

# CURRICULUM VITAE DI PANTALEO DAVIDE COZZOLI



## INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome, Nome **COZZOLI, PANTALEO DAVIDE**

E-mail **[davide.cozzoli@unisalento.it](mailto:davide.cozzoli@unisalento.it)**

Nazionalità **Italiana**

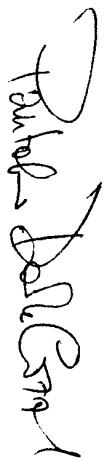
Researcher unique identifiers  
Research ID: **J-3973-2014**;  
Scopus ID: **6602540627**;  
GOOGLE SCHOLAR: **ovq\_pwkAAAAJ**  
ORCID: **0000-0001-8037-6937**

## PERCORSO FORMATIVO E PROFESSIONALE

*Pantaleo Davide Cozzoli*

- Luglio 1994** Consegue la Maturità Scientifica con la votazione di 60/60 presso il Liceo Scientifico "E. Fermi" di Brindisi (BR)
- 22 Ottobre 1999** Consegue la laurea quinquennale in CHIMICA (indirizzo: "Analisi e proprietà chimiche") presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di BARI con votazione 110/110 con lode, discutendo una tesi sperimentale in Chimica Analitica dal titolo: "Identificazione di intermedi di degradazione del Clortoluron in processi di disinfezione delle acque mediante cromatografia liquida - spettrometria di massa" (relatore: prof. F. Palmisano)
- Gennaio 2000** Consegue l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Chimico, superando l'Esame di Stato (II sessione d'esame dell'anno 1999) presso l'Università degli Studi di Bari
- Aprile 2000** Supera il concorso per l'ammissione alla Scuola di Dottorato in Scienze Chimiche (XV ciclo) presso l'Università degli Studi di Bari con beneficio di borsa U.E.
- Marzo-Giugno 2000** Svolge un tirocinio presso l'Azienda Speciale Laboratorio Chimico Merceologico C.C.I.A.A. MULTILAB di Lecce (LE).
- Giugno-Ottobre 2000** Svolge Servizio Civile presso l'ARCI - Legambiente di Brindisi
- Novembre 2000 - Ottobre 2003** Ammesso alla *Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XV Ciclo)* afferendo al curriculum "Proprietà e struttura di sistemi organizzati" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari (supervisore: prof.ssa Angela Agostiano; curatori: Dr. M. L. Curri, Prof. M. Caselli, Prof. F. Fracassi, Prof. G. M. Farinola), svolge attività di ricerca finalizzate allo sviluppo di eterogiunzioni nanocristalline a base di ossidi semiconduttori per applicazioni in campo ambientale (fotocatalisi, rivelazione di gas).
- Gennaio 2002 - Dicembre 2002** *Visiting PhD student* presso i laboratori de gruppo di ricerca del Prof. Horst Weller – Institut für Physikalische Chemie, University of Hamburg, Hamburg (Germany).
- 28 Aprile 2004** Consegue il titolo di *Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche* presso l'Università di Bari, discutendo una tesi dal titolo: "*Tailored Synthesis of Colloidal Oxide Nanocrystals for Applications in Photocatalysis*"
- 1 Marzo 2004 – 15 Sett. 2005** Fruitore di un Assegno di Ricerca presso l'Università di Bari, per lo svolgimento di attività di ricerca sul tema: "*Sintesi, caratterizzazione e applicazione di sistemi nanocompositi ossido-metalli in fotocatalisi*", presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari (gruppo di ricerca della Prof.ssa Angela Agostiano)

- 16 Sett. 2005 - Ottobre 2005 Fruitore di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (co.co.co) presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per lo svolgimento di attività di ricerca sul tema: "Sviluppo di nanocristalli ibridi per applicazioni in fotonica ed optoelettronica", nell'ambito del Progetto FIRB "Laboratorio Nazionale sulle Nanotecnologie per Genomica e Postgenomica" (Contract No. RBLA03ER38), presso il National Nanotechnology Laboratory del CNR-INFM di Lecce (in collaborazione con il gruppo di ricerca del Dr. Liberato Manna)
- 1 Nov. 2005 – 31 Ottobre 2007 Fruitore di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (co.co.co) con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per lo svolgimento di attività di ricerca sul tema: "Preparazione di materiali fluorescenti nanostrutturati per detection di biomolecole", nell'ambito del Progetto FIRB "Laboratorio Nazionale sulle Nanotecnologie per Genomica e Postgenomica" (contract No. RBLA03ER38), presso il National Nanotechnology Laboratory del CNR-INFM di Lecce (in collaborazione con il gruppo di ricerca del Dr. Liberato Manna)
- 22-30 Giugno 2006 *Invited Visiting Scientist* presso Unilever, Research & Development Port Sunlight, Liverpool (U.K)
- 24 Aprile - 2 Maggio 2007 *Invited Visiting Scientist* presso Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro (Portugal)
- 1 Novembre 2007-  
27 Ottobre 2015 *Ricercatore a tempo indeterminato* –SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale", presso l'Università del Salento ([www.unisalento.it](http://www.unisalento.it)) (dal 01 Novembre 2007 al 30 Aprile 2010 afferisce all'Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI) dell'Università del Salento; dal 01 Maggio 2010 al Dicembre 2010 afferisce alla Facoltà di Ingegneria Industriale ed al Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento; da Gennaio 2012 a 27 Ottobre 2015 afferisce al Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell'Università del Salento)
- 1 Novembre 2007-  
31 Marzo 2015 Ricercatore Associato del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) dell'Istituto Nanoscienze del CNR (CNR NANO), c/o Distretto Tecnologico dell'Università del Salento, Lecce ([www.nano.cnr.it](http://www.nano.cnr.it))
- 1 Gennaio 2006 -  
31 Dicembre 2012 Ricercatore Associato dell'Istituto Italiano di Nanotecnologia (IIT), c/o Center for Biomolecular Nanotechnologies CBN@Unile, Arnesano, Lecce ([www.iit.it](http://www.iit.it))
- 26-28 Luglio 2008 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editor*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "Science of Advanced Materials", Casa Editrice American Scientific Publishers (USA); ISSN: 1947-2935 (Print); EISSN: 1947-2943 (Online); website: [www.aspbs.com/sam/](http://www.aspbs.com/sam/)
- 1 Giugno 2009 -  
31 Marzo 2015 Responsabile e coordinatore della Divisione di Nanochimica del National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR - Istituto Nanoscienze, c/o Distretto Tecnologico dell'Università del Salento, Lecce ([www.nano.cnr.it](http://www.nano.cnr.it))
- 12-20 Giugno 2008 *Invited Visiting Professor* presso Center of Micro- and Nano-technologies, Technical University, Ilmenau (Germany); website: <https://www.tu-ilmenau.de/en/institute-of-micro-and-nanotechnologies/>
- 1- 22 Ottobre 2008 *Invited Guest Scientist* presso Institute of Electronic Structure & Laser (IESL) Foundation for Research & Technology - Hellas, Heraklion, Crete (Greece); website: <https://www.iesl.forth.gr>
- 2-9 Marzo 2009 *Invited Visiting Professor* presso Christian Doppler Laboratory for Microwave Chemistry, Institute of Chemistry, Karl-Franzens University of Graz (Austria); website: <https://homepage.uni-graz.at/de/oliverkappel/>; <http://goflow.at/our-team/c-oliver-kappel/>
- Da Novembre 2010 Member of the *Materials Research Society* (MRS) ([www.mrs.org](http://www.mrs.org))
- Da Novembre 2010 *Ricercatore CONFERMATO* - SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale" presso l'Università del Salento ([www.unisalento.it](http://www.unisalento.it)); website
- 15 Dicembre 2010 -  
1 Gennaio 2011 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Associate Editor*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "Journal of Nanoengineering and Nanomanufacturing", Casa Editrice American Scientific Publishers (USA); ISSN: 2157-9326 (Print); EISSN: 2157-9334 (Online) website: [www.aspbs.com/jnan](http://www.aspbs.com/jnan)
- Da Marzo 2011 Ricercatore Associato del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) ([www.instm.it](http://www.instm.it))
- 10-25 Maggio 2011 *Renewed Guest Scientist* presso Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander University of Erlangen-Nürnberg, Erlangen (Germany); website: <https://www.lfg.tf.fau.de/>
- 27 Dicembre 2011 Member of the *Royal Society of Chemistry* (RSC) ([www.rsc.org](http://www.rsc.org))



- 28 Dicembre 2011 -  
1 Gennaio 2012 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editor*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*Materials Focus*" ([www.aspbs.com/mat](http://www.aspbs.com/mat)), rivista lanciata nel 2012 dalla casa editrice American Scientific Publishers, USA ([www.aspbs.com](http://www.aspbs.com))
- 22 Giugno – 8 Luglio 2012 *Invited Visiting Scientist* presso Department of Chemistry, National University of Singapore (NUS) (Singapore); website: <http://www.chemistry.nus.edu.sg/>
- 25 Novembre 2012 –  
23 Dicembre 2012 *Distinguished Foreign Expert* presso School of Materials Science and Engineering - Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China); website: <http://english.bit.edu.cn/>
- 4 Dicembre 2012 *Invited Visiting Professor* presso Department of Chemistry, Tsinghua University, Beijing (China); website: <https://www.tsinghua.edu.cn/publish/thu2018en/index.html>  
<http://www.chem.tsinghua.edu.cn/publish/chemen/436/index.html>
- 16-20 Gennaio 2013 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Associate Editor*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*Journal of Crystallography*", Casa Editrice *Hindawi Publishing Corporation* (UK); website: <http://www.hindawi.com/journals/crystallography/>
- 11 Dicembre 2013 Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 02/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 23 Dicembre 2013 Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- Da Dicembre 2013 Member of the *American Chemical Society Member* (ACS) - Physical Chemistry Division and Colloid and Surface Chemistry Division ([www.acs.org](http://www.acs.org))
- 29 Gennaio 2014 Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/A2 di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 17 Febbraio 2014 Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/B2, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 20 Maggio 2014 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editor*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*Frontiers in Materials*" (section "*Colloidal Materials and Interfaces*"), Casa Editrice *Frontiers Media SA*, partner del *Nature Publishing Group*; website: <http://www.frontiersin.org/Materials>
- 2 Luglio 2014 -  
1 settembre 2014 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*Science China Materials*", Casa Editrice *Science China Press* (China), *Springer Nature* Switzerland; ISSN: 2199-4501 (online); website: <http://link.springer.com/journal/40843>; <http://mater.scichina.com>
- 7-18 Luglio 2014 *Invited Visiting Professor* presso Indian Association for the Cultivation of Science (IACS), Kolkata (India); website: <http://iacs.res.in/old/index/index.html>
- 10 luglio 2014 *Invited Visiting Scientist* presso Indian Institute of Technology, New Dehli, India; website: <http://www.iitd.ac.in/>
- 14 luglio 2014 *Invited Visiting Scientist* presso Indian Institute of Technology, Kharagpur, India; website: <http://www.iitkgp.ac.in/>
- 18-23 Novembre 2014 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Associate Editor*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*Journal of Nanomaterials*", Casa Editrice *Hindawi Publishing Corporation* (UK); ISSN: 1687-4110 (Print); ISSN: 1687-4129 (Online) website: <http://www.hindawi.com/journals/jnm>
- Da Aprile 2015 Ricercatore Associato del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), presso l'Istituto di Nanotecnologia del CNR (CNR NANOTEC), c/o Campus Ecotekne dell'Università del Salento, Lecce ([www.nanotec.cnr.it](http://www.nanotec.cnr.it))
- Da Aprile 2015 Responsabile del *Laboratorio Nanochimica* (facility incardinata nella struttura "Laboratori congiunti UNISALENTO - CNR NANOTEC"), c/o Campus dell'Università del Salento, Lecce  
Link URL sul website dell'Università del Salento:  
[http://www.matfis.unisalento.it/laboratori\\_di\\_ricerca?articleId=63541369](http://www.matfis.unisalento.it/laboratori_di_ricerca?articleId=63541369)  
[https://www.unisalento.it/laboratori/dipartimento-di-matematica-e-fisica/-/asset\\_publisher/xH087ATXxY3i/content/laboratorio-nanochimica?\\_com](https://www.unisalento.it/laboratori/dipartimento-di-matematica-e-fisica/-/asset_publisher/xH087ATXxY3i/content/laboratorio-nanochimica?_com)  
Link URL sul website del CNR NANOTEC:  
<http://nanotec.cnr.it/research-centers/lecce/facilities-lecce/>

F. Di Salvo

<http://nanotec.cnr.it/research-activities/materials-growth-and-synthesis/>  
<http://nanotec.cnr.it/research-activities/materials-growth-and-synthesis/colloidal-inorganic-nanocrystals/>

- 22 Aprile - 03 Maggio 2015 *Invited Distinguished Foreign Expert* presso la School of Materials Science and Engineering - Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China) (<http://english.bit.edu.cn/>)
- 30 Aprile 2015 *Invited Visiting Scientist* presso Department of Materials Science and Engineering, Peking University, Beijing (China) (<http://english.pku.edu.cn/>)  
<http://en.coe.pku.edu.cn/faculty/facultybydept/materialsscienceandengineering/index.htm>)
- 22 - 29 Agosto 2015 *Invited Guest Scientist* presso il National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Ibaraki, Tokyo (Japan) (<https://www.nims.go.jp/eng/>)
- 15-17 Settembre 2015 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Associate Editor*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*International Journal of Photoenergy*", Casa Editrice *Hindawi Publishing Corporation* (UK); ISSN: 1110-662X (Print); ISSN: 1687-529X (Online); website: <http://www.hindawi.com/journals/ijp/>
- Dal 28 Ottobre 2015 *Professore Associato (II fascia) –SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale della Materia"*, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell' Università del Salento ([www.unisalento.it](http://www.unisalento.it))
- 3 Giugno - 1 Luglio 2017 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista internazionale che prevede la revisione fra pari "*SF Journal of Nanochemistry and Nanotechnology*", Casa Editrice *Centrevielle VA: Science Forecast Publications* (USA); ISSN: 2643-8135 (online); website: <https://scienceforecastoa.com/Journals/Pages/Archive.aspx/SJNN>  
<https://scienceforecastoa.com/Journals/Pages/JournalEditorialBoard.aspx/SJNN>
- 30 Dicembre 2016 Cessazione dell'incarico di *Associate Editor*, per il "*Journal of Nanoengineering and Nanomanufacturing*", Casa Editrice *American Scientific Publishers* (USA); ISSN: 2157-9326 (Print); EISSN: 2157-9334 (Online) website: [www.aspbs.com/jnan](http://www.aspbs.com/jnan), a causa della chiusura della rivista.
- Marzo - Luglio 2017 *Invited Visiting Professor* presso la École Normale Supérieure de Cachan, Département Chimie, Cachan, Parigi (France) (<https://ens-paris-saclay.fr/en>)
- 27 Gennaio 2017 - 1 Febbraio 2017 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Recent Patents on Materials Science*", Casa Editrice *Bentham Science* (Arab Emirates) ISSN: 1874-4656 (online); ISSN: 1874-4648 (print); website: <http://www.benthamscience.com/journals/recent-patents-on-materials-science>
- 28 Marzo 2017 Conseguo l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/B2, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 31 Marzo 2017 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*AIMS Materials Science*" AIMS Press (USA); ISSN: 2372-0468 (print); ISSN: 2372-0484 (online); website: <http://www.aimspress.com/journal/Materials>
- 10 Aprile 2017 Conseguo l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/A2, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 12 Aprile 2017 Conseguo l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 02/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 12 Aprile 2017 Conseguo l'Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 24 Luglio 2017 Cessazione dell'incarico di *Associate Editor* di "*Journal of Crystallography*", Hindawi Publishing Corporation (UK); ISSN: 2356-7317 (Print); ISSN: 2314-5994 (online); website: <http://www.hindawi.com/journals/crystallography/>, a causa della chiusura della rivista

Ennio De Giorgi

- 30 Ottobre -  
1 Dicembre 2017 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*General Chemistry*", Yaoyi International Publishing Co., Ltd (USA); ISSN: 2414-3421 (online); website: <http://www.genchemistry.org>
- 15-16 Febbraio 2018 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Open Material Sciences*", Casa Editrice *De Gruyter*, ISSN: 2544-73100 (online); website: <https://www.degruyter.com/view/j/oms>
- 30 Dicembre 2018 Cessazione dell'incarico di *Editor* di "*Materials Focus*", American Scientific Publishers (USA), ISSN: 2169-429X (Print) E-ISSN: 2169-4303 (Online); website: [www.aspbs.com/mat](http://www.aspbs.com/mat), a causa della chiusura della rivista.
- 29 Novembre -  
15 Dicembre 2018 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Academic Editor*, dei comitati editoriali delle seguenti nuove riviste scientifiche internazionali che prevedono la revisione fra pari, lanciate dalla Casa Editrice: *PeerJ*, S. Diego, CA (USA) (<https://peerj.com>):  
1) "*PeerJ Physical Chemistry*"  
website: <https://peerj.com/chemistry/>; <https://peerj.com/academic-boards/editors/pchem/>  
2) "*PeerJ Inorganic Chemistry*"  
website: <https://peerj.com/chemistry/>; <https://peerj.com/academic-boards/editors/ichem/>  
3) "*PeerJ Materials Science*"  
website: <https://peerj.com/chemistry/>; <https://peerj.com/academic-boards/editors/matsci/>
- 13-15 Febbraio 2019 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*International Journal of Chemistry and Research (IJCR)*", Casa Editrice *Madridge Publishers* (USA); ISSN: 2462-1615 (online);  
Website: <https://madridge.org/journal-of-chemistry-and-research>  
<https://madridge.org/journal-of-chemistry-and-research/editors>
- 19-22 Aprile 2019 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Materials*", Casa Editrice *MDPI* (Switzerland); ISSN: 1996-1944 (online);  
website: <http://www.mdpi.com/journal/materials>  
<https://www.mdpi.com/journal/materials/editors>
- 16-25 Aprile 2019 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Academic Editor*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*PLOS ONE*", Casa Editrice *Public Library of Science*, S. Francisco (USA); ISSN 1932-6203 (online); website: <https://journals.plos.org/plosone/>  
<https://journals.plos.org/plosone/static/editorial-board>
- 12-14 Ottobre 2019 Accetta l'invito a far parte, con l'incarico di *Editorial Board Member*, del comitato scientifico della rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Nanomaterials*", Casa Editrice *MDPI* (Switzerland); ISSN: 2079-4991 (online);  
website: <http://www.mdpi.com/journal/nanomaterials>  
<https://www.mdpi.com/journal/nanomaterials/editors>

## ATTIVITÀ DI DOCENZA IN ITALIA

### CORSI UNIVERSITARI

A.A. 2000/2001 (2° semestre)

Docente incaricato di attività didattica integrativa sul tema: **Esercitazioni di Chimica** (20 ore), nell'ambito dell'insegnamento di **Chimica** (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

A.A. 2001/2002 (1° semestre)

Docente incaricato di attività didattica integrativa sul tema: **Esercitazioni di Chimica** (20 ore), nell'ambito dell'insegnamento di **Chimica** (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

- A.A. 2003/2004 (1° semestre) Docente incaricato di attività didattica integrativa sul tema: **Esercitazioni di Chimica** (20 ore) nell'ambito dell'insegnamento di **Chimica** (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari
- A.A. 2003/2004 (1° semestre) Svolgimento di esercitazioni sul tema: **Laboratorio di Nanomateriali** (4 ore) a supporto dell'insegnamento di **Chimica Fisica IV** (12 CFU, SSD CHIM/02) per il Corso di Laurea in **Chimica** presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Bari.
- A.A. 2006-2007 (2° semestre) Docente incaricato dell'insegnamento di **Elementi di Chimica Generale ed Inorganica** (15 ore), presso l'Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI), Università del Salento
- A.A. 2007-2008 (2° semestre) Docente incaricato dell'insegnamento di **Elementi di Chimica Generale ed Inorganica** (15 ore), istituito presso l'Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI), Università del Salento
- A.A. 2008-2009 (2° semestre) Docente incaricato dell'insegnamento di **Nanochimica** (15 ore), istituito presso l'Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI), Università del Salento
- A.A. 2011-2012 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria Industriale (sede di Brindisi) dell'Università del Salento (sede di Brindisi)
- A.A. 2012-2013 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento (sede di Brindisi)
- A.A. 2013-2014 (1° semestre) Docente incaricato di attività didattica integrativa: **Esercitazioni di Fisica Generale 2**, nell'ambito dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2014-2015 (2° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2015-2016 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento (sede di Brindisi)
- A.A. 2015-2016 (2° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2016-2017 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento (sede di Brindisi)
- A.A. 2017-2018 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2017-2018 (2° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2018-2019 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2018-2019 (2° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 1** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria dell'Informazione, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2019-2020 (1° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 2** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
- A.A. 2019-2020 (2° semestre) Titolare dell'insegnamento di **Fisica Generale 1** (9 CFU; SSD FIS/01) per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria dell'Informazione, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento

**PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI  
ISTITUITE PER ESAMI DI PROFITTO DI  
INSEGNAMENTI UNIVERSITARI**

