3-7 Luglio 2011
Photoinduced water oxidation using a molecular cobalt catalyst
Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Irene Bazzan, Serena Berardi, Franco Scandola – **Poster**

- 9) **X Congresso Nazionale di Chimica Supramolecolare**, Perugia, 25-28 Settembre 2011
Photoinduced water oxidation using a molecular cobalt catalyst
Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Irene Bazzan, Serena Berardi, Mirco Natali, Franco Standola – **Comunicazione orale**

- 10) **Convegno congiunto delle sezioni Sicilia e Calabria, SCI** – Messina, 1-2 Dicembre 2011
An efficient photoinduced water oxidation cycle based on a molecular cobalt catalyst
Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Irene Bazzan, Serena Berardi, Mirco Natali, Franco Standola – **Comunicazione orale**

- 11) **Gordon Research Seminar on Renewable energy: Solar fuels (GRS)** – Lucca, 12-13 Maggio 2012
Various molecular cobalt catalysts involved in efficient photoinduced water oxidation
Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Sebastiano Campagna, Marcella Bonchio, Andrea Sartorel, Serena Berardi, Mirco Natali, Franco Standola – **Poster**

- 12) **Gordon Research Conference on Renewable energy: Solar fuels (GRC)** – Lucca,

13-18 Maggio 2012

13) XXIV IUPAC Symposium on Photochemistry – Coimbra, 15-20 Luglio 2012

Photoinduced water oxidation by using molecular cobalt (III) cubane-shaped catalysts

Giuseppina La Ganga, Fausto Puntoriero, Serena Berardi, Andrea Sartorel, Mirco Natali, Marcella Bonchio, Franco Standola, Sebastiano Campagna – **Poster**

14) Convegno Nazionale di Fotochimica, Potenza, 29-30 Novembre 2013

Molecular cobalt cubane catalysts for photo-induced water oxidation

Giuseppina La Ganga, Viviana Mollica Nardo, Fausto Puntoriero, Serena Berardi, Andrea Sartorel, Mirco Natali, Marcella Bonchio, Franco Scandola, Sebastiano Campagna – **Poster**

15) XXV IUPAC Symposium on Photochemistry – Bordeaux, 13-18 Luglio 2014

Artificial Photosynthesis: a molecular approach to photo-induced water oxidation

Giuseppina La Ganga. EPA PhD prize 2014 lecture.

Premi e Riconoscimenti

- EPA Prize for the best PhD thesis in Photochemistry 2014

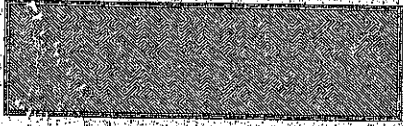
Messina, li 29/10/2014

Giuseppina La Ganga

Stade il 1/08/2011


13/12/2015
21/05/2012

AN 1504653



1 P.E. 9 - OFFICINA 3 V. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI
VENETICO

CARTA D'IDENTITÀ

N° AN 1504653

DI
LA GANGA
GIUSEPPINA

Cognome LA GANGA
 Nome GIUSEPPINA
 nato il 13.12.1985
 (atto n. 38 P. II S. A)
 a MILAZZO (ME)
 Cittadinanza ITALIANA
 Residenza VENETICO
 Via MICHELE SPADAFORA 94
 Stato civile
 Professione STUDENTESSA

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 1.72
 Capelli CASTANI
 Occhi CASTANI
 Segni particolari



Firma del titolare *Giuseppina La Ganga*
 VENETICO 11.01.08.2006

Impronta del dito indice sinistra

SINDACO




Messina, li 29/10/2014

Giuseppina La Ganga