A.A. 2000/2001	Insegnamento di <b>Chimica</b> (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari
A.A. 2001/2002	Insegnamento di <b>Chimica</b> (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari
A.A. 2003/2004	Insegnamento di <b>Chimica</b> (6 CFU, SSD CHIM/07) per il corso di laurea in Ingegneria Gestionale presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari
Da A.A. 2011-2012	Insegnamento di <b>Fisica Generale 2</b> (9 CFU, SSD FIS/01), Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (sede di Brindisi), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento  Insegnamento di <b>Fisica Generale 2</b> (9 CFU, SSD FIS/01), Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (sede di Lecce), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
Da A.A. 2013-2014	Insegnamento di <b>Fisica delle Nanostrutture</b> (6 CFU, SSD FIS/03) Corso di Laurea Magistrale in Fisica, presso la Facoltà di Scienze dell'Università del Salento
Da A.A. 2014-2015	Insegnamento di <b>Fisica Generale 2</b> (9 CFU, SSD FIS/01), Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (sede di Lecce), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento
Da A.A. 2016-2017	Insegnamento di <b>Crescita e Nanoabbricazione</b> (6 CFU, SSD FIS/03), Corso di Laurea Magistrale in Fisica, presso la Facoltà di Scienze dell'Università del Salento
Da A.A. 2018-2019	Insegnamento di <b>Fisica Generale 1</b> (9 CFU, SSD FIS/01), Corso di Laurea Triennale in Ingegneria dell'informazione (sede di Lecce), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento

**PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI  
DOCENTI DI SCUOLE DI DOTTORATO  
C/O UNIVERSITA' DEL SALENTO**

Foto DSO GNL

2008-2011	Membro del Collegio dei Docenti della <b>Scuola di Dottorato in "Sistemi e tecnologie intelligenti"</b> (Ciclo: XXIV) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2008/09 - Durata: 3 anni
2009-2012	Membro del Collegio dei Docenti della <b>Scuola di Dottorato in "Bio-molecular nanotechnologies"</b> (Ciclo: XXV) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2009/10 - Durata: 3 anni
2010-2013	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Bio-molecular nanotechnologies"</b> (Ciclo: XXVI) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2010/11 - Durata: 3 anni
2011-2014	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Bio-molecular nanotechnologies"</b> (Ciclo: XXVII) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2011/12 - Durata: 3 anni
2012-2015	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Bio-Molecular Nanotechnologies"</b> (Ciclo: XXVIII) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2012/13 - Durata: 3 anni
2017-2020	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Nanotecnologie"</b> (Ciclo: XXXIII) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2017/18 - Durata: 3 anni
2018-2021	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Nanotecnologie"</b> (Ciclo: XXXIV) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2018/19 - Durata: 3 anni
2019-2022	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in <b>"Nanotecnologie"</b> (Ciclo: XXXV) – Università del Salento; Anno accademico di inizio: 2019/20 - Durata: 3 anni

**CORRELATORE DI TESI DI LAUREA  
C/O UNIVERSITÀ DI BARI**

- A.A. 2006-2007** *Corso di Laurea Quinquennale in Chimica*  
Laureanda: Tiziana Placido; Relatore: Prof. A. Agostiano; Correlatori: Dott. P. D. Cozzoli,  
Dott.ssa M. L. Curri  
Titolo della tesi di laurea: "Sintesi di nanocristalli colloidali di oro: controllo delle dimensioni e  
della morfologia"
- A.A. 2006-2007** *Corso di Laurea Quinquennale in Chimica*  
Laureanda: Raffaella Buonsanti; Relatore: Prof. A. Agostiano; Correlatori: Dott. P. D. Cozzoli,  
Dott.ssa M. L. Curri  
Titolo della tesi di laurea: "Eterostrutture nanocristalline a base di  $TiO_2$  e ossido di ferro"

**RELATORE DI TESI DI LAUREA  
C/O UNIVERSITÀ DEL SALENTO**

**A.A.2018/19**

*Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale*  
Laureando: Andrea Conte  
Titolo della tesi di laurea: "Un modello termodinamico-elastico per la crescita di un cristallo  
bidimensionale su una superficie curva"

**CONTRORELATORE DI TESI LAUREA  
C/O UNIVERSITÀ DEL SALENTO**



- A.A. 2011-2012** *Corso di Laurea Magistrale in Fisica*  
Laureanda: Chiara Leo; Relatore: Prof. M. Martino; Correlatore: dott. G. Maruccio  
Titolo della tesi di laurea: "Studio di misture di minerali di interesse marziano"
- A.A. 2012-2013** *Corso di Laurea Magistrale in Fisica*  
Laureanda: Mary De Feudis; Relatrice: dott.ssa A. P. Caricato; Correlatore: Prof. M. Martino  
Titolo della tesi di laurea: "Realizzazione e Caratterizzazione di Contatti Grafici su Diamante  
mediante Laser"
- A.A. 2013-2014** *Corso di Laurea Magistrale in Fisica*  
Laureanda: Maria Pezzolla; Relatori: Prof. S. Fonti; Correlatrice: dott.ssa F. Mancarella  
Titolo della tesi di laurea: "Studio di misture di minerali di interesse marziano"
- A.A. 2013-2014** *Corso di Laurea Magistrale in Fisica*  
Laureando: Davide Iaia; Relatori: Prof. R. Wiesendanger; Prof. G. Maruccio; Correlatori: Dr. K.  
Von Bergmann; Dr. A. Kubetzka  
Titolo della tesi di laurea: "Spin-polarized scanning tunneling microscopy study of structural and  
magnetic properties of Ni/Fe/Ir(111)"
- AA. 2014-2015** *Corso di Laurea Magistrale in Fisica*  
Laureando: Alessandro Rizzo; Relatori: Prof. S. Fonti; Correlatrice: Dr.ssa F. Mancarella  
Titolo della tesi di laurea: "Analisi granulometrica sistematica su campioni di minerali particolari  
di interesse planetologico"

**PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI  
ESAMINATRICI PER L'ATTRIBUZIONE  
DI TITOLO DI LAUREA TRIENNALE**

Membro di commissioni per l'esame finale di laurea per i corsi di laurea in Ingegneria  
dell'Università del Salento (AA. 2011/12 e 2012/2013)



**PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI  
ESAMINATRICI PER L'ATTRIBUZIONE  
DI TITOLO DI DOTTORATO**

- 2008-2010** • Membro della commissione esaminatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca ai dottorandi ammessi ai Corsi di Dottorato in *Nanoscienze* (cicli XXI, XXII e XXIII), Università del Salento.
- 2013** • Membro della commissione esaminatrice del concorso per l'ammissione al Corso di Dottorato in *Bio-Molecular Nanotechnologies* (XXVI ciclo) dell'Università del Salento;
- 2017** • External Committe Member per la valutazione di una tesi per il conseguimento del titolo di Dottorato presso *Indian Institute of Technology (IIT), Khatagpur, India* (Mr/Mrs Prateeksha Mahamallik)
- 2018** • *External Committe Member* per la valutazione di una tesi per il conseguimento del titolo di Dottorato (Mr/Mrs Ms. Bharati Debnath) presso *Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Kolkata, India*

**PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI  
ESAMINATRICI PER L'ATTRIBUZIONE  
DI BORSE DI STUDIO, ASSEGNI O  
CONTRATTI DI RICERCA**

- DAL 2008** • Membro di commissioni valutatrici in concorsi per l'assegnazione di Incarichi, Borse di Studio ed Assegni di Ricerca presso Università del Salento;
- DAL 2006** • Membro di commissioni valutatrici in concorsi per l'assegnazione di Borse di Studio, Assegni e Contratti da Ricercatore/Tecnico presso NNL-CNR-INFN, CNR Istituto Nanoscienze, e CNR NANOTEC Istituto di Nanotecnologia, Lecce

**CONOSCENZE LINGUISTICHE**

**MADRELINGUA** ITALIANO

**ALTRE LINGUE** INGLESE

- Capacità di lettura OTTIMA
- Capacità di scrittura OTTIMA
- Capacità di comprensione OTTIMA
- Capacità di espressione orale OTTIMA

**COMPETENZE INFORMATICHE**

sistemi operativi WINDOWS  
pacchetto office: WORD, EXCEL, POWER POINT  
software di analisi dati: IGOR, ORIGIN, JEMS, DIGITAL MICROGRAPH, ADOBE PHOTOSHOP

*Antonio Della Porta*

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

### PRINCIPALI TEMI DI RICERCA, COMPETENZE E RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI



Dal 2003, P.D. Cozzoli si occupa della ingegnerizzazione, caratterizzazione ed applicazione di nanostrutture inorganiche cristalline di svariati materiali (semiconduttori, metalli, magnetici), con proprietà ottiche, magnetiche, catalitiche e reattività chimica programmabili sulla base della regolazione di parametri geometrici, composizionali e funzionalità superficiali. Risultati rilevanti sono stati conseguiti nei seguenti ambiti:

- Sviluppo di approcci sintetici di tipo colloidale per la fabbricazione di nanocristalli a singola fase e di nanoeteroarchitetture multimateriale, con particolare riguardo per il controllo di struttura cristallografica, composizione, dimensioni, morfologia, e topologia;
- Funzionalizzazione di nanocristalli con molecole organiche;
- Caratterizzazione chimico-fisica avanzata di nanocristalli inorganici colloidali e corrispondenti sistemi mesoscopici da essi derivati mediante tecniche di diffrazione di raggi X (XRD) e di elettroni (ED), microscopia elettronica a scansione (SEM) ed in trasmissione (TEM, HRTEM, EFTEM, HAADF, EDS, EELS), spettroscopia di assorbimento/emissione (sia in stato stazionario e risolta nel tempo) nell'UV-visible e nel vicino infrarosso, spettroscopia vibrazionale (nell'infrarosso), spettroscopia Raman, spettroscopia Mössbauer, spettroscopia di assorbimento di raggi X (XAS, XANES, EXAFS), magnetometria (SQUID, VSM), tecniche elettrochimiche; Analisi chimica mediante tecniche cromatografiche, spettrometria di massa, spettroscopia di assorbimento/emissione atomica (ICP-AES), spettroscopia nell'infrarosso (FT-IR), spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR).
- Investigazione dei meccanismi di formazione di nanocristalli in fase liquida, della loro struttura/composizione alla nanoscala, delle relazioni epitassiali in nanoeterostrutture;
- Studio della correlazione fra proprietà chimico-fisiche (opto-elettroniche, magnetiche, chimiche e catalitiche) e profilo strutturale-composizionale di nanocristalli complessi;
- Fabbricazione di materiali nanocompositi multifunzionali (a base di nanocristalli colloidali auto-organizzati in superstrutture ordinate e/o inglobati in matrici polimeriche) con proprietà magnetiche, meccaniche, fotocatalitiche e di bagnabilità superficiale modulabili;
- Implementazione di nanocristalli colloidali nella realizzazione e studio di processi e dispositivi ottici, magnetici, spintronici, sensoristici e fotovoltaici, di sistemi catalitici e fotocatalitici per la bonifica ambientale, di nanopiatteforme per scopi biomedicali (diagnostica, veicolazione di farmaci, terapia), e di materiali compositi multifunzionali intelligenti (rivestimenti a film sottile con bagnabilità dinamicamente modulabile)

### RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA

Come dimostrato dalla numero pubblicazioni scientifiche firmate come *first author* e/o *corresponding author*, a partire dal 2004 (dopo il conseguimento del titolo di dottore di ricerca), P.D. Cozzoli ha selezionato le linee di ricerca di proprio interesse e gestito tutta le attività connesse alla loro pianificazione ed esecuzione, tutte le collaborazioni con colleghi, il coordinamento e supervisione di tesisti, dottorandi, assegnisti e giovani ricercatori, prima presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari, poi presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR-INFM, presso il NNL dell'Istituto CNR NANO, l'Università del Salento ed infine presso l'Istituto CNR NANOTEC di Lecce.

Giugno 2009-Marzo 2015

Svolge il ruolo di responsabile della divisione di "Nanochimica" dell'UOS National Nanotechnology Laboratory (NNL) dell'Istituto Nanoscienze del CNR (CNR NANO), Lecce  
Website: [www.nano.cnr.it](http://www.nano.cnr.it)

Da Aprile 2015

Svolge il ruolo di responsabile del *Laboratorio Nanochimica* dell'Istituto di Nanotecnologia del CNR (CNR NANOTEC), facility incardinata nella struttura "Laboratori congiunti UNISALENTO-CNR NANOTEC", Lecce

Link URL sul website dell'Università del Salento:

[http://www.matfis.unisalento.it/laboratori\\_di\\_ricerca?articleId=63541369](http://www.matfis.unisalento.it/laboratori_di_ricerca?articleId=63541369)

[https://www.unisalento.it/laboratori/dipartimento-di-matematica-e-fisica/-/asset\\_publisher/xH087ATXxY3i/content/laboratorio-nanochimica?\\_com](https://www.unisalento.it/laboratori/dipartimento-di-matematica-e-fisica/-/asset_publisher/xH087ATXxY3i/content/laboratorio-nanochimica?_com)

Link URL sul website del CNR NANOTEC:

<http://nanotec.cnr.it/research-centers/lecce/facilities-lecce/>

<http://nanotec.cnr.it/research-activities/materials-growth-and-synthesis/>

<http://nanotec.cnr.it/research-activities/materials-growth-and-synthesis/colloidal-inorganic-nanocrystals/>

**PRINCIPALI COLLABORAZIONI  
SCIENTIFICHE NAZIONALI**

(TESTIMONIANTE DA PUBBLICAZIONI  
SCIENTIFICHE PRODOTTE IN  
COLLABORAZIONE)

Prof. Angela Agostiano, Università di Bari, Bari  
Dr. Roberto Comparelli, Dr. Maria Lucia Curri, IPCF-CNR, Bari  
Dr. Cinzia Giannini, CNR Istituto di Cristallografia, Bari  
Dr. Elvio Carlino, TASC National Laboratory, IOM-CNR, Trieste  
Dr. Vincenzo Grillo, Centro S3, Istituto Nanoscienze, Modena  
Dr. Franca Albertini, IMEM-CNR, Parma  
Dr. Claudio Sangregorio, CNR-ISTM e INSTM, Firenze  
Prof. Paolo Ghigna, Prof. Maurizio Corti, Dipartimento di Chimica, Università di Pavia, Pavia  
Prof. Alessandro Lasciari, Dipartimento di Fisica, Università di Milano, Milano  
Prof. Roberto Cingolani, Dr. Athanassia Athanassiou, Dr. Liberato Manna, Dr. Teresa Pellegrino,  
Dr. Giovanni Bertoni, Dr. Alberto Casu, Dr. Michele Manca, Dr. Luisa De Marco, Fondazione  
Istituto Italiano di Tecnologia, Genova  
Dr. Roberto Rella, Dr. Maria Grazia Manera, IMM-CNR, Lecce  
Prof. Rosaria Rinaldi, Prof. Giuseppe Gigli, Prof. Giuseppe Maruccio, Prof. Maurizio Martino,  
Prof. Annapaola Caricato, Università del Salento, Lecce  
Dr. Fabio Della Sala, NNL Istituto Nanoscienze, Lecce (fino al 2015), CNR IMM Lecce  
Dr. Milena De Giorgi, Dr. Luigi Carbone, Dr. Aurora Rizzo, NNL Istituto Nanoscienze, Lecce  
(pfino al 2015), CNR NANOTEC

**PRINCIPALI COLLABORAZIONI  
SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI**

(TESTIMONIANTE DA PUBBLICAZIONI  
SCIENTIFICHE PRODOTTE IN  
COLLABORAZIONE)

Prof. Host Weller, Institute of Physical Chemistry, University of Hamburg, Hamburg, Germany  
Dr. Alexandros Lappas, Institute of Electronic Structure & Laser (IESL), Foundation for Research  
& Technology - Hellas, Heraklion, Crete (Greece)  
Dr. Etienne Snoeck, CEMES-CNRS, Toulouse Cedex, France  
Dr. Fabia Gozzo, Dr. Antonella Guagliardi, Dr. Antonio Cervellino, Swiss Light Source, Paul  
Scherrer Institute, Villigen PSI, Switzerland,  
Prof. Fritz G. Parak, Physik-Department, Technische Universität München, Munich, Germany  
Prof. Antonio Hernando, Dr. Miguel Angel Garcia, Dr. Mar Garcia-Hernandez: Institute of Applied  
Magnetism and Department of Materials Physics, & Instituto de Ciencia de Materiales de  
Madrid, Madrid, Spain  
Dr. Valeri Petkov, Department of Physics, Central Michigan University, USA  
Dr. Tobias Kipp, Institute of Applied Physics, University of Hamburg, Hamburg, Germany  
Prof. Oliver Kappe, Christian Doppler Laboratory for Microwave Chemistry, Institute of  
Chemistry, Karl-Franzens University of Graz, Graz (Austria)  
Prof. Carola Kryschi, Department für Chemie und Pharmazie, Friedrich-Alexander Universität  
Erlangen, Erlangen, Germany  
Prof. Alberto Bramati, Laboratoire Kastler Brossel Université Pierre et Marie Curie, Paris, France

(TESTIMONIANTE DA VISITE  
RECIPROCHE)

Prof. Nicola Pinna, University of Aveiro, Portugal (prima), Institut für Chemie, Humboldt-Universität,  
Berlin, Germany (attualmente)  
Prof. Michael Kohler, Center of Micro- and Nano-technologies, Technical University, Ilmenau,  
Germany  
Prof. Jiatao Zhang, School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology  
(BIT), Beijing, China  
Prof. Xun Wang, Department of Chemistry, Tsinghua University, Beijing, China  
Prof. Yanglong Hou, Peking University, Beijing (China):  
Prof. Fabienne Miomandre, École Normale Supérieure de Cachan, Paris, France  
Prof. Sameer Sapra, Indian Institute of Technology, New Dehli, India  
Prof. Narayan Pradhan, Indian Association for the Cultivation of Science, Kolkata, India  
Prof. Yin Thai Chan, National Singapore University, Singapore  
Dr. Lok Kumar Shrestha, Prof. Katsuhiko Ariga, National Institute for Materials Science, Tokyo,  
Japan

(IN CORSO)

Prof. Narayan Pradhan, Indian Association for the Cultivation of Science, Kolkata, India  
Prof. Josep Nogues, Departament de Física, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona,  
Spain  
Prof. Vladimir Sepelak, Institute of Nanotechnology, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe,  
Germany

Paul Dain Corp.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

- **126 pubblicazioni scientifiche** con collaboratori coautori nazionali ed internazionali (vedi elenco delle *Pubblicazioni Scientifiche*), di cui:

### 5 Conference Proceedings

**105 Research Papers** papers sui riviste internazionali di prestigio con elevato impact factor (IF) che prevedono la revisione fra pari, fra cui: Nature Nanotechnology (2013 IF=33.265), Nano Letters (2013 IF=12.940), Journal of the American Chemical Society (2013 IF=11.444), ACS Nano (2013 IF=12.033), Chemistry of Materials (2013 IF=8.535), ACS Applied Materials & Interfaces (2013 IF=5.900), Journal of Physical Chemistry C (2013 IF=4.835), Journal of Materials Chemistry (2013 IF=6.101), Chemical Communications (2013 IF=6.378), Energy & Environmental Science (2013 IF=11.653), Small (2013 IF=7.514), Advanced Materials (2013 IF=15.409) Advanced Functional Materials (2013 IF=10.400), Applied Catalysis B (2013 IF=6.007), Chemical Society Reviews (2013 IF=24.892), Nano Today (2013 IF=18.432), Angewandte Chemie International Edition (2013 IF=11.336), Nano Energy (I.F. 12.343)

**6 Invited Review Articles** su riviste internazionali di prestigio che prevedono la revisione fra pari (*Chem. Soc. Rev.* 2006; *Recent. Pat. Nanotech.* 2007, *Eur. J. Inorg. Chem.* 2008, *Nano Today* 2010, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2011; *Frontiers in Materials* 2016);

**1 Invited Commentary** (*Nat. Mater.* 2005);

**1 Invited Book Review** (*Nano Today* 2007);

**1 Invited Editorial** (*CrystEngComm.* 2014)

**6 Invited Book Chapters**

- **2 Edited Proceedings** (vedi *Curatele*)

- **2 Edited Special Journal Issues** (*CrystEngComm.* 2014; *Frontiers in Materials* 2019)

- **2 Edited Books** (vedi *Curatele*)

- **4 Brevetti** (1 Nazionale, 3 Internazionali)

## CONTRIBUTI A CONFERENZE

- **> 160 contributi** (con collaboratori coautori nazionali ed internazionali) a Conferenze Internazionali, di cui circa 20 presentati in forma di *Posters*, >50 presentati come *relazioni orali* (*regular + invited talks*) da P. D. Cozzoli (vedi elenchi dei "*Regular Talks*" e dei "*Invited Lectures/Talks*"), e circa 70 presentati come *relazioni orali* da suoi coautori.

## RELAZIONI PRESSO CONFERENZE E SEMINARI SU INVITO

- **35 Invited Lectures** presso Conferenze Internazionali + **22 Invited Seminars** presso Università, Istituti di Ricerca, Scuole di Formazione e Companies (vedi "*Invited Lectures/Talks*" ed "*Invited Seminars*")

## IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA (INDICI BIBLIOMETRICI)

- *H-index* raggiunto dal P.D. Cozzoli e numero di citazioni che i suoi lavori scientifici hanno ricevuto secondo le stime dei seguenti database accreditati:

**H-index = 43, 8310 citazioni** (numero medio di citazioni per articolo citato = 76.20 alla data del 21 ottobre 2019, secondo ISI WEB of SCIENCE al link:

<http://www.researcherid.com/rid/J-3973-2014>

**H-index = 44, 8431 citazioni** (numero medio di citazioni per articolo citato = 74.49) alla data del 21 ottobre 2019, secondo SCOPUS al link:

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=6602540627>

**H-index = 43, 8126 citazioni** (numero medio di citazioni per articolo citato = 74.55 alla data del 21 ottobre 2019, secondo PUBLONS al link:

<https://publons.com/researcher/1572698/pantaleo-davide-cozzoli>

**H-index = 48, 10065 citazioni** (numero medio di citazioni per articolo citato = 91.37) alla data del 21 ottobre 2019, secondo GOOGLE SCHOLAR al link:

[http://scholar.google.it/citations?user=ovq\\_pwkAAAAJ](http://scholar.google.it/citations?user=ovq_pwkAAAAJ)

**2006-2019** Alla data di Maggio/Giugno 2019, la pubblicazione P. D. Cozzoli et al., *Chem. Soc. Rev.* **2006**, 35, 1195-1208 (DOI: 10.1039/b517790c) risulta segnalata da ISI WEB of SCIENCE come "*highly cited paper*", classificata tra le prime 1% pubblicazioni più citate nel campo delle discipline chimiche e fisiche, a partire dall'anno 2006 di pubblicazione

**2010-2019** Alla data di Maggio/Giugno 2019, la pubblicazione L. Carbone, P. D. Cozzoli *Nano Today* **2010**, 5, 449-493 (DOI: 10.1016/j.nantod.2010.08.006) risulta segnalata da ISI WEB of SCIENCE come "*highly cited paper*", classificata tra le prime 1% pubblicazioni più citate nel campo delle discipline chimiche e fisiche, a partire dall'anno 2010 di pubblicazione

Pantaleo Davide Cozzoli

Paolo Di Carlo

- 2011-2019** Alla data di Maggio/Giugno 2019, la pubblicazione M. Baghbanzadeh et al. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, 50, 11312 (DOI: 10.1002/anie.201101274) risulta segnalata da ISI WEB of SCIENCE come "highly cited paper", classificata tra le prime 1% pubblicazioni più citate nel campo delle discipline chimiche e fisiche, a partire dall'anno 2011 di pubblicazione
- 2012-2019** Alla data di Maggio/Giugno 2019, la pubblicazione P. Calcagnile et al. *ACS Nano* **2012**, 6, 5413 (DOI: 10.1021/nn3012948) risulta segnalata da ISI WEB of SCIENCE come "highly cited paper", classificata tra le prime 1% pubblicazioni più citate nel campo delle discipline chimiche e fisiche, a partire dall'anno di pubblicazione
- 2013-2019** Alla data di Novembre/Dicembre 2018, la pubblicazione Y. Xie et al. *ACS Nano* **2013**, 7, 7352 (DOI: 10.1021/nn403035s) segnalata da ISI WEB of SCIENCE come "highly cited paper", classificata tra le prime 1% pubblicazioni più citate nell'area delle discipline chimiche, a partire dall'anno 2013 di pubblicazione
- 2013-2015** La pubblicazione L. Carbone, P. D. Cozzoli *Nano Today* **2010**, 5, 449-493 (DOI: 10.1016/j.nantod.2010.08.006) segnalata da *Nano Today* tra i primi 5-10 articoli più citati della rivista stessa nel periodo 2013-2015: <http://www.journals.elsevier.com/nano-today/most-cited-articles/>
- MAGGIO 2010** La pubblicazione L. De Caro et al. *Nat. Nanotech.* **2010**, 360-365 (DOI: 10.1038/nano.2010.55) segnalata dalla rivista scientifica nazionale *Scienza in Rete*, dalla rivista ufficiale di divulgazione del CNR e dall'Agenzia di Stampa del CNR:  
<http://www.scienzainrete.it/contenuto/articolo/Uno-sguardo-oltre-latomo>,  
[http://www.cnr.it/documenti/HIGHLIGHTS2009\\_2010.pdf](http://www.cnr.it/documenti/HIGHLIGHTS2009_2010.pdf)  
[http://www.almanacco.cnr.it/reader/cw\\_usr\\_view\\_articolo.html?id\\_articolo=841&giornale=878](http://www.almanacco.cnr.it/reader/cw_usr_view_articolo.html?id_articolo=841&giornale=878)
- APRILE 2013** La pubblicazione F. Pisanello et al. *Adv. Mater.* **2013**, 25, 1974-1980 (DOI: 10.1002/adma.201203171) segnalata nella *Cover* della rivista *Advanced Materials*:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201370091/abstract>

## PREMI

- 2000** *Young Investigator Award*, Università di Bari, Italy
- Giugno 2002** "Best Paper Award" per il contributo "Colloidal oxide nanoparticles for the photocatalytic degradation of organic dyes", E-MRS Spring Meeting Strasbourg, June 18-21, 2002.
- Giugno 2003** "Best Paper Award" per il contributo "TiO<sub>2</sub> nanocrystals - Conjugated Polymer Thin Film for Photovoltaic Application", E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, June 10-13, 2003.
- Maggio 2004** "Best Paper Award" per il contributo "Hybrid organic nanocomposites based on semiconducting colloidal quantum dots in polymers", E-MRS Spring Meeting Strasbourg, May 24-28, 2004.
- 23-24 Giugno 2004** "Premio Semerano 2004", istituito dalla Divisione di Chimica Fisica della Società Chimica Italiana, per la Migliore Tesi di Dottorato di Ricerca nel settore chimico-fisico:  
<https://www.soc.chim.it/it/divisioni/fisica/semerano>

## ABILITAZIONI

- 11 Dicembre 2013** Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 02/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 23 Dicembre 2013** Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 29 Gennaio 2014** Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/A2 di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 17 Febbraio 2014** Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di II Fascia per il settore concorsuale 03/B2, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 12 Aprile 2017** Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 02/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010

- 10 Aprile 2017 Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/A2 di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 12 Aprile 2017 Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/B1, di cui all'art. 16 della legge 240/2010
- 28 marzo 2017 Abilitazione Scientifica Nazionale a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 03/B2, di cui all'art. 16 della legge 240/2010

#### DIREZIONE E PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI O SCIENTIFICI DI TRATTATI, COLLANE EDITORIALI, ATTI DI CONFERENZE E SPECIAL JOURNAL ISSUES/COLLECTIONS

- 2007-2008 *Curatore ed Editore* (su invito) di n. 1 **Themed Book** ("Review Volume" tematico, composti da capitoli scritti da differenti esperti) per le case editrici *Research Signpost* (Kerala, India; <http://www.researchsignpost.com>) (vedi *Curatele*)
- 2018-2019 *Curatore ed Editore* (su invito) di n. 1 **Themed Book** ("Review Volume" tematico, composti da capitoli scritti da differenti esperti) per la casa editrice World Scientific Europe, London ([www.icpress.co.uk](http://www.icpress.co.uk); [www.wspc.com](http://www.wspc.com)) (vedi *Curatele*)
- 2011 *Curatore ed Editore* (su invito) di n. 1 **MRS Conference Proceedings** per la Casa Editrice *Materials Research Society (MRS)* ([www.mrs.org](http://www.mrs.org)) (vedi *Curatele*).
- 2014 *Curatore ed Editore* (su invito) di n.1 **MRS Conference Proceedings** per la Casa Editrice *Materials Research Society (MRS)* ([www.mrs.org](http://www.mrs.org)) (vedi *Curatele*).
- 2014 *Guest Editor* (su invito della rivista *CrystEngComm*), insieme al Prof. N. Pinna (Institut für Chemie, Humboldt-Universität, Berlin, Germany) e alla Prof. M. P. Pileni (University P&M Curie, UPMC, CEA/IRAMIS, CEA Saclay, Paris, France), della Special Issue: "Self-assembled supracrystals and hetero-structures made from colloidal nanocrystals", pubblicata su *CrystEngComm* il 28 ottobre 2014 (*CrystEngComm* 2016, 16 (40), pag. 9355-9570) (vedi *Curatele*).
- 2014 *Curatore ed Editore* (su invito) di **MRS Conference Proceedings** per la Casa Editrice *Materials Research Society (MRS)*, [www.mrs.org](http://www.mrs.org)) (vedi *Curatele*).
- 2019 *Topic Editor* (su invito della rivista *Frontiers in Materials*), insieme al Prof. J. Zhang (Beijing Institute of Technology, Beijing, China), di una Special Journal Issue sul tema: "Advanced Synthetic Approaches to Two-Dimensional Inorganic Nanostructures", in corso di pubblicazione su *Frontiers in Materials* a partire da agosto 2019: <https://www.frontiersin.org/research-topics/9616/advanced-synthetic-approaches-to-two-dimensional-inorganic-nanostructures> (vedi *Curatele*).

P. Pileni

#### PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE IN QUALITÀ DI "EDITORIAL ADVISORY BOARD MEMBER"

- Da 1 Settembre 2014 *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari: "Science China Materials", Science China Press (China), Springer Nature (Switzerland); ISSN: 2095-8226 (print); ISSN: 2199-4501 (online); website: <http://link.springer.com/journal/40843>; <http://mater.scichina.com>; <http://engine.scichina.com/publisher/scp/journal/SCMs?slug=editorial>
- Da 1 Luglio 2017 *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "SF Journal of Nanochemistry and Nanotechnology", Centrevielle VA: Science Forecast Publications Publications (USA); ISSN: 2643-8135 (online); website: <https://scienceforecastoa.com/Journals/Pages/Archive.aspx/SJNN> <https://scienceforecastoa.com/Journals/Pages/JournalEditorialBoard.aspx/SJNN>
- 31 Marzo 2017 *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "AIMS Materials Science", AIMS Press (USA); ISSN: 2372-0468 (print); ISSN: 2372-0484 (online); website: <http://www.aimspress.com/journal/Materials>; <https://www.aimspress.com/news/122.html>

Patricia D'Silva Gatt

- Da 1 Febbraio 2017** *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Recent Patents on Materials Science*", Bentham Science (Arab Emirates); ISSN: 1874-4656 (online); ISSN: 1874-4648 (print);  
website: <http://www.benthamscience.com/journals/recent-patents-on-materials-science>
- Da 1 Dicembre 2017** *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*General Chemistry*", Yaoyi International Publishing Co., Ltd (USA); ISSN: 2414-3421 (online);  
website: <http://www.genchemistry.org>  
<http://www.genchemistry.org/EN/column/column249.shtml>
- Da 16 Febbraio 2018** *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Open Material Sciences*", De Gryter; ISSN: 2544-73100 (online);  
website: <https://www.degruyter.com/view/j/oms>
- Da 22 Aprile 2019** *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Materials*", MDPI (Switzerland); ISSN: 1996-1944 (online);  
website: <http://www.mdpi.com/journal/materials>  
<https://www.mdpi.com/journal/materials/editors>
- Da 15 Febbraio 2019** Viene invitato a far parte, con il ruolo *Editorial Board Member*, del comitato editoriale della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*International Journal of Chemistry and Research (IJCR)*", Casa Editrice Madridge Publishers (USA); ISSN: 2462-1615 (online);  
Website: <https://madridge.org/journal-of-chemistry-and-research>  
<https://madridge.org/journal-of-chemistry-and-research/editors>
- Da 14 Ottobre 2019** *Editorial Board Member* per la rivista scientifica che prevede la revisione fra pari "*Nanomaterials*", MDPI (Switzerland); ISSN: 2079-4991 (online);  
website: <http://www.mdpi.com/journal/nanomaterials>  
<https://www.mdpi.com/journal/nanomaterials/editors>

#### PARTECIPAZIONE AI COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE, IN QUALITÀ DI *MANUSCRIPT-HANDLING EDITOR*

(con il compito di vagliare i manoscritti sottoposti all'attenzione della rivista per una eventuale pubblicazione, di curare tutte le fasi del relativo processo di revisione scientifica fra pari (*peer review*), basato sulla acquisizione e valutazione dei giudizi espressi da revisori esterni qualificati)

- Da 28 Luglio 2008** *Editor* della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Science of Advanced Materials*", American Scientific Publishers (USA); ISSN: 1947-2935 (Print); EISSN: 1947-2943 (Online)  
website: [www.aspbs.com/sam](http://www.aspbs.com/sam)
- 1 Gennaio 2011 – 30 Dicembre 2016** *Associate Editor* della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Journal of Nanoengineering and Nanomanufacturing*", American Scientific Publishers (USA), ISSN: 2157-9326 (Print); EISSN: 2157-9334 (Online)  
website: [www.aspbs.com/jnan](http://www.aspbs.com/jnan)
- 1 Gennaio 2012 – 30 Dicembre 2018** *Editor* della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Materials Focus*", American Scientific Publishers (USA), ISSN: 2169-429X (Print) EISSN: 2169-4303 (Online)  
website: [www.aspbs.com/mat](http://www.aspbs.com/mat)
- 20 Gennaio 2013 – 24 Luglio 2017** *Associate Editor* della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Journal of Crystallography*", Hindawi Publishing Corporation (UK); ISSN: 2356-7317 (Print); ISSN: 2314-5994 (online)  
website: <http://www.hindawi.com/journals/crystallography/>
- Da 20 Maggio 2014** *Associate Editor* della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "*Frontiers in Materials*" (section "*Colloidal Materials & Interfaces*"), Frontiers Media SA (Switzerland), partner del *Nature Publishing Group*; ISSN: 2296-8016  
website: <http://www.frontiersin.org/Materials>  
<https://www.frontiersin.org/journals/materials/sections/colloidal-materials-and-interfaces>

- Da 23 Novembre 2014 Associate Editor della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "Journal of Nanomaterials", Hindawi Publishing Corporation (UK); ISSN: 1687-4110 (Print); ISSN: 1687-4129 (Online)  
website: <http://www.hindawi.com/journals/jnm>  
<https://www.hindawi.com/journals/jnm/editors/>
- Da 17 Settembre 2015 Associate Editor della rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "International Journal of Photoenergy", Hindawi Publishing Corporation (UK); ISSN: 1110-662X (Print); ISSN: 1687-529X (Online)  
website: <http://www.hindawi.com/journals/ijp/>  
<https://www.hindawi.com/journals/ijp/editors/>
- Da 1 Gennaio 2019 Academic Editor per la nuova rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "PeerJ Physical Chemistry", PeerJ, S. Diego, CA (USA)  
Website: <https://peerj.com>  
<https://peerj.com/chemistry/>  
<https://peerj.com/academic-boards/editors/pchem/>
- Da 1 Gennaio 2019 Academic Editor per la nuova rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "PeerJ Inorganic Chemistry", PeerJ, S. Diego, CA (USA)  
Website: <https://peerj.com>  
<https://peerj.com/chemistry/>  
<https://peerj.com/academic-boards/editors/ichem/>
- Da 1 Gennaio 2019 Academic Editor per la nuova rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "PeerJ Materials Science", PeerJ, S. Diego, CA (USA)  
Website: <https://peerj.com>  
<https://peerj.com/chemistry/>  
<https://peerj.com/academic-boards/editors/matsci/>
- Da 25 Aprile 2019 Academic Editor per la rivista scientifica internazionale che prevede la revisione fra pari "PLOS ONE", Public Library of Science, S. Francisco (USA); ISSN 1932-6203 (online)  
website: <https://journals.plos.org/plosone/>  
<https://journals.plos.org/plosone/static/editorial-board>

Prof. Dr. J. G. E. M.

**PARTECIPAZIONE A COMITATI ORGANIZZATORI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI**

- 2011 International Organizing Committee Member per Symposium GG: "Titanium Dioxide Nanomaterials" al **2011 MRS Spring Meeting**, S. Francisco (USA), 25-29 April 2011
- 2011 International Advisory Committee Member per International Conference on Innovations in Chemistry for Sustainable Development (ICSD 2011), Panjab University, Chandigarh (India), 3-5 December 2011
- 2014 International Organizing Committee Member per Symposium VV: "Magnetic Nanomaterials and Nanostructures" al **2014 MRS Spring Meeting**, S. Francisco, USA, 21-25 April 2014
- 2014 International Organizing Committee Member per Symposium C2 "Multifunctional and Hybrid Materials" al **IUMRS-ICYRAM 2014** (2<sup>nd</sup> International Conference of Young Researchers on Advanced Materials), Haikou (China), 24-27 October 2014
- 2015 International Program Committee Member per **EMN Meeting on Optoelectronics - Energy Materials Nanotechnology**, Beijing (China), 24-27 April 2015
- 2015 International Advisory Committee Member per **EMN Qingdao Meeting - Energy, Materials and Nanotechnology**, Qingdao (China) 14-17 June 2015
- 2015 International Scientific Committee Member per **ANNIC 2015 - Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference**, Paris (France), 5-7 November 2015



Forte della CoA

- 2016 *International Organizing Committee Member per EMN Beijing Meeting – Energy, Materials and Nanotechnology*, Beijing (China), 21-25 April 2016
- 2016 *International Advisory Committee Member per EMN Istanbul Meeting – Energy Materials Nanotechnology*, Istanbul (Turkey), 21-24 June 2016
- 2017 *Organizing Committee Member per International Conference and Exhibition on Nanoparticles & Nanotechnology (NANO USA 2017)*, 4-7 October 2017, Chicago (USA)
- 2017 *International Organizing Committee Member per European Advanced Materials Congress (EAMC)*, 22 - 24 August 2017, Stockholm (Sweden)
- 2018 *National Organizing Committee Member per 25° International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM 2018)*, 2-6 July 2018, Rome, Italy
- 2019 *International Organizing Committee Member per European Advanced Materials Congress (EAMC)*, 11-14 August 2019, Stockholm (Sweden)
- 2019 *Organizing Committee Member per International Conference on Nanoscience and Materials World (NSMW 2019)*, che si terrà il 18-19 Novembre 2019, Barcelona (Spain); conference website: <https://www.coalesceresearchgroup.com/conferences/nanoscience/>
- 2019 *Organizing Committee Member per Nanosensors 2020: International Conference on Nanosensors and Electronic Instruments*, che si terrà il 17-18 Febbraio 2020, Phuket (Thailand); conference website <https://www.meetingsint.com/conferences/nanosensor>
- 2019 *Organizing Committee Member per Euro Materials Science Congress*, che si terrà il 26-27 Marzo 2020, Paris (France); conference website: <https://materialsscience.peersalleyconferences.com/>

#### AFFILIAZIONE AD ENTI DI RICERCA, MEMBERSHIPS DI ACCADEMIE/SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- Settembre 2005 - Marzo 2015 Ricercatore Associato del *Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)* presso il National Nanotechnology Laboratory del CNR Istituto Nanoscienze, Lecce ([www.nano.cnr.it](http://www.nano.cnr.it))
- Gennaio 2006 - Dicembre 2012 Ricercatore Associato dell'Istituto Italiano di Nanotecnologia (IIT), c/o Center for Biomolecular Nanotechnologies CBN@Unile, Arnesano, Lecce ([www.iit.it](http://www.iit.it))
- Da Novembre 2010 Member della *Materials Research Society (MRS)* ([www.mrs.org](http://www.mrs.org))
- Da Marzo 2011 Ricercatore Associato del *Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM)* ([www.instm.it](http://www.instm.it))
- Da Luglio 2012 Member della *Royal Society of Chemistry (RSC)* ([www.rsc.org](http://www.rsc.org))
- Da Dicembre 2013 Member della *American Chemical Society (ACS)* - Physical Chemistry Division and Colloid and Surface Chemistry Division ([www.acs.org](http://www.acs.org))
- Da Aprile 2015 Ricercatore Associato del *Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)* presso l'Istituto di Nanotecnologia del CNR (CNR NANOTEC), Lecce

**ATTIVITÀ DI REVISORE/ ESPERTO VALUTATORE DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, PROPOSTE PROGETTUALI ED ENTI/ISTITUTI DI RICERCA**

**VALUTAZIONE DI ARTICOLI SCIENTIFICI**

*Referee di articoli scientifici per le principali riviste europee ed americane, quali: Science; Nature; Nat. Commun.; NPG. Asia; Nat. Nanotechnol., Nat. Mater., Nat. Commun., Sci. Rep., J. Am. Chem. Soc.; ACS Nano, ACS Appl. Mater. Int.; Langmuir; Nano Lett., Cryst. Growth Des.; J. Phys. Chem. C; J. Phys. Chem. Lett, Chem. Mater., Inorg. Chem.; Small; Angew. Chem. Int. Ed.; Adv. Mater.; Adv. Funct. Mat.; Eur. J. Inorg. Chem.; Chem. Eur. J.; Appl. Phys. Lett.; J. Appl. Phys.; J. Mater. Chem.; Nanoscale; Chem. Commun.; Cryst. Eng. Commun.; Dalton Trans.; ChemPhysChem, Phys. Chem. Chem. Phys.; J. Coll. Interface Sci., Nano Energy, J. Mater. Sci.; J. Phys. D, Phys. Rev. Lett, Phys. Rev. B, J. Am. Ceram. Soc.; J. Nanoparticle Res.; Canadian J. Chem. Engin.; Sens. Actuat. B; Appl. Catal. B; Thin Sol. Films.*

**VALUTAZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI**

**DAL 2007**

- *Referee/Valutatore di proposte progettuali nazionali per conto del MIUR*
- *Referee/Valutatore di proposte progettuali per i seguenti enti/agenzie straniere:*
  - 2019 Slovenian Research Agency (ARRS), Slovenia
  - 2018 French National Research Agency (ANR), France
  - 2018 German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG), Germany
  - 2017 Israel's Ministry of Science, Technology and Space, Israel
  - 2017 Swiss National Science Foundation (SNSF), Switzerland
  - 2017 Israel Science Foundation (ISF), Israel
  - 2017 Slovenian Research Agency (ARRS), Slovenia
  - 2016 Consolidator Grant, European Research Council (ERC)
  - 2016 Austrian Academy of Science (JESH), Austria
  - 2015 Swiss National Science Foundation (SNSF), Switzerland
  - 2015 National Science Center, Poland
  - 2014 New Zealand Ministry of Business, Innovation & Employment (MBIE), Science Investment Round, New Zealand
  - 2013 German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG), Germany
  - 2013 Czech Science Foundation, Czech Republic
  - 2012 Israel Science Foundation (ISF), Israel
  - 2012 Swiss National Science Foundation (SNSF), Switzerland
  - 2012 American Chemical Society Petroleum Research Fund, USA
  - 2011 United States Department of Energy, Office of Basic Energy Sciences, USA
  - 2010 CEA Eurotalents, France
  - 2009 Division for Chemical Sciences (CW) of the Netherlands Organization for Scientific Research (NWO), The Netherlands
  - 2009 National Science Foundation, USA
  - 2009 ETH Individual Investigator's Research Award (ETGIIRA), Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, ETH Zurich Research Commission for Scientific Evaluation, Switzerland

Prof. Paolo Corradini

**13 Nov 2018 – 31 marzo 2020**

Esperto valutatore esterno per conto del Institute for Chemical Research (ICR), Kyoto University, Kyoto, Japan (website: <https://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/sites/icr/>) per la selezione di progetti di collaborazione internazionale sulla linea di ricerca dedicata a "Phenomena Analysis" finanziati dall'ICR in quanto proclamato "Joint Usage/Research Center (iJURC)", per "Global Frontier and Interdisciplinary Research Core for Deepening Investigation and Promoting Collaboration in Chemistry-oriented Fields", dal Ministero dell'Istruzione, della Cultura, degli Sports, della Scienza e della Tecnologia (MEXT) del Giappone (website: <https://www.kuicr.kyoto-u.ac.jp/sites/icr/research/joint-usage/>)

**VALUTAZIONE DI ENTI ED ISTITUTI DI RICERCA**

**2018**

Esperto valutatore esterno (*expert for external evaluation*) del programma didattico e di ricerca scientifica e delle relative performance, conseguiti dalla School of Materials Science and Engineering - Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing, China, per il sessennio 2013-2018 Website: <http://english.bit.edu.cn/>

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI A PROGETTI DI RICERCA, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI

1 Novembre 2003 –  
15 settembre 2005

Progetto FIRB "MICROPOLYS - Polymer based Microsystems"

Ente Finanziatore: Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST)

Durata del progetto: 36 mesi

Ruolo ricoperto nell'ambito del progetto:

- in qualità di dottorando (periodo 20003-2004) ed assegnista di ricerca dell'Università di Bari (periodo 2001-2005), collaborazione all'esecuzione delle attività di ricerca a carico dell'Unità Istituto CNR-IPCF, Bari

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) M. G. Manera et al. "Investigation On Alcohol Vapours/TiO<sub>2</sub> Nanocrystal Thin Films Interaction by SPR Technique for Sensing Application" *Sensors and Actuators B* 2004, 100 (1-2), 75-80
- 2) M. L. Curri et al. "TiO<sub>2</sub> dot and rod nanocrystals for SPR based sensor applications" *Technical Digest of Eurosens XVIII*, 2004, 893-894
- 3) M. G. Manera et al. "Colloidal TiO<sub>2</sub> rod and dot based thin films for chemical sensors based on Surface Plasmon Resonance" *Proceedings of SPIE*, Vol. 5836, pp. 27-34; Smart Sensors, Actuators, and MEMS II, Carles Cane, Jung-Chih Chiao, Fernando Vidal Verdu, Editors, July 1, 2005
- 4) M. G. Manera et al. "TiO<sub>2</sub> nanocrystal films for sensing applications based on surface plasmon resonance" *Synthetic Metals* 2005, 148 (1), 25-29.
- 5) M. G. Manera et al. "Thin Films of TiO<sub>2</sub> Nanocrystals with Controlled Shape and Surface Coating for Surface Plasmon Resonance Alcohol Vapor Sensing" *Sensors and Actuators B: Chemical* 2007, 126 (2), 562-572

1 Marzo 2004 –  
15 settembre 2005

European Project "NaPa - Emerging Nanopatterning Methods" (grant agreement ID: 500120)  
website: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/74338/factsheet/en>

Ente Finanziatore: European Community (EU FP6-NMP funding programme)

Durata del progetto: 48 mesi

Ruolo ricoperto nell'ambito del progetto: in qualità di assegnista di ricerca presso l'Università di Bari, collaborazione all'esecuzione delle attività di ricerca a carico dell'Unità Istituto CNR-IPCF, Bari

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) P. D. Cozzoli et al. "Synthesis of TiO<sub>2</sub>-Au Composites by Titania Nanorod-Assisted Generation of Gold Nanoparticles at Aqueous/Nonpolar Interfaces", *Small* 2006, 2 (3), 413-421;
- 2) E. Fanizza et al. "UV-light driven immobilization of surface-functionalized oxide nanocrystals onto silicon", *Advanced Functional Materials* 2007, 17 (2), 201-211;
- 3) P. D. Cozzoli et al. "Shape and phase control of colloidal ZnSe nanocrystals", *Chemistry of Materials* 2005, 17 (6), 1296-1306;
- 4) P. D. Cozzoli et al. "Low-Dimensional Chainlike Assemblies of TiO<sub>2</sub> Nanorod-Stabilized Au Nanoparticles", *Chemical Communications* 2005, (7), 942-944
- 5) P. D. Cozzoli et al. "Efficient Charge storage in photoexcited TiO<sub>2</sub> nanorod-noble metal nanoparticle composite systems", *Chemical Communications* 2005, (25), 3186-3188;
- 6) T. Placido et al. "Photochemical Synthesis of Water-Soluble Gold Nanorods: The Role of Silver Ions in Assisting Anisotropic Growth" *Chemistry of Materials* 2009, 21 (18), 4192-4202

1 Febbraio 2005 –  
15 settembre 2005

European Project STREP "NOVOPOLY - Novel functional polymer materials for MEMS and NEMS applications" (grant agreement ID: 13619)

website: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/78257/factsheet/en>

Ente Finanziatore: European Community (EU FP6-NPM funding programme)

Durata del progetto: 36 mesi

Ruolo ricoperto nell'ambito del progetto: in qualità di assegnista di ricerca presso l'Università di Bari, collaborazione all'esecuzione delle attività di ricerca a carico dell'Unità Istituto CNR-IPCF, Bari

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) R. Buonsanti et al. "Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain" *Journal of the American Chemical Society* 2006, 128 (51), 16953-16970

Fante Boll Espel

1 marzo 2004 –  
15 settembre 2005

Progetto MIUR "Materiali nanostrutturati preparati con metodologie chimiche per applicazioni optoelettroniche ed ambientali", nell'ambito del bando del D.D. n° 1105 del 9/10/2002 "Contributi straordinari di ricerca e/o formazione agli Istituti e/o Enti culturali di Ricerca o formazione pubblici o privati ubicati nelle aree Obiettivo 1 per lo svolgimento di progetti ricerca e/o formazione di 29 MI di Euro" (codice progetto n. 232)

Ente Finanziatore: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 36 mesi

Ruolo ricoperto nell'ambito del progetto: in qualità di assegnista di ricerca presso l'Università di Bari, collaborazione all'esecuzione delle attività di ricerca a carico dell'Unità CNR-IPCF, Bari

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) C. Ingrosso et al. "Photoelectrochemical properties of hybrid junctions based on zinc phthalocyanine and semiconducting colloidal nanocrystals" *Electrochimica Acta* 2006, 51 (24), 5120-5124
- 2) R. Comparelli et al. "UV-Induced Photocatalytic Degradation of Azo Dyes by Organic-Capped ZnO Nanocrystals Immobilized onto Substrates" *Applied Catalysis B: Environmental* 2005, 60 (1-2), 1-11
- 3) A. Petrella et al. "Photoelectrochemical study on photosynthetic pigments-sensitized nanocrystalline ZnO films" *Bioelectrochemistry* 2004, 63 (1-2), 99-102

16 settembre 2005 –  
31 maggio 2008

European Project FP6 STREP "SA-NANO - Self-assembly of Colloidal Nanocrystals (grant agreement ID: 13698)

website: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/75366/factsheet/en>

Ente Finanziatore: European Community (EU FP6-NMP funding programme)

Durata del progetto: 40 mesi

Ruoli svolti nell'ambito del progetto:

- 16 settembre 2005 - 31 ottobre 2007: in qualità di contrattista CNR-INFM presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR-INFM, Lecce, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità NNL-CNR-INFM;
- 1 Novembre 2007 - 31 maggio 2008: in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato del CNR-INFM, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità NNL-CNR-INFM

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) P. D. Cozzoli et al. "Colloidal synthesis and characterization of tetrapod-shaped magnetic nanocrystals" *Nano Letters* 2006, 6 (9), 1966-1972;
- 2) L. Carbone, S. Kudera, C. Giannini, G. Ciccarella, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, L. Manna "Selective reactions on the tips of colloidal semiconductor nanorods" *Journal of Materials Chemistry* 2006, 16 (40), 3952-3956
- 3) T. Pellegrino et al. "Heterodimers based on CoPt<sub>3</sub>-Au nanocrystals with tunable domain size" *Journal of the American Chemical Society* 2006, 128 (20), 6690-6698.
- 4) M. Casavola et al. "Topologically Controlled Growth of Magnetic-Metal-Functionalized Semiconductor Oxide Nanorods", *Nano Letters* 2007, 7 (5), 1386 - 1395
- 5) G. Morello et al. "The Role of Intrinsic and Surface States on the Emission Properties of Colloidal CdSe and CdSe/ZnS Quantum Dots" *Nanoscale Research Letters* 2007, 2 (10), 512-514
- 6) G. Morello et al. "Picosecond Photoluminescence Decay Time in Colloidal Nanocrystals: The Role of Intrinsic and Surface States" *Journal of Physical Chemistry C* 2007, 111 (28), 10541-10545
- 7) A. Figuerola et al. "One-Pot Synthesis and Characterization of Size-Controlled Bimagnetic FePt-Iron Oxide Heterodimer Nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* 2008, 130 (4), 1477-1487
- 8) G. Caputo et al. "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation" *Journal of Physical Chemistry C* 2008, 112 (3), 701-714
- 9) M. Corti et al. "Magnetic properties of novel superparamagnetic MRI contrast agents based on colloidal nanocrystals" *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 2008, 320 (14), e320-e323.

Federico Caputo

16 settembre 2005 –  
31 dicembre 2008

Progetto FIRB "National Laboratory for Genomic and Postgenomic Nanotechnologies" (contract no. RBLA03ER38)

Ente finanziatore: Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR)

Durata del progetto: 36 mesi

Ruoli svolti nell'ambito del progetto:

- 16 settembre 2005 - 31 Ottobre 2007: in qualità di trattatista CNR-INFM presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR-INFM, Lecce, collaborazione all'esecuzione delle attività ricerca a carico dell'unità NNL-CNR-INFM;

- 1 Novembre 2007 - 31 dicembre 2008: in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato del CNR-INFM, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità NNL-CNR-INFM

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

1) R. Buonsanti et al. "Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain" *Journal of the American Chemical Society* 2006, 128 (51), 16953-16970

2) P. D. Cozzoli et al. "Colloidal synthesis and characterization of tetrapod-shaped magnetic nanocrystals" *Nano Letters* 2006, 6 (9), 1966-

3) M. Casavola et al. "Topologically Controlled Growth of Magnetic-Metal-Functionalized Semiconductor Oxide Nanorods", *Nano Letters* 2007, 7 (5), 1386 – 1395

4) R. Buonsanti et al. "Advances in the chemical fabrication of complex multimaterial nanocrystals", *Recent Patents on Nanotechnology* 2007, 1 (3), 224-232;

5) A. Figuerola et al. "One-Pot Synthesis and Characterization of Size-Controlled Bimagnetic FePt-Iron Oxide Heterodimer Nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* 2008, 130 (4), 1477-1487

6) G. Caputo et al. "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation" *Journal of Physical Chemistry C* 2008, 112 (3), 701-714

7) M. Casavola et al. "Colloidal Strategies for Preparing Oxide-Based Hybrid Nanocrystals", *European Journal of Inorganic Chemistry* 2008, (6) 837-854.

Fantini Della Porta

1 ottobre 2006 -  
31 maggio 2008

European Marie Curie TOK Network Project FP6 "NANOTAIL - Hybrid Nanocrystals Exhibiting Advanced and Tailored Properties" (grant agreement ID: 42459)

website: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/85091/factsheet/en>

Ente Finanziatore: European Community (EU FP6-NMP funding programme)

Durata del progetto: 48 mesi

Ruoli svolti nell'ambito del progetto:

- 1 Luglio 2006 - 31 Ottobre 2007: in qualità di ricercatore CNR-INFM presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR-INFM, collaborazione all'esecuzione delle previste attività di ricerca ed addestramento/formazione a carico dell'unità CNR-INFM;

- 1 Novembre 2007 - 31 Maggio 2008: in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato del NNL-CNR, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca ed addestramento/formazione a carico dell'unità CNR-INFM

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

1) A. Kostopoulou et al. "Colloidal Anisotropic ZnO-Fe@Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Nanoarchitectures with Interface-Mediated Exchange-Bias and Band-Edge Ultraviolet Fluorescence" *Chemistry of Materials* 2012, 24 (14), 2722-2732

2) A. Lappas et al. "Exchange Bias in Hybrid Nanocrystals of Zinc Oxide" *World Journal of Engineering* 2011, 8 [Suppl. 1], 651-652

2006- 2010

Progetto Bilaterale Italy-USA "Italy-USA Cooperation for the Implementation of Nanocrystals in Novel Technologies" (contract no. RBIN048TSE)

Ente finanziatore: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 36 mesi

Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di Ricercatore presso l'Università del Salento e di ricercatore associato del CNR presso NNL del CNR-INFM, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca ed addestramento/formazione a carico dell'unità NNL-CNR-INFM

Fantale  
Dele  
GAM

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) R. Buonsanti et al. "Nonhydrolytic synthesis of high-quality anisotropically shaped brookite TiO<sub>2</sub> nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* 2008, 130 (33), 11223-11233;
- 2) G. Morello et al. "The Role of Intrinsic and Surface States on the Emission Properties of Colloidal CdSe and CdSe/ZnS Quantum Dots", *Nanoscale Research Letters* 2007, 2 (10), 512-514;
- 3) G. Morello et al. "Picosecond Photoluminescence Decay Time in Colloidal Nanocrystals: The Role of Intrinsic and Surface States" *Journal of Physical Chemistry C* 2007, 111 (28), 10541-10545
- 4) M. Casavola et al. "Topologically Controlled Growth of Magnetic-Metal-Functionalized Semiconductor Oxide Nanorods", *Nano Letters* 2007, 7 (5), 1386 – 1395
- 5) G. Caputo et al. "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation" *Journal of Physical Chemistry C* 2008, 112 (3), 701-714;
- 6) R. Buonsanti et al. "Colloidal semiconductor/magnetic heterostructures based on iron-oxide-functionalized brookite TiO<sub>2</sub> nanorods" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2009, 11 (19) 3680-3691
- 7) G. Caputo et al. "Wettability conversion of colloidal TiO<sub>2</sub> nanocrystal thin films with UV-switchable hydrophilicity", *Physical Chemistry Chemical Physics* 2009, 11 (19), 3692-3700;
- 8) G. Caputo et al. "Reversibly light-switchable wettability of hybrid organic/inorganic surfaces with dual micro/nano-scale roughness", *Advanced Functional Materials* 2009, 19 (8), 1149-1157;
- 9) M. Casavola et al. "Exchange-Coupled Bimagnetic Cobalt/Iron Oxide Branched Nanocrystal Heterostructures", *Nano Letters* 2009, 9 (1), 366-376
- 10) S. Deka et al. "Fluorescent Asymmetrically Cobalt-Tipped CdSe@CdS Core@Shell Nanorod Heterostructures Exhibiting Room-Temperature Ferromagnetic Behavior", *Journal of the American Chemical Society* 2009, 131 (35), 12817-12828;
- 11) R. Di Corato et al. "Magnetic-Fluorescent Colloidal Nanobeads: Preparation and Exploitation in Cell Separation Experiments" *Macromolecular Bioscience* 2009, 9 (10), 952-958

2009-2011

Progetto Regionale APQ Reti di Laboratorio "PHOEBUS- Plastic technologies for the realization of organic solar cells and high efficiency bright and uniform lighting sources (Tecnologie plastiche per la realizzazione di celle solari e sorgenti per l'illuminazione organiche ad elevata efficienza, uniformità e brillantezza)" (project code 31)

Ente Finanziatore: Regione Puglia - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 24 mesi

Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e ricercatore associato del CNR, collaborazione all'esecuzione delle previste attività di ricerca a carico dell'unità NNL-CNR-INFM, Lecce

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) L. De Marco et al. "High-quality photoelectrodes based on shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals for dye-sensitized solar cells" *Journal of Materials Chemistry* 2011, 21 (35), 13371-13379

1 Dicembre 2013 -  
31 maggio 2016

Progetto Nazionale PON "MAAT - Molecular Nanotechnology for Health and Environment" nell'ambito del Programma Operativo Nazione Ricerca e Competitività (PON) (contract n. PON 02\_00563\_3316357, CUP B31C12001230005)

website: <http://www.ponrec.it/open-data/progetti/scheda-progetto?ProgettoID=5799#Descrizione>

Ente Finanziatore: Regione Puglia - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 24 mesi

Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di ricercatore e professore associato dell'Università del Salento, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità Università del Salento;  
- in qualità di ricercatore associato del CNR, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità NNL-CNR, Lecce

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) A. Loiudice et al. "Fabrication of flexible all-inorganic nanocrystal solar cell by room-temperature processing" *Energy & Environmental Science* 2013, 6 (5), 1565-1572
- 2) L. De Marco et al. "High-quality photoelectrodes based on shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals for dye-sensitized solar cells" *Journal of Materials Chemistry* 2011, 21 (35), 13371-13379

- 3) A. Loiudice et al. "Room-Temperature Treatments for All-Inorganic Nanocrystal Solar Cell Devices" *Thin Solid Films* 2014, 560, 44-48
- 4) M. Manca et al. "TiO<sub>2</sub> nanorods-based photoelectrodes for dye solar cells with tunable morphological features" *Thin Solid Films* 2014, 568, 122-130
- 4) A. Loiudice et al. "Three-Dimensional Self-Assembly of Networked Branched TiO<sub>2</sub> Nanocrystal Scaffolds for Efficient Room-Temperature Processed Depleted Bulk Heterojunction Solar Cells" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (7), 5026-5033
- 5) R. Giannuzzi et al. "Ultrathin TiO<sub>2</sub>(B) Nanorods with Superior Lithium-Ion Storage Performance" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (3), 1933-1943
- 7) P. Pattathil et al. "Near-Infrared Selective Dynamic Windows Controlled by Charge Transfer Impedance at the Counter Electrode" *Nanoscale* 2016, 8 (48), 20056-20065
- 8) R. Caliandro et al. "Static and dynamical structural investigations of metal-oxide nanocrystals by powder X-ray diffraction: colloidal tungsten oxide as a case of study" *ChemPhysChem* 2016, 17 (5), 699-709

18 novembre 2015 -  
31 maggio 2017

Fotocatalizzatori

Progetto regionale FSC "NANOAPULIA - Nanofotocatalizzatori per un'atmosfera più pulita" nell'ambito del FSC 2007-2013 - Programma regionale a sostegno della specializzazione intelligente e della sostenibilità sociale ed ambientale - Intervento "Clusters tecnologici regionali" - Regione Puglia (cod. MDI6SR1 - CUP B38C14001140008)

website: <http://nanoapulia.dhitech.it/>

Ente Finanziatore: Regione Puglia - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 24 mesi

Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di professore associato dell'Università del Salento, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità Università del Salento, Lecce

Publicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, L. Carbone, A. Fiore "Magnetically Active Asymmetric Nanoheterostructures Based on Colloidal All-Inorganic Multicomponent Nanocrystals", Chapter 3 (pages 69-121) in: "Soft, Hard and Hybrid Janus Structures: Synthesis, Self-Assembly and Applications", Z. Lin, B. Li, Eds., World Scientific (Europe), 544 pp.; Dec. 2017, (ISBN (hardcover): 978-1-78634-312-3, ISBN (ebook): 978-1-78634-314-7)
- 2) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, A. Fiore, L. Carbone "Magnetic Multicomponent Heterostructured Nanocrystals", Chapter 8 (pages 217-290) in: "Magnetic Nanomaterials: Fundamentals, Synthesis and Applications" Y. Hou, D. J. Sellmyer Eds.; Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Aug. 2017, (Print ISBN 9783527341344; Online ISBN: 9783527803255; DOI: 10.1002/9783527803255.ch8)
- 3) P. Pattathil et al. "Near-Infrared Selective Dynamic Windows Controlled by Charge Transfer Impedance at the Counter Electrode" *Nanoscale* 2016, 8 (48), 20056-20065
- 4) R. Scarfiello et al. "Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Seeded-Growth Synthetic Routes and Formation Mechanisms" *Frontiers in Materials* 2016, 3, 56.
- 5) R. Mastria et al. "In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity" *Scientific Reports* 2019, 9 (1), 9002.
- 6) S. Masi et al. "Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2018, 20 (16) 11396-11404
- 7) R. Iacobellis, R. Giannuzzi, R. Grisorio, A. Quattieri, R. Scarfiello, G. Mannino, P. D. Cozzoli, G. P. Suranna, L. De Marco "Tailoring the Nanostructure of TiO<sub>2</sub> Photoanodes for Efficient Co(II)/Co(III)-Mediated Dye-Sensitized Solar Cells" *Advanced Sustainable Systems* 2017, 1 (12) 1700098
- 8) R. Giannuzzi et al. "From capacitance-controlled to diffusion-controlled electrochromism in one-dimensional shape-tailored tungsten oxide nanocrystals" *Nano Energy* 2017, 41, 634-645

settembre 2015 -  
marzo 2019

Progetto nazionale "2D-ECO - Two-Dimensional Colloidal Metal Dichalcogenides based Energy-Conversion Photovoltaics" Bando SIR (Scientific Independence of Young Researchers) 2014 (cod. RBS114FYVD, CUP: B82I15000950008)

website: <http://sir.miur.it/index.php/finanziati/index>

<https://app.dimensions.ai/details/grant/grant.6955063>

Ente Finanziatore: (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

Durata del progetto: 36 mesi (+ proroga di 6 mesi)

Ruolo ricoperto nell'ambito del progetto:

- in qualità di professore associato dell'Università del Salento e associato del CNR NANOTEC, collaborazione all'esecuzione delle previste attività ricerca a carico dell'unità unica CNR NANOTEC, Lecce.

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) R. Giannuzzi et al. "From capacitance-controlled to diffusion-controlled electrochromism in one-dimensional shape-tailored tungsten oxide nanocrystals" *Nano Energy* 2017, 41, 634-645
- 2) R. Mastria et al. "Photoluminescence Emission Induced by Localized States in Halide Passivated Colloidal Two-Dimensional WS<sub>2</sub> Nanoflakes" *ChemRxiv* 2019, DOI: 10.26434/chemrxiv.8948831
- 3) R. Mastria et al. "In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity" *Scientific Reports* 2019, 9 (1), 9002.
- 4) R. Scarfiello et al. "Mechanistic insight into the formation of colloidal WS<sub>2</sub> nanoflakes in hot alkylamine media" *Nanoscale Advances* 2019, 1 (7), 2772-2782
- 5) S. Masi et al. "Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2018, 20 (16) 11396-11404

Fante-Bale G.M.

1 Maggio 2018 -  
31 Dicembre 2019

European INCOMERA ERA-NET Project "RECOMLABS - Reinforced Composites Linking Aeronautic and Building Sectors" (project code: ERANET-INCOMERA-RECOMLABS-2; contract n. 9 din 01/05/2018)

website: <https://ridicenter.com/ro/research-projects/recomlabs/>

Ente Finanziatore: European Community (ERANET-INCOMERA funding scheme: <http://incomera.eu/calls/projects>)

Durata del progetto: 18 mesi

Ruoli svolti nell'ambito del progetto:

- collaborazione, in qualità di esperto consulente esterno, alle attività di ricerca sperimentale e modellizzazione a carico del partner *RID International Center Srl - Romania*: progettazione ed analisi delle nuove architetture per sistemi compositi rinforzati ed additivati con nanoparticelle inorganiche per applicazioni in aeronautica

## RESPONSABILITÀ/COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI

2000-2001 Young Investigator Project: "Nanocrystalline Materials for Engineering Gas Sensors"  
Ente Finanziatore: Università di Bari  
Durata del progetto: 12 mesi  
Ruolo svolto nell'ambito del progetto:  
- partecipante, esecutore e responsabile (progetto individuale)

1 Giugno 2008 -  
30 Settembre 2010

European Marie Curie TOK Network Project: "NANOTAIL - Hybrid Nanocrystals Exhibiting Advanced and Tailored Properties" (grant agreement ID: 042459)

website: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/85091/factsheet/en>

Ente Finanziatore: European Community (EU FP6-NMP funding programme)

Durata del progetto: 48 mesi

Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato CNR, responsabilità e coordinazione delle attività ricerca ed addestramento/formazione condotte dall'unità NNL-CNR

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) A. Kostopoulou et al. "Colloidal Anisotropic ZnO-Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub> Nanoarchitectures with Interface-Mediated Exchange-Bias and Band-Edge Ultraviolet Fluorescence" *Chemistry of Materials* 2012, 24 (14), 2722-2732
- 2) A. Lappas et al. "Exchange Bias in Hybrid Nanocrystals of Zinc Oxide" *World Journal of Engineering* 2011, 8, Suppl. 1, 651-652



1 Settembre 2008 -  
31 Agosto 2012

Progetto di Ricerca Industriale FAR MIUR "AEROCOMP - Studio preliminare di materiali nanocompositi per applicazioni in Aeronautica" (contract MIUR n. DM48391)  
Ente Finanziatore: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)  
Soggetto proponente e committente: Dhitech S.c.a.r.l.; Soggetti esecutori: Alenia Aermacchi e National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze  
Durata del progetto: 48 mesi (inclusa proroga di 12 mesi)  
Ruolo svolto nell'ambito del progetto:

- in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato del CNR, coordinazione dell'unità CNR-NNL e collaborazione all'esecuzione delle attività di ricerca a carico dell'unità.

Publicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) F. Pineider et al "Spin-Polarization Transfer in Colloidal Magnetic-Plasmonic Au/Iron Oxide Hetero-Nanocrystals", *ACS Nano* 2013, 7 (1), 857-866;
- 2) Y. Xie et al. "Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", *ACS Nano* 2013, 7 (8), 7352-7369;
- 3) F. Pisanello et al. "Non-blinking, single-photon generation with anisotropic colloidal nanocrystals: towards room-temperature, efficient, colloidal quantum sources" *Advanced Materials* 2013, 25 (4), 1974-1980
- 4) A. Loidice et al. "Fabrication of flexible all-inorganic nanocrystal solar cell by room-temperature processing" *Energy & Environmental Science* 2013, 6 (5), 1565-1572
- 5) C. Giansante et al "Colloidal Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots: Optoelectronic Properties, Self-Assembly and Application in Solution-Cast Photovoltaics" *Journal of Physical Chemistry C* 2013, 117 (25), 13305-13317
- 6) C. Giansante et al. "Surface Chemistry of Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots and Application as Colloidally Stable Photovoltaic Ink" *Thin Solid Films* 2014, 560, 2-9
- 7) D. Altamura et al. "Exploiting GISAXS for the Study of a 3D Ordered Superlattice of Self-Assembled Colloidal Iron Oxide Nanocrystals" *Crystal Growth & Design* 2012, 12 (11), 5505-5512
- 8) I. C. Lekshmi et al. "Tunneling Magnetoresistance with Sign Inversion in Junctions Based on Iron Oxide Nanocrystal Superlattices" *ACS Nano* 2011, 5 (3) 1731-1738
- 9) I. C. Lekshmi et al. "Assembly of Iron Oxide Nanocrystal Superstructures" *Science of Advanced Materials* 2013, 5 (12), 2015-2020
- 10) A. Loidice et al. "Room-Temperature Treatments for All-Inorganic Nanocrystal Solar Cell Devices" *Thin Solid Films* 2014, 560, 44-48
- 11) R. Agosta et al. "Electrochemical Assessment of the Band-Edge Positioning in Shape-Tailored TiO<sub>2</sub>-Nanorod-Based Photoelectrodes for Dye Solar Cells" *Journal of Physical Chemistry C* 2013, 117 (6), 2574-2583
- 12) S. Vezzoli et al. "An ensemble-based method to assess the quality of a sample of nanocrystals as single photon emitters" *Optics Communications* 2013, 300, 215-219
- 13) D. Lorenzo et al. "Formation and magnetic manipulation of periodically aligned microchains in thin plastic membranes" *Journal of Applied Physics* 2012, 112 (8), 083927
- 114) M. Baghbanzadeh et al. "Microwave-Assisted Synthesis of Colloidal Inorganic Nanocrystals" *Angewandte Chemie, International Edition* 2011, 50 (48) 11312-11359
- 15) L. Carbone, P.D. Cozzoli "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis and Growth Mechanisms" *Nano Today* 2010, 5 (5), 449-493
- 16) R. Giannuzzi et al. "Ultrathin TiO<sub>2</sub>(B) Nanorods with Superior Lithium-Ion Storage Performance" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (3), 1933-1943

Brevetti scaturiti dalla partecipazione al progetto:

- 1) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "Tecnica di stabilizzazione di soluzioni di nanoparticelle di diossido di titanio in polimeri acrilati tramite irradiazione UV con laser ad impulsi brevi" ITALIAN PATENT (patent no: IT001399684; patent filing date: 29 marzo 2010; Date of the grant of the patent: 26 Aprile 2013)
- 2) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "A technique for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" EUROPEAN PATENT (patent no: EP2553002; patent filing date: 28 Mar 2011; Date of the grant of the patent: 19 mar 2014)
- 3) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "Technique for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE GRANTED PATENT (patent no: US8877858; patent filing date: 28 Mar 2011; date of the grant of the patent: 4 Nov 2014)
- 4) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R.

Fantini  
Serafini  
Caputo

Cingolani "Method for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" CHINA PATENT (patent no: CN102884113; filing date: 25 ott 2012; Date of the grant of the patent: 12 mar 2014)

1 marzo 2011-  
31 Agosto 2013

Fantuzzi  
Della  
GMR.

Progetto Cariplo: "Chemical synthesis and characterization of magneto-plasmonic nano-heterostructures" (contract n. 2010-0612)

Ente finanziatore: *Fondazione Cariplo*

Durata del progetto: 30 mesi

Ruoli ricoperti nell'ambito del progetto:

- in qualità di ricercatore dell'Università del Salento e di ricercatore associato del Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM), coordinazione della sub-Unità INSTM "Università del Salento" e collaborazione all'esecuzione delle previste attività di ricerca;
- co-coordinazione dell'intero progetto, per conto della capofila Unità INSTM congiunta "Università del Salento - Università di Pavia"

Pubblicazioni scaturite dalla partecipazione al progetto:

- 1) R. Scarfiello et al. "Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Seeded-Growth Synthetic Routes and Formation Mechanisms" *Frontiers in Materials* 2016, 3, 56.
- 2) F. Pineider et al. "Spin-Polarization Transfer in Colloidal Magnetic-Plasmonic Au/Iron Oxide Hetero-Nanocrystals" *ACS Nano* 2013, 7 (1), 857-866
- 3) Y. Xie et al. "Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", *ACS Nano* 2013, 7 (8), 7352-7369
- 4) F. Vita et al. "Colloidal Au/Iron Oxide Nanocrystal Heterostructures: Magnetic, Plasmonic and Magnetic Hyperthermia Properties" *Journal of Materials Chemistry C* 2018, 6 (45), 12329-12340

## RESPONSABILITÀ/COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE

Novembre- Dicembre 2014

Progetto di Ricerca Industriale: "Sviluppo di sospensioni colloidali e di nanocompositi a matrice polimerica e  $Al_2O_3$  nanostrutturata" (protocollo CNR-NANO n°0006804)

Soggetto proponente, committente e finanziatore: *Azienda TCT srl* (Brindisi)

Soggetto esecutore: National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze;

Durata del progetto: 2 mesi

Ruolo svolto:

- in qualità di ricercatore associato CNR, coordinazione delle attività di ricerca a carico di CNR-NNL

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE

Marzo 2011- Febbraio 2012

Progetto di Ricerca Industriale: "Study of innovative technological solutions to improve the performances of diamond-based cutting saws and wheels produced by Tyrolit" (Research Agreement between Tyrolit and IIT, signed on 22/10/2009)

Soggetto proponente, committente e finanziatore: *Tyrolit Schleifmillewerke Swarovski KG*, Swatz (Austria)

Soggetto esecutore: Italian Institute of Technology (IIT)

Durata del progetto: 12 mesi

Ruolo svolto:

- in qualità di ricercatore associato IIT, collaborazione all'esecuzione del programma di ricerca a carico dell'Unità IIT

INVITED TALKS/LECTURES (RELAZIONI SU INVITO A CONFERENZE INTERNAZIONALI)

- 1) "Synthesis, properties and perspectives of complex nanocrystal structures", CIMTEC 2006 - 11<sup>th</sup> International Ceramics Congress, Acireale (Italy), 4-9 June 2006
- 2) "Colloidal semiconductor-magnetic heterostructures: site-selective epitaxial growth of spherical  $\epsilon$ -Co or  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> domains onto TiO<sub>2</sub> nanorods", 9<sup>th</sup> Workshop "Nanoscience and Nanotechnology", Bulgarian Academy of Sciences, Sofia (Bulgaria), 28-30 November 2007
- 3) "Colloidal multi-material heterostructured nanocrystals: synthetic strategies, properties and perspective applications", One Day Quantum Dot Meeting, Blackett Laboratory, Imperial College, London (UK), 11 January 2008
- 4) "Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth mechanisms and Properties", NCSS 2010 - International Conference on Nanoscopic Colloid and Surface Science, Chiba-Tokyo (Japan), 19-22 September 2010
- 5) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthetic Strategies, Characterization and Properties", ICMAT 2011 - 4<sup>th</sup> International Conference on Materials for Advanced Technologies, Symposium B "Synthesis and Architecture of Nanomaterials", Singapore (Singapore), 26 June - 1 July 2011
- 6) "Colloidal TiO<sub>2</sub>-based nanocrystal heterostructures", 242<sup>nd</sup> National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS) (Symposium COMPphoto01: "Computational Modeling of Photocatalysis and Photo-induced Charge Transfer Dynamics on Surfaces"), Denver, Colorado (USA), 28 August - 1 September 2011
- 7) "Advanced Colloidal Nanocrystals", ICSD 2011 - International Conference on Innovations in Chemistry for Sustainable Development, Panjab University, Chandigarh (India), 1-3 December 2011
- 8) "Colloidal heterostructured Nanocrystals", ICWNCN 2012, International Conference and Workshop On Nanostructured Ceramics and other Nanomaterials, University of Dehli, New Dehli (India), 13-16 March 2012
- 9) "Colloidal TiO<sub>2</sub>-Based Nanocrystals and Heterostructures Thereof: Synthetic Strategies, Characterization and Properties" 2012 MRS Spring Meeting, Symposium Q: "TiO<sub>2</sub> Nanomaterials", S. Francisco, USA, 9-13 April 2012
- 10) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals", IUMRS-ICYRAM 2012 - 1<sup>st</sup> International Conference of Young Researchers on Advanced Materials, Singapore, 1-6 July 2012
- 11) "Colloidal Nanocrystal Heterostructures for Photocatalysis", 246<sup>th</sup> National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS) (Symposium COMPphoto01: "Computational Modeling of Photo-catalysis and Photo-induced Charge Transfer Dynamics on Surfaces"), Indianapolis, Indiana, USA, 8-12 September 2013
- 12) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Properties and Applications" 3CG 2013 Meeting - Collaborative Conference on Crystal Growth, Cancun (Mexico), 10-13 June 2013
- 13) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms, Properties and Potential Applications", Symposium D4 - IUMRS-ICAM 2013 - International Conference on Advanced Materials, Qingdao (China), 22-26 September 2013
- 14) "Semiconductor-Plasmonic Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Optical Properties, and Their Modeling", EMN Spring Meeting, Energy Materials Nanotechnology, Las Vegas (USA), 27 February - 2 March 2014
- 15) "Colloidal Multimaterial Nanocrystal Heterostructures with Controlled Topologies: Synthesis and Growth Mechanisms", BIT's 3<sup>rd</sup> Annual World Congress of Advanced Materials 2014, Chongqing (China), 6-9 June 2014
- 16) "Colloidal Nanocrystal Heterostructures Based on Magnetic Materials", IUMRS-ICEM 2014 - International Union of Materials Research Societies - International Conference on Electronic Materials, Taipei (Taiwan), 10-14 June 2014
- 17) "Colloidal Nanocrystal Heterostructures with Controlled Topologies: Synthesis and Growth Mechanisms", International Conference on Electron Microscopy and XXV Annual Meeting of the Electron Microscope Society of India (EMSI) 2014, New Delhi (India), 9-11 July 2014

Poster Danilo Grol -

- 18) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms, and Properties", 3<sup>rd</sup> International Symposium on Disperse Systems for Electronic Applications, Fraunhofer IISB, Erlangen (Germany), 11-12 September 2014
- 19) "Semiconductor-Magnetic and Plasmonic-Magnetic Heterostructured Nanocrystals", IUMRS-ICYRAM 2014 (2<sup>nd</sup> International Conference of Young Researchers on Advanced Materials), Symposium C2: "Multifunctional and Hybrid Materials", Haikou (China), 24-27 October 2014
- 20) "Phase- and Shape-Controlled Semiconductor Nanocrystals with Tunable Near- to Mid-Infrared Plasmonic Properties", IUMRS-ICYRAM 2014 (2<sup>nd</sup> International Conference of Young Researchers), Symposium B2 "Electronic Materials and Devices", Haikou (China), 24-27 October 2014
- 21) "Complex TiO<sub>2</sub>-based nanocrystals and heterostructures", MRS Spring Meeting 2015, Symposium UU: "Titanium Oxides - From Fundamental Understanding to Applications", S. Francisco (USA), 6-10 April 2015
- 22) "Colloidal plasmonic semiconductor nanocrystals", EMN Meeting on Optoelectronics - Energy Materials Nanotechnology; Symposium "Nanomaterials", Beijing (China), 24-27 April 2015
- 23) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthetic Strategies, Characterization and Properties", ICMAT 2015 - 8<sup>th</sup> International Conference on Materials for Advanced Technologies, Symposium BB: "Synthesis and Architecture of Nanomaterials", Singapore (Singapore), 28 June - 3 July 2015
- 24) "All-inorganic multi-component nanocrystal architectures based on magnetic materials", MRS Fall Meeting 2015, Symposium N: "Magnetic Nanomaterials for Biomedical and Energy Applications", Boston (USA), 29 Novembre - 4 Dicembre 2015
- 25) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals with Selectable Architectures", 4<sup>th</sup> Nano Today Conference", Dubai, Saudi Arabia, 6-10 December 2015
- 26) "Plasmonic-Semiconductor Nanocrystals of Copper and Tungsten Chalcogenides: Colloidal Synthesis, Optical Properties and Their Conversion to Nanostructures of Other Functional Metal Chalcogenides" ICCST-13 - 13<sup>th</sup> International Conference on the Chemistry of Selenium and Tellurium, Gifu (Japan) 23-27 Maggio 2016.
- 27) "Colloidal Multifunctional Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanism and Properties", AMAM-ICAM 2017 - 2<sup>nd</sup> International Conference on Applied Mineralogy & Advanced Materials - 13<sup>th</sup> International Conference on Applied Mineralogy, 5-9 June 2017, Castellaneta Marina (Italy)
- 28) "Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Synthesis, Growth Mechanism and Properties", AMAM-ICAM 2017 - 2<sup>nd</sup> International Conference on Applied Mineralogy & Advanced Materials - 13<sup>th</sup> International Conference on Applied Mineralogy, 5-9 June 2017, Castellaneta Marina (Italy)
- 29) "Colloidal Nanocrystals with Reduced Symmetry", NANOMAT 2017 - International Functional Nanomaterials and Nanodevice Conference", 24-27 September 2017, Budapest (Hungary)
- 30) "Colloidal Nanocrystals with Reduced Symmetry", ICFNN 2017 - International Conference on Functional Nanomaterials & Nanotechnology, Kathmandu (Nepal), 10-13 October 2017
- 31) "Colloidal Low-Symmetry Nanocrystals", 5<sup>th</sup> Nano Today Conference, Kona, Hawaii (USA), 6-10 December 2017
- 32) "Low-Symmetry Colloidal Nanocrystals", ICACC 2018 - 42<sup>nd</sup> International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites - Symp. S17: "Advanced Ceramic Materials and Processing for Photonics and Energy", 21-26 January 2018, Daytona Beach, Florida (USA)
- 33) "TiO<sub>2</sub>-based Nanocrystals with Reduced Symmetry", CIMTEC 2018 - 14<sup>th</sup> International Ceramics Congress & 8<sup>th</sup> Forum on New Materials - Symposium CE: "Frontiers in Nanostructured, Nanocomposite and Hybrid Functional Materials for Energy and Sustainability" of the Ceramics Congress; Perugia, Italy, 4-8 and 10-14 June 2018
- 34) "Colloidal Inorganic Nanocrystals with Reduced Symmetry", MRS Spring Meeting 2019, Symposium ES10: "Rational designed hierarchical nanostructures for photocatalytic system", Phoenix, Arizona (USA), 22-26 April 2019
- 35) "Colloidal Inorganic Nanocrystals with Reduced Symmetry", ACCIS 2019 - The 8<sup>th</sup> Asian Conference on Colloid & Interface Science International Conference, Kathmandu (Nepal), 24-27 September 2019

Federico Boni GARD

- 1) "Synthesis, properties, and perspectives of hybrid nanocrystal structures", Composite Materials: from Molecular Sciences to Nanotechnology - A School of the Physical Chemistry Division, Villa Gualino, Torino (Italy), 3-8 September 2006
- 2) "Synthesis and photocatalytic applications of novel semiconductor-metal nanocomposite systems: colloidal TiO<sub>2</sub>-nanorod-stabilized Ag and Au nanoparticles", Unilever, Research & Development Port Sunlight, Liverpool (U.K), 30 June 2006
- 3) "Metal-oxide nanocrystals, synthesis and applications", Department of Chemistry, University of Aveiro, Portugal, 30 April 2007
- 4) "Synthesis and characterization of oxide-based hybrid nanocrystals", 2<sup>nd</sup> NANOTAIL Program Meeting, National Nanotechnology Laboratory of CNR-INFM, Lecce (Italy), 28-29 January 2008
- 5) "Colloidal Nanocrystals: Strategies to Size, Shape and Topology Control", Center of Micro- and Nano-technologies, Technical University, Ilmenau (Germany), 17 June 2008
- 6) "Colloidal semiconductor-magnetic heterostructures: synthetic strategies, properties and perspective applications", Institute of Electronic Structure & Laser (IESL) Foundation for Research & Technology - Hellas, Heraklion, Crete (Greece), 2 October 2008
- 7) "Design and characterization of TiO<sub>2</sub> nanorod based surfaces with reversibly light-switchable wettability", 3<sup>rd</sup> NANOTAIL Program Meeting, Toulouse (France), December 8-9, 2008
- 8) "Colloidal Nanocrystals and Nanocrystal Heterostructures", Christian Doppler Laboratory for Microwave Chemistry, Institute of Chemistry, Karl-Franzens University of Graz (Austria), 6 March 2009
- 9) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthetic Strategies, Characterization and Some Properties" EAM (Engineering of Advance Material) Cycle of seminars on Functional Particle Systems - Friedrich-Alexander University of Erlangen-Nürnberg, Erlangen (Germany), 19 May 2011
- 10) "Development of Advanced Colloidal Nanocrystals: Crystal Structure, Size, Shape and Topology Control", Department of Chemistry, National University of Singapore (Singapore), 5 July 2012
- 11) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms and Properties", School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China), 28 November 2012
- 12) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms and Properties", Department of Chemistry, Tsinghua University, Beijing (China), 4 December 2012
- 13) "Development of Advanced Colloidal Nanocrystals: Size, Shape and Topology Control", School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing (China), 5 December 2012
- 14) "Advanced Colloidal Nanocrystals: Crystal Structure, Size, Shape and Topology Control", Indian Institute of Technology (IIT), New Delhi (India), 10 July 2014
- 15) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms and Properties", Indian Association for the Cultivation of Science (IACS), Kolkata (India), 12 July 2014
- 16) "Plasmonic Semiconductor Nanocrystals", Indian Institute of Technology (IIT), Kharagpur (India), 14 July 2014
- 17) "Colloidal Nanocrystals: Synthesis and Assembly into Functional Thin Films", School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China), 28 April 2015
- 18) "Plasmonic Nanocrystals of Semiconducting Metal Sulfides and Oxides: Synthesis, Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", School of Materials Science and Engineering, Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China), 29 April 2015
- 19) "Recent Developments on Colloidal Hetero-Nanocrystals: Advanced Synthesis, Growth Mechanisms and Properties", Department of Materials Science and Engineering, Peking University, Beijing (China), 30 April 2015

Paolo Barbicini

- 20) "Colloidal Nanocrystals with Precisely Engineered Phase, Geometry and Topology: Synthesis, Growth Mechanisms and Properties", National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Ibaraki, Tokyo (Japan), 27 August 2015
- 21) "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis, Properties and Prospects for Applications", École Normale Supérieure de Cachan, Cachan, Paris, 29 March 2017
- 22) "Colloidal Plasmonic Semiconductor Nanocrystals", École Normale Supérieure de Cachan, Cachan, Paris, 5 July 2017

## SELECTED REGULAR TALKS/LECTURES

(SELEZIONE DI RELAZIONI A CONFERENZE INTERNAZIONALI, AMMESSE SULLA BASE DI UNA VALUTAZIONE EFFETTUATA DAL COMITATO SCIENTIFICO-ORGANIZZATORE)

- 1) "New Colloidal Synthetic Approaches for Preparing Monodisperse Semiconductor and Oxide Nanoparticles", I Sigma-Aldrich Young Chemists Symposium, Riccione (Italy), 18-19 Ottobre 2001
- 2) "Colloidal oxide nanoparticles for the photocatalytic degradation of organic dyes", E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, 18-21 Giugno 2002
- 3) "Role of particle morphology in nanocrystalline TiO<sub>2</sub>-based homogeneous photocatalysis", E-MRS Spring Meeting 2003 Strasbourg (France), 10-13 June 2003
- 4) "Synthesis, Characterization And Photocatalytic Properties of Novel Semiconductor/Metal Nanocomposite Photocatalysts: TiO<sub>2</sub> Nanorod-Stabilized Noble Metal Nanoparticles", 15<sup>th</sup> International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy (IPS-15), Paris (France) 4-9 July 2004
- 5) "TiO<sub>2</sub> Nanorod/Metal Nanoparticle Composite System For Photocatalysis In Homogeneous Organic Solution", 9<sup>th</sup> European Conference on Organised Films – ECOF 2004, Valladolid (Spain), 22-25 July 2004
- 6) "Synthesis and characterization of Tetrapod-shaped Magnetic Nanocrystals", NanolItaly - 3<sup>rd</sup> National Conference on Nanoscience and Nanotechnology", Trieste (Italy), 22-24 May 2006
- 7) "Synthesis and Magnetic Properties of Tetrapod-Shaped Iron Oxide Nanoparticles", Nanoparticles: New Opportunities and Challenges for Colloid Scientists, University of Warwick (UK), 29-30 March 2007
- 8) "Topologically controlled growth of colloidal semiconductor/magnetic nanocrystal heterostructures: site-selective functionalization of TiO<sub>2</sub> nanorods with either  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> or  $\epsilon$ -Co spherical domains" 2007 E-MRS Fall Meeting, Warsaw University of Technology, Warsaw (Poland), 17-21 September 2007
- 9) "Colloidal growth of nanocrystal heterostructures based on semiconductor and magnetic materials", Hybrid Materials 2009 – First International Conference on Multifunctional Hybrid and Nanomaterials, Tours (France), 16-18 March 2009
- 10) "Colloidal Semiconductor/Magnetic Nanocrystal Heterostructures", NANAX 4 – Nanoscience with Nanocrystals, Tutzing - Munich (Germany), 11-15 April 2010
- 11) "Colloidal TiO<sub>2</sub>-based Nanocrystal Heterostructures", 2011 MRS Spring Meeting, Symposium GG: "Titanium Dioxide Nanomaterials", S. Francisco (USA), 25-29 April 2011
- 12) "Colloidal Nanocrystal Heterostructures Based on Magnetic Materials", 2014 MRS Spring Meeting, Symposium VV: "Magnetic Nanomaterials and Nanostructures", S. Francisco (USA) 21-25 April 2014

F. T. G. C.

**ATTIVITÀ DI DOCENZA E DI RICERCA UFFICIALE PRESSO ATENEI, ISTITUTI DI RICERCA, ESTERI E INTERNAZIONALI DI ALTA QUALIFICAZIONE**

Gennaio - Dicembre 2002

Ateneo ospitante: *Institut für Physikalische Chemie - University of Hamburg, Hamburg (Germany)*

Ruolo ricoperto: *Visiting PhD Student*, su richiesta del sottoscritto.

Attività/incarichi svolti: attività di ricerca inerenti il progetto di dottorato, in cooperazione con il prof. Horst Weller, direttore del *Institut für Physikalische Chemie, University of Hamburg*

22-30 Giugno 2006

Istituto ospitante: *Unilever, Research & Development, Port Sunlight, Liverpool (U.K)*

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Scientist* (su invito del Dr. Harry Barraza)

Attività/incarichi svolti:

- Svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti lo sviluppo nanocompositi metallo-semiconduttore tipo colloidale
- Visita dei laboratori del centro
- Discussione sull'attivazione di progetti di ricerca congiunti

24 Aprile - 2 Maggio 2007

Ateneo ospitante: *Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro (Portugal)*

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Scientist* (su invito del Prof. Nicola Pinna)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale per ricercatori e docenti specializzati su temi riguardanti la sintesi di nanocristalli colloidali di ossidi;
- visita dei laboratori dell'istituto
- discussione sulla presentazione/attivazione di progetti di ricerca congiunti

12-20 Giugno 2008

Ateneo ospitante: *Center of Micro- and Nano-technologies, Technical University, Ilmenau (Germany)*; website: <https://www.tu-ilmenau.de/en/institute-of-micro-and-nanotechnologies/>

Ruolo ricoperto: *Invited Guest Scientist* (su invito del Prof. Michael Kohler)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale per ricercatori e docenti specializzati su temi riguardanti lo sviluppo di tecniche alternative per la sintesi di nanocristalli colloidali,
- visita dei laboratori dell'istituto
- discussione sulla preparazione di una proposta progettuale per un bando europeo

1- 22 Ottobre 2008

Istituto ospitante: *Institute of Electronic Structure & Laser (IESL), Foundation for Research & Technology - Hellas, Heraklion, Crete (Greece)*; website: <https://www.iesl.forth.gr/>

Ruolo ricoperto: *Guest Scientist* (su invito del Dr. Alexandros Lappas; personal webpage: <http://funl.iesl.forth.gr>)

Attività svolte:

- Svolgimento di un seminario intra-istituto per ricercatori e docenti specializzati su temi riguardanti la sintesi chimica e proprietà di nanocristalli colloidali,
- addestramento di dottorandi e ricercatori del gruppo di ricerca dei Dr. Lappas;
- discussione sullo stato di avanzamento di attività ricerca congiunte in corso (vedi progetto NANOTAIL)

2-9 Marzo 2009

Ateneo ospitante: *Christian Doppler Laboratory for Microwave Chemistry, Institute of Chemistry, Karl-Franzens University of Graz, Graz (Austria)*; website: <https://chemie.uni-graz.at/en/>

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Professor* (su invito del Prof. Oliver C. Kappe, direttore del Christian Doppler Laboratory; personal website: <https://homepage.uni-graz.at/de/oliverkappe/> ; <http://goflow.at/our-team/c-oliver-kappe/>)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi di nanocristalli ed eterostrutture colloidali;
- addestramento di dottorandi e ricercatori del gruppo di ricerca del Prof. Kappe;
- discussione sull'attivazione di progetti di ricerca congiunti

*Porto Santo Espm*

10-25 Maggio 2011

Ateneo ospitante: *Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander University of Erlangen-Nürnberg, Erlangen (Germany)*; website: <https://www.lfg.tf.fau.de/>  
Ruolo ricoperto: *Renowed Guest Scientist* su invito del Prof. Wolfgang Peukert, direttore del LFG; personal webpage: <https://www.lfg.tf.fau.de/person/prof-dr-ing-wolfgang-peukert/>

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi e le proprietà di nanocristalli colloidali, nell'ambito di un'iniziativa promossa dal "Cluster of Excellence Engineering of Advanced Materials – Hierarchical Structure Formation for Functional Devices (EAM)";
- visita dei laboratori dell'istituto e discussione sulla possibile attivazione di attività di ricerca congiunti

22 Giugno – 08 Luglio 2012

Ateneo ospitante: *Department of Chemistry, National University of Singapore (Singapore)*; website: <http://www.chemistry.nus.edu.sg/>

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Scientist* (su invito del Prof. Yin Thai Chan; personal websites: [http://www.chemistry.nus.edu.sg/people/academic\\_staff/chanyt.htm](http://www.chemistry.nus.edu.sg/people/academic_staff/chanyt.htm); <http://blog.nus.edu.sg/chanlab/>)

Attività/incarichi svolti:

- addestramento di dottorandi e ricercatori specializzati su temi riguardanti la sintesi e le proprietà di nanocristalli colloidali;
- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi, le proprietà e le applicazioni di nanocristalli colloidali a base di semiconduttori ed ossidi metallici.
- visita dei laboratori dipartimentali e discussione sull'attivazione di progetti di ricerca congiunti

25 Novembre 2012 –  
23 Dicembre 2012

Istituto ospitante: *School of Materials Science and Engineering - Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China)*; website: <http://english.bit.edu.cn/>

<http://english.bit.edu.cn/academics/SchoolsDepartments/78027.htm>

Ruolo svolto: *Distinguished Foreign Expert* (su invito del pro-rettore del BIT, prof. Siping Pang, e del Prof. Jiatao Zhang).

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di lezioni frontali per studenti e giovani ricercatori su temi riguardanti la sintesi e le proprietà di nanocristalli colloidali e relative eterostrutture.
- addestramento di dottorandi e ricercatori del gruppo di ricerca del Prof. Zhang;
- visita dei laboratori dipartimentali e discussione sulla possibile attivazione di progetti di ricerca bilaterali

4 Dicembre 2012

Ateneo ospitante: *Department of Chemistry, Tsinghua University, Beijing (China)*; website: <http://www.chem.tsinghua.edu.cn/publish/chemen/436/index.html>

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Professor* (su invito del Prof. Xun Wang; personal website: <http://thuwxunxun.com/>)

Attività svolte:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi e le proprietà di nanocristalli colloidali eterostrutturati.
- visita dei laboratori dipartimentali e discussione sulla possibile attivazione di progetti di ricerca bilaterali

7– 18 Luglio 2014

Istituto ospitante: *Indian Association for the Cultivation of Science (IACS), Kolkata (India)*; website: <http://iacs.res.in/old/index/index.html>

Ruolo svolto: *Invited Visiting Professor* (su invito del Prof. Narayan Pradhan; personal website: <http://iacs.res.in/old/faculty-profile.html?id=102#>)

Attività/incarichi svolti:

- ciclo di tutorials dimostrativi per studenti e giovani ricercatori su temi riguardanti la fabbricazione, proprietà chimico-fisiche ed applicazioni di nanocristalli colloidali avanzati;
- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la fabbricazione, proprietà ed applicazioni di nanocristalli multimateriale eterostrutturati;
- addestramento di dottorandi e ricercatori del gruppo di ricerca del Prof. N. Pradhan;
- discussione sulla possibile attivazione di progetti di ricerca bilaterali ed attività di ricerca in collaborazione

Fantini  
Seino  
CML



14 Luglio 2014

Istituto ospitante: *Indian Institute of Technology, Kharagpur, India*; website: <http://www.iitkgp.ac.in/>

Ruolo ricoperto: *Invited Visiting Professor* (su invito del prof. Tarasankar Pal; personal website: <http://www1.iitkgp.ac.in/fac-profiles/showprofile.php?empcode=ZVmWWW>)

Attività svolte:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi e le proprietà ottiche di nanocristalli di materiali semiconduttori plasmonici;
- visita dei laboratori dipartimentali

10 Luglio 2014

Istituto ospitante: *Indian Institute of Technology, New Delhi, India*; website: <http://www.iitd.ac.in/>;  
Ruolo ricoperto: *Distinguished Foreign Professor* (su invito del Prof. Dr Sameer Sapra; personal website: <http://web.iitd.ac.in/~sapra>)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi e le proprietà chimico-fisiche di nanocristalli colloidali con struttura e topologia controllate
- visita dei laboratori dipartimentali e di quelli del Dr. S. Sapra

22 Aprile – 3 Maggio 2015

Istituto ospitante: *School of Materials Science and Engineering - Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (China)*; website: <http://english.bit.edu.cn/>  
<http://english.bit.edu.cn/academics/SchoolsDepartments/78027.htm>

Ruolo svolto: *Distinguished Foreign Expert* (su invito del pro-rettore del BIT, prof. Pengwan Chen e del Prof. Jiatao Zhang)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di lezioni intra-dipartimentali per studenti e giovani ricercatori su temi riguardanti la sintesi di nanocristalli plasmonici e la loro autorganizzazione in mesostrutture a film sottile;
- addestramento di dottorandi e ricercatori del gruppo di ricerca del Prof. Zhang;
- discussione sullo stato di avanzamento di progetti di ricerca congiunti e sull'attivazione di nuove attività di ricerca in collaborazione

30 Aprile 2015

Istituto ospitante: *Department of Materials Science and Engineering, Peking University, Peking University, Beijing (China)*; website: <http://english.pku.edu.cn/>

Ruolo svolto: *Invited Visiting Scientist* (su invito del prof. Yanglong Hou; personal webpage: <http://en.coe.pku.edu.cn/faculty/facultybydept/materialsscienceandengineering/index.htm>)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di un seminario intra-dipartimentale su temi riguardanti la sintesi e le proprietà chimico-fisiche di nanocristalli colloidali mono- e multi-materiale;
- visita dei laboratori del gruppo di ricerca del prof. Yanglong Hou;
- discussione sulla possibile attivazione di nuove attività di ricerca in collaborazione

22-29 Agosto 2015

Istituto ospitante: *National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Ibaraki, Tokyo (Japan)*; website: <https://www.nims.go.jp> <http://english.pku.edu.cn/eng/>

Ruolo svolto: *Guest Researcher* (su invito del Dr. Lok Kumar Shrestha e del Prof. Katsuhiko Ariga, Direttore dell'International Center for Materials Nanoarchitectonics, NIMS)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di lezioni intra-dipartimentali per studenti, docenti e ricercatori su temi riguardanti la sintesi di nanocristalli complessi ed eterostrutture colloidali multifunzionali;
- visita dei laboratori dell'istituto;
- discussione sull'attivazione di attività di ricerca congiunte

Marzo - Luglio 2017

Istituto ospitante: *École Normale Supérieure de Cachan, Département Chimie, Cachan, Paris (France)*; website: <https://ens-paris-saclay.fr/en>

Ruolo svolto: *Invited Professor* (su invito del prof. Fabien Miomandre, *École Normale Supérieure de Cachan*)

Attività/incarichi svolti:

- svolgimento di seminari intra-dipartimentali per docenti e ricercatori su temi riguardanti la sintesi e le proprietà di nanocristalli colloidali, con particolare riferimento ai semiconduttori plasmonici;
- visita dei laboratori dell'istituto;
- discussione sull'attivazione di attività di ricerca e proposte progettuali congiunte

**SUPERVISIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA DI LAUREANDI, DOTTORANDI, ASSEGNISTI/CONTRATTISTI E GIOVANI RICERCATORI ITALIANI E STRANIERI**

**Maggio 2005 - Maggio 2006**

Supervisione del lavoro di tesi sperimentale di **Tiziana Placido** (nell'ambito del progetto EU FP6 NaPa - grant agreement ID: 500120) per il conseguimento della laurea quinquennale in Chimica presso l'Università di Bari.

Titolo della tesi di laurea: "**Sintesi di nanocristalli colloidali di oro: controllo delle dimensioni e della morfologia**"

Publicazione scaturita dal lavoro di tesi:

1) T. Placido et al. "Photochemical Synthesis of Water-Soluble Gold Nanorods: The Role of Silver Ions in Assisting Anisotropic Growth" *Chemistry of Materials* **2009**, 21 (18), 4192-4202

**Marzo 2005 - Aprile 2006**

Supervisione del lavoro di tesi sperimentale di **Raffaella Buonsanti** (nell'ambito del progetto EU STREP "NOVOPLY" - grant agreement ID: 13619), per il conseguimento della laurea quinquennale in Chimica presso l'Università di Bari

Titolo della tesi di laurea: "**Eterostrutture nanocristalline a base di TiO<sub>2</sub> e ossido di ferro**"

Publicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

1) R. Buonsanti et al. "Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain" *Journal of the American Chemical Society* **2006**, 128 (51), 16953-16970

**Settembre 2005 - Giugno 2007**

Co-tutoraggio delle attività di Dottorato di Ricerca del dott. **Luigi Carbone** (nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" - grant agreement ID: 13698) presso la Scuola di Dottorato in "Nanoscienze" (XX Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento,

Titolo della tesi di dottorato: "**Solution Growth Approaches to Complex Nanocrystal Structures**"

Publicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

1) L. Carbone, S. Kudera, C. Giannini, G. Ciccarella, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, L. Manna "Selective reactions on the tips of colloidal semiconductor nanorods" *Journal of Materials Chemistry* **2006**, 16 (40), 3952-3956

2) S. Kudera et al. "Synthesis Routes for the Growth of Complex Nanostructures" *Physica E*, **2007**, 37, 1-2, 128-133

**Marzo 2006 - Dicembre 2008**

Co-Supervisione delle attività di supporto alla ricerca di **Benedetta Antonazzo**, fruitrice di un contratto di Collaboratore Tecnico - Ente di Ricerca VI Livello, nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698) e del progetto FIRB "Laboratorio Nazionale sulle Nanotecnologie per Genomica e Postgenomica" (Contract No. RBLA03ER38), presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce

Tema della ricerca: "**Sintesi e caratterizzazione di nanocristalli inorganici**"

**Marzo 2006 - Giugno 2009:**

Co-tutoraggio delle attività di Dottorato di Ricerca della dott.ssa **Angela Fiore** presso la Scuola di Dottorato in "Nanoscienze" (XXI Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698);

Titolo della tesi di dottorato: "**Colloidal Strategies to Complex Nanocrystal Heterostructures**"

Publicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

1) T. Pellegrino et al. "Heterodimers based on CoPt<sub>3</sub>-Au nanocrystals with tunable domain size" *Journal of the American Chemical Society* **2006**, 128 (20), 6690-6698.

2) A. Figuerola et al. "One-Pot Synthesis and Characterization of Size-Controlled Bimagnetic FePt-Iron Oxide Heterodimer Nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* **2008**, 130 (4), 1477-1487

**Marzo 2006 - Marzo 2007**

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca della dott. ssa **Raffaella Buonsanti**, fruitrice di borsa di studio CNR nell'ambito del progetto FIRB "Laboratorio Nazionale sulle Nanotecnologie per Genomica e Postgenomica" (Contract No. RBLA03ER38), presso il NNL del CNR-INFM, c/o Distretto Tecnologico dell'Università del Salento;

Tema della ricerca: "**Development of Oxide-Based Hybrid Nanocrystals**"

Publicazioni scaturite dalle attività condotte:

1) R. Buonsanti et al. "Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain" *Journal of the American Chemical Society* **2006**, 128 (51), 16953-16970

Marzo 2006 - Giugno 2009

Coordinamento e supervisione della attività di Dottorato di Ricerca della dott.ssa **Marianna Casavola** presso la *Scuola di Dottorato in "Nanoscienze"* (XXI Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698);

Titolo della tesi di dottorato: "**Development of colloidal nanocrystals and heterostructures based on magnetic materials**"

Pubblicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

- 1) M. Casavola et al. "Topologically Controlled Growth of Magnetic-Metal-Functionalized Semiconductor Oxide Nanorods", *Nano Letters* 2007, 7 (5), 1386 – 1395
- 2) M. Casavola et al. "Exchange-Coupled Bimagnetic Cobalt/Iron Oxide Branched Nanocrystal Heterostructures", *Nano Letters* 2009, 9 (1), 366-376

Marzo 2006 - Giugno 2009

Coordinamento e supervisione delle attività di Dottorato di Ricerca del dott. **Gianvito Caputo** presso la *Scuola di Dottorato in "Nanoscienze"* (XXI Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento; nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698);

Titolo della tesi di dottorato: "**Reversibly UV-light switchable hydrophilicity in colloidal TiO<sub>2</sub> nanocrystals and thin films thereof**"

Pubblicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

- 1) G. Caputo et al. "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation" *Journal of Physical Chemistry C* 2008, 112 (3), 701-714
- 2) G. Caputo et al. "Determination of surface properties of various substrates using TiO<sub>2</sub> nanorod coatings with tunable characteristics" *Journal of Materials Science* 2008, 43 (10), 3474-3480
- 3) G. Caputo et al. "Reversibly light-switchable wettability of hybrid organic/inorganic surfaces with dual micro/nano-scale roughness" *Advanced Functional Materials* 2009, 19 (8), 1149-1157
- 4) N. Patra et al. "Thermal and mechanical characterization of PMMA-TiO<sub>2</sub> Nanocomposites" *Advanced Materials Research* 2009, 67, 209-214
- 5) G. Caputo et al. "Wettability conversion of colloidal TiO<sub>2</sub> nanocrystal thin films with UV-switchable hydrophilicity" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2009, 11 (19), 3692-3700
- 6) F. Villafiorita Monteleone et al. "Light-Controlled Directional Liquid Drop Movement on TiO<sub>2</sub> Nanorods-Based Nanocomposite Photopatterns" *Langmuir* 2010, 26 (23), 18557-18563
- 7) A. Athanassiou et al. "Reversible wettability of hybrid organic/inorganic surfaces of systems upon light irradiation/storage cycles" *International Journal of Nanomanufacturing* 2010, 6 (1-4), 312-323
- 8) F. Pignatelli et al. "Directional enhancement of refractive index and tunable wettability of polymeric coatings due to preferential dispersion of colloidal TiO<sub>2</sub> nanorods towards their surface" *Thin Solid Films* 2010, 518 (15), 4425-4431
- 9) F. Villafiorita Monteleone et al. "Controlled Swapping of Nanocomposite Surface Wettability by Multilayer Photopolymerization" *Langmuir* 2011, 27 (13), 8522-8529
- 10) F. Villafiorita Monteleone et al. "Layer by layer control of wettability in nanocomposite films" *Technical Proceedings of the 2011 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech* 2011, 1, 616-619
- 11) R. Carzino et al. "Laser-induced disaggregation of TiO<sub>2</sub> nanofillers for uniform nanocomposites" *Nanotechnology* 2014, 25 (12), 125702

Patra N. Carzino R.

Marzo 2007 - Giugno 2009

Co-supervisione delle attività di ricerca di **Albert Figuerola**, fruitore di un Assegno di Ricerca Post-doc presso il Dipartimento ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto europeo EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698), in collaborazione con il NNL of CNR-INFN;

Tema della ricerca: "**Synthesis and characterization of (bi)magnetic nanocrystals**"

Pubblicazioni scaturite dalle attività condotte:

- 1) A. Figuerola et al. "One-Pot Synthesis and Characterization of Size-Controlled Bimagnetic FePt-Iron Oxide Heterodimer Nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* 2008, 130 (4), 1477-1487
- 2) M. Levy et al. "Correlating Magneto-Structural Properties to Hyperthermia Performance of Highly Monodisperse Iron Oxide Nanoparticles Prepared by a Seeded-Growth Route" *Chemistry of Materials* 2011, 23 (18), 4170-4180

Marzo 2007 - Giugno 2009

Co-supervisione delle attività di ricerca del dott. **Sasanka Deka**, fruitore di un Assegno di Ricerca Post-doc presso il Dipartimento ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del Progetto Bilaterale USA-Italy n. RBIN048TSE (MIUR), in collaborazione con il NNL del CNR-INFN;

Tema della ricerca: "**Magnetic-Luminescent nanorod heterostructures**"

Pubblicazione scaturita dalle attività condotte:

1) S. Deka et al. "Fluorescent Asymmetrically Cobalt-Tipped CdSe@CdS Core@Shell Nanorod Heterostructures Exhibiting Room-Temperature Ferromagnetic Behavior" *Journal of the American Chemical Society* 2009, 131 (35), 12817-12828

Sett. 2008 - Sett. 2009

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca della dott.ssa **Nunzia Giancaspro**, fruitrice di borsa di studio CNR nell'ambito del progetto regionale PHOEBUS (project code 31), presso il NNL del CNR-INFN, c/o Distretto Tecnologico dell'Università del Salento;

Tema della ricerca: "**Sintesi di Nanocristalli di TiO<sub>2</sub> e ZnO per Applicazioni in Celle Solari**"

Pubblicazione scaturita dalle attività condotte:

1) L. De Marco et al. "High-quality photoelectrodes based on shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals for dye-sensitized solar cells" *Journal of Materials Chemistry* 2011, 21 (35), 13371-13379

Marzo 2007 - Giugno 2010

Raffaella Buonsanti

Coordinamento e supervisione delle attività di Dottorato di Ricerca della dott.ssa **Raffaella Buonsanti** presso la *Scuola di Dottorato in "Nanoscienze"* (XXII Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto EU FP6 STREP "SA-NANO" (grant agreement ID: 13698);

Titolo della tesi di dottorato: "**Development of colloidal oxide nanocrystals and heterostructures**"

Pubblicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

- 1) R. Buonsanti et al. "Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain" *Journal of the American Chemical Society* 2006, 128 (51), 16953-16970
- 2) R. Buonsanti et al. "Hyperbranched TiO<sub>2</sub> Nanocrystals: Nonhydrolytic Synthesis, Growth Mechanism and Exploitation in Dye-Sensitized Solar Cells" *Journal of the American Chemical Society* 2011, 133 (47), 19216-19239
- 3) R. Buonsanti et al. "Architectural Control of Seeded-Grown Magnetic-Semiconductor Iron Oxide-TiO<sub>2</sub> Nanorod Heterostructures: The Role of Seeds in Topology Selection" *Journal of the American Chemical Society* 2010, 132 (7), 2437-2464
- 4) R. Buonsanti et al. "Colloidal semiconductor/magnetic heterostructures based on iron-oxide-functionalized brookite TiO<sub>2</sub> nanorods" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2009, 11 (19), 3680-3691
- 5) R. Buonsanti et al. "Nonhydrolytic synthesis of high-quality anisotropically shaped brookite TiO<sub>2</sub> nanocrystals" *Journal of the American Chemical Society* 2008, 130 (33), 11223-11233;

Giugno 2009 - Giugno 2012

Coordinamento e supervisione delle attività di Dottorato di Ricerca della dott.ssa **Maria Rosaria Belviso** presso la *Scuola di Dottorato in "Nanoscienze"* (XXIV Ciclo), istituita dalla Scuola Superiore ISUFI dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391;

Titolo della tesi di dottorato: "**Development of novel TiO<sub>2</sub>-based nanostructures with tailored crystal phase and shapes**"

Pubblicazioni scaturite dal lavoro di tesi:

- 1) A. Loidice et al. "Organic Photovoltaic Devices with Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorods as Key Functional Components" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2012, 14 (11), 3987-3995
- 2) A. Loidice et al. "Three-Dimensional Self-Assembly of Networked Branched TiO<sub>2</sub> Nanocrystal Scaffolds for Efficient Room-Temperature Processed Depleted Bulk Heterojunction Solar Cells" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (7), 5026-5033
- 3) R. Giannuzzi et al. "Ultrathin TiO<sub>2</sub>(B) Nanorods with Superior Lithium-Ion Storage Performance" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (3), 1933-1943
- 4) C. Giansante et al. "Colloidal Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots: Optoelectronic Properties, Self-Assembly and Application in Solution-Cast Photovoltaics" *Journal of Physical Chemistry C* 2013, 117 (25), 13305-13317
- 5) L. De Marco et al. "Shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals with synergic peculiarities as building blocks for highly efficient multi-stack dye solar cells" *Energy & Environmental Science* 2013, 6 (6), 1791-1795

- 6) A. Loiudice et al. "Fabrication of flexible all-inorganic nanocrystal solar cell by room-temperature processing" *Energy & Environmental Science* 2013, 6 (5), 1565-1572
- 7) C. Giansante et al. "Colloidal Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots: Optoelectronic Properties, Self-Assembly and Application in Solution-Cast Photovoltaics" *Journal of Physical Chemistry C* 2013, 117 (25), 13305-13317
- 8) B. F. Scremin et al. "Comparative Raman study of organic-free and surfactant-capped rod-shaped anatase TiO<sub>2</sub> nanorods" *Science of Advanced Materials* 2014, 6 (5), 923-932
- 9) A. Loiudice et al. "Room-Temperature Treatments for All-Inorganic Nanocrystal Solar Cell Devices" *Thin Solid Films* 2014, 560, 44-48
- 10) C. Giansante et al. "Surface Chemistry of Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots and Application as Colloidally Stable Photovoltaic Ink" *Thin Solid Films* 2014, 560, 2-9
- 11) M. Cesaria et al. "Matrix-Assisted Pulsed Laser deposition of Pd Nanoparticles: The Role of Solvent" *Science of Advanced Materials* 2015, 7 (11) 2388-2400

Settembre 2009 - Agosto 2012

Coordinamento e co-supervisione delle attività di ricerca del dott. **Georgios Anyfantis**, fruitore di un Assegno di Ricerca Post-doc presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), sede di Arnesano (LE), in collaborazione con il National Nanotechnology Laboratory (NNL) of CNR, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391:

Tema della ricerca: "**Development of magnetic nanocrystals**"

Pubblicazioni scaturite dalle attività condotte:

- 1) P. Calcagnile et al. "Magnetically Driven Floating Foams for the Removal of Oil Contaminants from Water" *ACS Nano* 2012, 6 (6), 5413-5419
- 2) D. Lorenzo et al. "Formation and magnetic manipulation of periodically aligned microchains in thin plastic membranes" *Journal of Applied Physics* 2012, 112 (8), 083927
- 3) A. Milionis et al. "Control of the water adhesion on hydrophobic micropillars by spray coating technique" *Colloid & Polymer Science* 2013, 291 (2), 401-407
- 4) A. Milionis et al. "Spatially Controlled Surface Energy Traps on Superhydrophobic Surfaces" *ACS Applied Materials & Interfaces* 2014, 6 (2) 1036-1043

Agosto 2009 - Agosto 2010

Supervisione delle attività di ricerca del dott. **Gianvito Caputo** (visiting post-doc presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze), ricercatore presso l'Institute of Electronic Structure & Laser (IESL) Foundation for Research & Technology - Hellas (FORTH), Heraklion, Greece, nell'ambito del progetto europeo NANOTAIL n. MTKD-CT-2006-042459 di cooperazione fra IESL-FORTH (Dr. A. Lappas) ed il NNL-CNR;

Tema della ricerca: "**Colloidal approaches to luminescent ZnO nanocrystals**"

Marzo 2009 - Agosto 2012

Supervisione e coordinamento delle attività di supporto alla ricerca di **Benedetta Antonazzo**, fruitrice di un contratto di Collaboratore Tecnico - Ente di Ricerca VI Livello, nell'ambito del progetto AEROCOMP (n. DM48391), presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce

Tema della ricerca: "**Caratterizzazione di materiali nanocompositi a base di polimeri e nanoparticelle colloidali**"

Settembre 2009 - Agosto 2012

Supervisione delle attività di ricerca del dott. **Luigi Carbone**, fruitore di un Contratto di Ricercatore CNR- III Livello presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391;

Tema della ricerca: "**Sviluppo di nanocristalli colloidali di materiali semiconduttori plasmonici**"

Pubblicazioni scaturite dalle attività condotte:

- 1) C. Giansante et al. "Surface Chemistry of Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots and Application as Colloidally Stable Photovoltaic Ink" *Thin Solid Films* 2014, 560, 2-9
- 2) Y. Xie et al. "Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", *ACS Nano* 2013, 7 (8), 7352-7369
- 3) S. Vezzoli et al. "An ensemble-based method to assess the quality of a sample of nanocrystals as single photon emitters" *Optics Communications* 2013, 300, 215-219
- 4) M. Baghbanzadeh et al. "Microwave-Assisted Synthesis of Colloidal Inorganic Nanocrystals" *Angewandte Chemie, International Edition* 2011, 50 (48) 11312-11359
- 5) L. Carbone, P.D. Cozzoli "Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis and Growth Mechanisms" *Nano Today* 2010, 5 (5), 449-493

Settembre 2009 - Luglio 2011

Supervisione delle attività di ricerca della dott.ssa **Patrizia Andreozzi**, fruitrice di un Assegno di Ricerca Post-doc CNR presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391;  
Tema della ricerca: "**Sintesi, funzionalizzazione e caratterizzazione di nanostrutture magnetiche colloidali**"

Settembre 2009 – Agosto 2012

Supervisione delle attività di ricerca del dott. **Sandro Usseglio Nanot**, fruitore di un Assegno di Ricerca Post-doc CNR presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391;  
Tema di ricerca: "**Sviluppo di nanostrutture inorganiche colloidali fotoattive a base di nitruri di metalli di transizione**"

Settembre 2009 – Agosto 2012

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca della dott.ssa **Valeria Videtta**, fruitrice di un Assegno di Ricerca Post-doc CNR presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391  
Tema della ricerca: "**Sintesi e caratterizzazione di nanocristalli magneto-plasmonici**"

Publicazione scaturita dalle attività condotte:

1) F. Pineider et al. "Spin-Polarization Transfer in Colloidal Magnetic-Plasmonic Au/Iron Oxide Hetero-Nanocrystals" *ACS Nano* 2013, 7 (1), 857–866

Settembre 2009 –  
Dicembre 2012

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca della dott.ssa **Concetta Nobile**, fruitrice di un Contratto di Ricercatore CNR – III Livello presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391  
Tema della ricerca: "**Caratterizzazione di nanocristalli mediante tecniche di microscopia elettronica**"

Publicazioni scaturite dalle attività condotte:

1) Y. Xie et al. "Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", *ACS Nano* 2013, 7 (8), 7352-7369

2) G. Caputo et al. "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation" *Journal of Physical Chemistry C* 2008, 112 (3), 701-714

3) G. Caputo et al. "Determination of surface properties of various substrates using TiO<sub>2</sub> nanorod coatings with tunable characteristics" *Journal of Materials Science* 2008, 43 (10), 3474-3480

4) G. Caputo et al. "Reversibly light-switchable wettability of hybrid organic/inorganic surfaces with dual micro/nano-scale roughness" *Advanced Functional Materials* 2009, 19 (8), 1149-1157

5) A. Athanassiou et al. "Reversible wettability of hybrid organic/inorganic surfaces of systems upon light irradiation/storage cycles" *International Journal of Nanomanufacturing* 2010, 6 (1-4), 312-323

6) I. C. Lekshmi et al. "Tunneling Magnetoresistance with Sign Inversion in Junctions Based on Iron Oxide Nanocrystal Superlattices" *ACS Nano* 2011, 5 (3) 1731-1738

7) D. Altamura et al. "Exploiting GISAXS for the Study of a 3D Ordered Superlattice of Self-Assembled Colloidal Iron Oxide Nanocrystals" *Crystal Growth & Design* 2012, 12 (11), 5505–5512

8) C. Parisi et al. "Influence of the precipitation temperature on properties of nanohydroxyapatite powder for the fabrication of highly porous bone scaffolds" *Key Engineering Materials* 2014, 587, 27-32

9) I. C. Lekshmi et al. "Assembly of Iron Oxide Nanocrystal Superstructures" *Science of Advanced Materials* 2013, 5 (12), 2015-2020

10) I. C. Lekshmi et al. "Spin filter effect in iron oxide nanocrystal arrays" *Journal of the Indian Chemical Society* 2015, 92 (5) 739-742

Maggio 2009 – Giugno 2009

Addestramento e tutoraggio/supervisione delle attività di ricerca del dott. **Alberto Lopez** (*visiting PhD student* dell'Universitat Autònoma de Barcelona) presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, nell'ambito di una collaborazione tra l'Institut Català de Nanotecnologia, Universitat de Barcelona (Prof. J. Noguès) ed NNL-CNR  
Tema della ricerca: "**Synthesis of magnetic manganese oxide nanocrystals**"

Concetta Nobile CNR

Marzo 2010 - Dicembre 2012

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca del **Yi Xie**, fruitore di un Assegno di Ricerca Post-doc presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), sede di Arnesano (LE), in collaborazione con il National Nanotechnology Laboratory (NNL) of CNR, nell'ambito del progetto AEROCOMP n. DM48391;

Tema della ricerca: "**Development of semiconductor plasmonic nanocrystals based on metal chalcogenide materials**"

Pubblicazione scaturita dalle attività condotte:

1) Y. Xie et al. "Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling", ACS Nano 2013, 7 (8), 7352-7369;

Marzo 2010 – Febbraio 2011

Addestramento e tutoraggio/supervisione delle attività di ricerca della laureata **Caterina Centrone**, fruitore di una Borsa di Studio presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), sede di Arnesano (LE) nell'ambito di un progetto industriale finanziato dall'azienda Tyrolyt Schleifmillelwerke Swarovski KG, Swatz (Austria), in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT);

Tema della ricerca: "**Development of colloidal nanocrystals to be used as modifiers of cutting wire saws/wheels and of lubricants/coolants used in Tyrolit's production lines**"

Novembre 2011 –  
Dicembre 2011

Tutoraggio e supervisione delle attività di ricerca del ricercatore post-doc **Mostafa Baghbanzadeh (visiting post-doc)** presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze), nell'ambito di una collaborazione tra il Christian Doppler Laboratory for Microwave Chemistry, Institute of Chemistry, Karl-Franzens-University of Graz, Austria (prof. O. Kappe) ed NNL-CNR;

Tema di ricerca: "**Microwave-assisted synthesis of TiO<sub>2</sub> nanocrystals**"

Pubblicazione scaturita dalla attività condotte:

1) M. Baghbanzadeh et al. "Microwave-Assisted Synthesis of Colloidal Inorganic Nanocrystals" *Angewandte Chemie, International Edition* 2011, 50 (48) 11312–11359

Gennaio 2012 - Luglio 2012

Coordinazione e supervisione delle attività di tirocinio del dott. **Daniele Meggiolaro** (stagista), laureato in Chimica presso l'Università "La Sapienza" di Roma, nell'ambito di una convenzione quadro per tirocini di formazione ed orientamento tra l'Università "La Sapienza" di Roma ed il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze;

Tema di ricerca: "**Development of metal chalcogenide nanocrystal heterostructures**"

Marzo 2012 - Agosto 2012

Supervisione e coordinamento delle attività di supporto alla ricerca di **Graziano Antico**, fruitore di un contratto di Collaboratore Tecnico – Ente di Ricerca VI Livello nell'ambito del progetto AEROCOMP (n. DM48391), presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, Lecce

Tema della ricerca: "**Caratterizzazione di materiali nanocompositi a base di polimeri e nanoparticelle colloidali**"

Marzo 2012 - Aprile 2012

Tutoraggio e supervisione delle attività di ricerca di **Maria Sokolikova** (visiting student) presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze), laureanda in chimica presso la Lomonosov Moscow State University, Moscow, nell'ambito di una collaborazione tra il Laboratory of Chemistry and Physics of Semiconductor and Sensor Materials (LSSM), Chemistry Department of Lomonosov Moscow State University (Prof. V. Vasiliev), ed NNL-CNR;

Tema della ricerca: "**Development of shape-controlled plasmonic-semiconductor copper sulfide nanocrystals**"

Novembre 2011 - Ottobre 2013

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca di **Angela Fiore**, fruitrice di un Assegno di Ricerca Post-doc INSTM presso l'Università del Salento nell'ambito del Progetto *Cariplo n. 2010-0612*;

Tema della ricerca: "**Sviluppo di nanocristalli magneto-plasmonici**"

Pubblicazioni scaturite dalle attività condotte:

1) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, L. Carbone, A. Fiore "Magnetically Active Asymmetric Nanoheterostructures Based on Colloidal All-Inorganic Multicomponent Nanocrystals", Chapter 3 (pages 69-121) in: "Soft, Hard and Hybrid Janus Structures: Synthesis, Self-Assembly and

Applications", Z. Lin, B. Li, Eds., World Scientific (Europe), 544 pp.; Dec. 2017, (ISBN (hardcover): 978-1-78634-312-3, ISBN (ebook): 978-1-78634-314-7)

2) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, A. Fiore, L. Carbone "Magnetic Multicomponent Heterostructured Nanocrystals", Chapter 8 (pages 217-290) in: "Magnetic Nanomaterials: Fundamentals, Synthesis and Applications" Y. Hou, D. J. Sellmyer Eds.; Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Aug. 2017, (Print ISBN 9783527341344; Online ISBN: 9783527803255; DOI: 10.1002/9783527803255.ch8)

3) F. Vita et al. "Colloidal Au/Iron Oxide Nanocrystal Heterostructures: Magnetic, Plasmonic and Magnetic Hyperthermia Properties" *Journal of Materials Chemistry C* 2018, 6 (45), 12329-12340

4) F. Pineider et al. "Spin-Polarization Transfer in Colloidal Magnetic-Plasmonic Au/Iron Oxide Hetero-Nanocrystals" *ACS Nano* 2013, 7 (1), 857-866

Febbraio 2012 - Giugno 2013

Tutoraggio e supervisione delle attività di ricerca del dott. **Riccardo Scarfiello**, fruitore di Borsa di Studio CNR presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR Istituto Nanoscienze, nell'ambito del progetto PON "MAAT" (cod. PON 02\_00563\_3316357, CUP B31C12001230005);

Tema della ricerca: "**Development of TiO<sub>2</sub> nanocrystals with linear and branched shapes for solar cell applications**"

Pubblicazioni scaturite dalle attività condotte:

1) P. Pattathil et al. "Near-Infrared Selective Dynamic Windows Controlled by Charge Transfer Impedance at the Counter Electrode" *Nanoscale* 2016, 8 (48), 20056-20065

2) R. Caliandro et al. "Static and dynamical structural investigations of metal-oxide nanocrystals by powder X-ray diffraction: colloidal tungsten oxide as a case of study" *ChemPhysChem* 2016, 17 (5), 699-709

Maggio 2014 - Luglio 2014

Tutoraggio e supervisione delle attività di ricerca del dott. **Francesco Vita** (visiting PhD student) presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) - CNR Istituto Nanoscienze, dottorando presso l'Università di Parma, nell'ambito di una collaborazione tra l'Università di Parma, l'Istituto dei Materiali per l'Elettronica ed il Magnetismo (IMEM) del CNR, Parma, ed NNL-CNR;

Tema della ricerca: "**Development of heterostructured magneto-plasmonic nanocrystals**"

Pubblicazione scaturita dalle attività condotte:

1) F. Vita et al. "Colloidal Au/Iron Oxide Nanocrystal Heterostructures: Magnetic, Plasmonic and Magnetic Hyperthermia Properties" *Journal of Materials Chemistry C* 2018, 6 (45), 12329-12340

Novembre 2013 - Maggio 2015

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca del **Angela Fiore**, fruitrice di un Assegno di Ricerca Post-doc presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), sede di Arnesano (LE), in collaborazione con il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR Istituto Nanoscienze, nell'ambito del progetto PON "MAAT" (cod. PON 02\_00563\_3316357, CUP B31C12001230005)

Tema della ricerca: "**Development of colloidal two-dimensional nanostructures of metal dichalcogenides**"

Ottobre 2014 - Maggio 2015

Coordinamento e supervisione delle attività di ricerca del **Concetta Nobile**, fruitrice di un Contratto di Ricercatore CNR- III Livello presso il National Nanotechnology Laboratory (NNL) del CNR Istituto Nanoscienze, nell'ambito del progetto PON "MAAT" (cod. PON 02\_00563\_3316357, CUP B31C12001230005)

Tema della ricerca: "**Electron microscopy characterization of metal-dichalcogenide and metal-oxide nanocrystals for photovoltaic and lithium-battery applications**"

Pubblicazioni scaturite dalla attività di ricerca condotte:

1) R. Mastria et al. "In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity" *Scientific Reports* 2019, 9 (1), 9002.

2) S. Masi et al. "Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2018, 20 (16) 11396-11404

3) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, L. Carbone, A. Fiore "Magnetically Active Asymmetric Nanoheterostructures Based on Colloidal All-Inorganic Multicomponent Nanocrystals", Chapter 3 (pages 69-121) in: "Soft, Hard and Hybrid Janus Structures: Synthesis, Self-Assembly and Applications", Z. Lin, B. Li, Eds., World Scientific (Europe), 544 pp.; Dec. 2017, (ISBN (hardcover): 978-1-78634-312-3, ISBN (ebook): 978-1-78634-314-7)

4) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, A. Fiore, L. Carbone "Magnetic Multicomponent Heterostructured Nanocrystals", Chapter 8 (pages 217-290) in: "Magnetic Nanomaterials:



- Fundamentals, Synthesis and Applications" Y. Hou, D. J. Sellmyer Eds.; Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Aug. 2017; ISBN (print) 9783527341344; ISBN (online): 9783527803255
- 5) R. Scarfiello et al. "Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Seeded-Growth Synthetic Routes and Formation Mechanisms" *Frontiers in Materials* 2016, 3, 56.
- 6) R. Giannuzzi et al. "From capacitance-controlled to diffusion-controlled electrochromism in one-dimensional shape-tailored tungsten oxide nanocrystals" *Nano Energy* 2017, 41, 634-645

Giugno 2013 - Ottobre 2016

Coordinamento e supervisione delle attività di Dottorato di Ricerca del dott. **Riccardo Scarfiello** presso la *Scuola di Dottorato in "Fisica e Nanoscienze"* (XXVIII Ciclo), istituita dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento, nell'ambito del progetto PON "MAAT" (cod. PON 02\_00563\_3316357, CUP B31C12001230005)

Titolo della tesi di dottorato: "**Development of colloidal anisotropic tungsten oxide and sulfide nanocrystals for energy applications**"

Publicazioni scaturite dalle attività di dottorato

- 1) P. Pattathil et al. "Near-Infrared Selective Dynamic Windows Controlled by Charge Transfer Impedance at the Counter Electrode" *Nanoscale* 2016, 8 (48), 20056-20065
- 2) R. Caliandro et al. "Static and dynamical structural investigations of metal-oxide nanocrystals by powder X-ray diffraction: colloidal tungsten oxide as a case of study" *ChemPhysChem* 2016, 17 (5), 699-709
- 3) R. Giannuzzi et al. "From capacitance-controlled to diffusion-controlled electrochromism in one-dimensional shape-tailored tungsten oxide nanocrystals" *Nano Energy* 2017, 41, 634-645
- 4) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, L. Carbone, A. Fiore "Magnetically Active Asymmetric Nanoheterostructures Based on Colloidal All-Inorganic Multicomponent Nanocrystals", Chapter 3 (pages 69-121) in: "Soft, Hard and Hybrid Janus Structures: Synthesis, Self-Assembly and Applications", Z. Lin, B. Li, Eds., World Scientific (Europe), 544 pp.; Dec. 2017; ISBN (hardcover): 978-1-78634-312-3, ISBN (ebook): 978-1-78634-314-7
- 5) P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, A. Fiore, L. Carbone "Magnetic Multicomponent Heterostructured Nanocrystals", Chapter 8 (pages 217-290) in: "Magnetic Nanomaterials: Fundamentals, Synthesis and Applications" Y. Hou, D. J. Sellmyer Eds.; Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Aug. 2017; ISBN (print) 9783527341344; Online ISBN (online): 9783527803255.
- 6) R. Scarfiello et al. "Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Seeded-Growth Synthetic Routes and Formation Mechanisms" *Frontiers in Materials* 2016, 3, 56.
- 7) S. Masi et al. "Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells" *Physical Chemistry Chemical Physics* 2018, 20 (16) 11396-11404
- 8) R. Scarfiello et al. "Mechanistic insight into the formation of colloidal WS<sub>2</sub> nanoflakes in hot alkylamine media" *Nanoscale Advances* 2019, 1 (7), 2772-2782

Giugno 2013 - Ottobre 2016

Responsabilità scientifica e supervisione delle attività di ricerca del dott. **Albenc Nexha**, fruitore di un Assegno di Ricerca CNR presso il CNR NANOTEC - Istituto di Nanotecnologia, Lecce, nell'ambito del progetto regionale "NANOAPULIA (cod. MDI6SR1 – CUP B38C14001140008)

Tema della ricerca: "**Sviluppo di nanocristalli colloidali per applicazioni fotocatalitiche**"

Novembre 2015 – Marzo 2019

Tutoraggio e co-supervisione delle attività di ricerca del dott. **Riccardo Scarfiello**, fruitore di un Assegno di Ricerca CNR presso l'Istituto di Nanotecnologia CNR NANOTEC, Lecce, nell'ambito del progetto "2D ECO" (cod. RBS114FYVD, CUP: B82115000950008)

Tema della ricerca: "**Development of colloidal 2D nanocrystals of layered transition-metal dichalcogenides**"

Publicazioni scaturite dalla attività di ricerca:

- 1) R. Mastria et al. "Passivated Colloidal Two-Dimensional WS<sub>2</sub> Nanoflakes" *ChemRxiv* 2019, DOI: 10.26434/chemrxiv.8948831
- 2) R. Mastria et al. "In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity" *Scientific Reports* 2019, 9 (1), 9002.
- 3) R. Scarfiello et al. "Mechanistic insight into the formation of colloidal WS<sub>2</sub> nanoflakes in hot alkylamine media" *Nanoscale Advances* 2019, 1 (7), 2772-2782

Riccardo Scarfiello  
 Dottorato  
 2013-2016

Giugno 2016 – Marzo 2019

Co-supervisione delle attività di ricerca del dott.ssa **Concetta Nobile**, fruitrice di un Contratto di Ricercatore CNR- III Livello Ricerca presso l'Istituto di Nanotecnologia CNR NANOTEC, Lecce, nell'ambito del progetto "2D ECO" (cod. RBS14FYVD, CUP: B8215000950008)  
Tema della ricerca: "**Structural characterization of colloidal 2D nanocrystals of layered transition-metal dichalcogenides**"

Pubblicazioni scaturite dalla attività di ricerca:

- 1) R. Mastria et al. Passivated Colloidal Two-Dimensional WS<sub>2</sub> Nanoflakes" *ChemRxiv* 2019, DOI: 10.26434/chemrxiv.8948831
- 2) R. Scarfiello et al. "Mechanistic insight into the formation of colloidal WS<sub>2</sub> nanoflakes in hot alkylamine media" *Nanoscale Advances* 2019, 1 (7), 2772-2782

Luglio-Ottobre 2019

Supervisione del lavoro di tesi sperimentale del laureando **Andrea Conte** per il conseguimento della laurea triennale in *Ingegneria Industriale* presso l'Università del Salento;  
Titolo della tesi di laurea: "**Un modello termodinamico-elastico per la crescita di un cristallo bidimensionale su una superficie curva**"

## BREVETTI

- 1) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "Tecnica di stabilizzazione di soluzioni di nanoparticelle di diossido di titanio in polimeri acrilati tramite irradiazione UV con laser ad impulsi brevi" ITALIAN PATENT (patent no: IT001399684; patent filing date: 29 marzo 2010; Date of the grant of the patent: 26 Aprile 2013)
- 2) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "A technique for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" EUROPEAN PATENT (patent no: EP2553002; patent filing date: 28 Mar 2011; Date of the grant of the patent: 19 mar 2014)  
[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=2553002&KC=&FT=E&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=2553002&KC=&FT=E&locale=en_EP)  
[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20140319&DB=EPODOC&locale=en\\_EP&CC=EP&NR=2553002B1&KC=B1&ND=4#](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20140319&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=EP&NR=2553002B1&KC=B1&ND=4#)
- 3) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "Technique for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE GRANTED PATENT (patent no: US8877858; patent filing date: 28 Mar 2011; date of the grant of the patent: 04 Nov 2014)  
[http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsrchnum.htm&r=1&f=G&i=50&s1=8877858.PN.&OS=PN/8877858&RS=PN/8877858;https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20141104&DB=EPODOC&locale=en\\_EP&CC=US&NR=8877858B2&KC=B2&ND=4#](http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO1&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsrchnum.htm&r=1&f=G&i=50&s1=8877858.PN.&OS=PN/8877858&RS=PN/8877858;https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20141104&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=US&NR=8877858B2&KC=B2&ND=4#)
- 4) R. Carzino, F. Pignatelli, M. Scotto, B. Torre, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani "Method for stabilizing solutions of titanium dioxide nanoparticles in acrylate polymers by means of short-pulsed UV laser irradiation" CHINA PATENT (patent no: CN102884113; filing date: 25 ott 2012; Date of the grant of the patent: 12 mar 2014)  
[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20140312&DB=EPODOC&locale=en\\_EP&CC=CN&NR=102884113B&KC=B&ND=4#](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20140312&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=CN&NR=102884113B&KC=B&ND=4#)

F. Carzino  
P. D. Cozzoli  
A. Athanassiou  
R. Cingolani

**126)** P. D. Cozzoli "Synthesis and Growth Mechanisms of Hetero-nanocrystals", Chapter 2 in: "*Hybrid Nanocrystal Architectures - Synthesis, Properties, and Applications*", P. D. Cozzoli Ed., World Scientific Europe **2019**, in corso di stampa  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**125)** R. Mastria, A. Loiudice, J. Vávra C. Nobile, R. Scarfiello, P. D. Cozzoli, N. Sestu, D. Marongiu, F. Cuochi, R. Buonsanti, M. Saba, A. Calzolari, A. Rizzo "Photoluminescence Emission Induced by Localized States in Halide Passivated Colloidal Two-Dimensional WS<sub>2</sub> Nanoflakes"  
*ChemRxiv* **2019**, DOI: 10.26434/chemrxiv.8948831

**124)** R. Mastria, R. Scarfiello, D. Altamura, C. Giannini, A. Liscio, A. Kovtun, G. V. Bianco, G. Bruno, V. Grillo, A. H. Tavabi, R. E. Dunin-Borkowski, C. Nobile, A. Cola, P. D. Cozzoli, S. Gambino, A. Rizzo "In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity"  
*Scientific Reports* **2019**, 9 (1), 9002.

**123)** R. Scarfiello, A. Cesari, D. Altamura, S. Masi, C. Nobile, F. Balzano, C. Giannini, V. Grillo, A. H. Tavabi, R. E. Dunin-Borkowski, G. Uccello-Barretta, P. D. Cozzoli, P. Davide, A. Rizzo "Mechanistic insight into the formation of colloidal WS<sub>2</sub> nanoflakes in hot alkylamine media"  
*Nanoscale Advances* **2019**, 1 (7), 2772-2782

**122)** P. D. Cozzoli, C. Nobile "Colloidal Oxide-Based Heterostructured Nanocrystals", Chapter 16 in: "*Colloidal Metal Oxide Nanoparticles - Synthesis, Characterization and Applications*", S. Thomas, A. T. Sunny, P. Velayudhan Eds., Elsevier, Oct. **2019**; SBN (hardcover): 9780128133576; DOI: 10.1016/B978-0-12-813357-6.00016-4  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**121)** F. Vita, C. Innocenti, A. Secchi, F. Albertini, V. Grillo, A. Fiore, P. D. Cozzoli, C. de Julián Fernández "Colloidal Au/Iron Oxide Nanocrystal Heterostructures: Magnetic, Plasmonic and Magnetic Hyperthermia Properties"  
*Journal of Materials Chemistry C* **2018**, 6 (45), 12329-12340

**120)** S. Masi, R. Mastria, R. Scarfiello, S. Carallo, C. Nobile, S. Gambino, T. Sibillano, C. Giannini, S. Colella, A. Listorti, P. D. Cozzoli, A. Rizzo "Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells"  
*Physical Chemistry Chemical Physics* **2018**, 20 (16) 11396-11404

**119)** R. Iacobellis, R. Giannuzzi, R. Grisorio, A. Quattieri, R. Scarfiello, G. Mannino, P. D. Cozzoli, G. P. Suranna, L. De Marco "Tailoring the Nanostructure of TiO<sub>2</sub> Photoanodes for Efficient Co(II)/Co(III)-Mediated Dye-Sensitized Solar Cells"  
*Advanced Sustainable Systems* **2017**, 1 (12) 1700098

F. Scarfiello

**118)** R. Giannuzzi, R. Scarfiello, T. Sibillano, C. Nobile, V. Grillo, C. Giannini, P. D. Cozzoli, M. Manca  
"From capacitance-controlled to diffusion-controlled electrochromism in one-dimensional shape-tailored tungsten oxide nanocrystals"  
*Nano Energy* **2017**, 41, 634-645

**117)** P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, L. Carbone, A. Fiore "Magnetically Active Asymmetric Nanoheterostructures Based on Colloidal All-Inorganic Multicomponent Nanocrystals", Chapter 3 (pages 69-121) in: "Soft, Hard and Hybrid Janus Structures: Synthesis, Self-Assembly and Applications", Z. Lin, B. Li, Eds., World Scientific (Europe), 544 pp.; Dec. **2017**, (ISBN (hardcover): 978-1-78634-312-3, ISBN (ebook): 978-1-78634-314-7)  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**116)** P. D. Cozzoli, C. Nobile, R. Scarfiello, A. Fiore, L. Carbone "Magnetic Multicomponent Heterostructured Nanocrystals", Chapter 8 (pages 217-290) in: "Magnetic Nanomaterials: Fundamentals, Synthesis and Applications" Y. Hou, D. J. Sellmyer Eds.; Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Aug. **2017**; ISBN (Print): 9783527341344; ISBN (Online): 9783527803255; DOI: 10.1002/9783527803255.ch8)  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**115)** P. Pattathil, R. Scarfiello, R. Giannuzzi, G. Veramonti, T. Sibillano, A. Quattieri, C. Giannini, P. D. Cozzoli, M. Manca  
"Near-Infrared Selective Dynamic Windows Controlled by Charge Transfer Impedance at the Counter Electrode"  
*Nanoscale* **2016**, 8 (48), 20056-20065

**114)** R. Scarfiello, C. Nobile, P. D. Cozzoli  
"Colloidal Magnetic Heterostructured Nanocrystals with Asymmetric Topologies: Seeded-Growth Synthetic Routes and Formation Mechanisms"  
*Frontiers in Materials* **2016**, 3, 56.  
(INVITED REVIEW ARTICLE)

**113)** R. Caliandro, T. Sibillano, B. D. Belviso, R. Scarfiello, J. C. Hanson, E. Dooryhee, M. Manca, P. D. Cozzoli, C. Giannini  
"Static and dynamical structural investigations of metal-oxide nanocrystals by powder X-ray diffraction: colloidal tungsten oxide as a case of study"  
*ChemPhysChem* **2016**, 17 (5), 699-709

**112)** A. Giuri, S. Rella, C. Malitesta, S. Colella, A. Listorti, G. Gigli, A. Rizzo, P. D. Cozzoli, M. R. Acocella, G. Guerra, C. Esposito Corcione  
"Synthesis of Reduced Graphite Oxide by a Novel Green Process based on UV Irradiation"  
*Science of Advanced Materials* **2015**, 7 (11), 2445-2451

**111)** M. Cesaria, A. P. Caricato, A. Taurino, V. Resta, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, M. Martino  
"Matrix-Assisted Pulsed Laser deposition of Pd Nanoparticles: The Role of Solvent"  
*Science of Advanced Materials* **2015**, 7 (11) 2388-2400

Parola  
Scarfello  
Giannini  
Cozzoli

**110)** I. C. Lekshmi, C. Nobile, R. Buonsanti, P. D. Cozzoli, G. Maruccio  
"Spin filter effect in iron oxide nanocrystal arrays"  
*Journal of the Indian Chemical Society* **2015**, 92 (5) 739-742

**109)** M. P. Pileni, N. Pinna, P. D. Cozzoli  
"Self-assembled supracrystals and hetero-structures made from colloidal nanocrystals"  
*CrystEngComm*. **2014**, 16 (40), 9365-9367  
(INVITED EDITORIAL for a SPECIAL ISSUE)

**108)** M. Manca, L. De Marco, R. Giannuzzi, R. Agosta, C. Dwivedi, A. Quattieri, P. D. Cozzoli, V. Dutta, G. Gigli  
"TiO<sub>2</sub> nanorods-based photoelectrodes for dye solar cells with tunable morphological features"  
*Thin Solid Films* **2014**, 568, 122-130

**107)** A. Loiudice, A. Rizzo, M. Corricelli, M. L. Curri, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, G. Grancini, A. Petrozza, G. Gigli  
"Room-Temperature Treatments for All-Inorganic Nanocrystal Solar Cell Devices"  
*Thin Solid Films* **2014**, 560, 44-48

**106)** C. Giansante, L. Carbone, C. Giannini, D. Altamura, Z. Ameer, G. Maruccio, A. Loiudice, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, A. Rizzo, G. Gigli  
"Surface Chemistry of Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots and Application as Colloidally Stable Photovoltaic Ink"  
*Thin Solid Films* **2014**, 560, 2-9

**105)** A. Loiudice, G. Grancini, A. Taurino, M. Corricelli, M. R. Belviso, M. Striccoli, A. Agostiano, M. L. Curri, A. Petrozza, P. D. Cozzoli, A. Rizzo, G. Gigli  
"Three-Dimensional Self-Assembly of Networked Branched TiO<sub>2</sub> Nanocrystal Scaffolds for Efficient Room-Temperature Processed Depleted Bulk Heterojunction Solar Cells"  
*ACS Applied Materials & Interfaces* **2014**, 6 (7), 5026–5033

**104)** B. F. Scremin, M. R. Belviso, D. Altamura, C. Giannini, P. D. Cozzoli  
"Comparative Raman study of organic-free and surfactant-capped rod-shaped anatase TiO<sub>2</sub> nanorods"  
*Science of Advanced Materials* **2014**, 6 (5), 923-932

**103)** A. P. Caricato, V. Arima, M. Catalano, M. Cesaria, P. D. Cozzoli; M. Martino, A. Taurino, R. Rella, R. Scarfiello, T. Tunno  
"MAPLE deposition of nanomaterials"  
*Applied Surface Science* **2014**, 302, 92-98

**102)** R. Carzino, F. Pignatelli, D. Farina, B. Torre, M. Scotto, L. Marini, G. Bertoni, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Diaspro, A. Athanassiou  
"Laser-induced disaggregation of TiO<sub>2</sub> nanofillers for uniform nanocomposites"  
*Nanotechnology* **2014**, 25 (12), 125702

**101)** R. Giannuzzi, M. Manca, L. De Marco, M. R. Belviso, A. Cannavale, T. Sibillano, C. Giannini, P. D. Cozzoli, G. Gigli  
"Ultrathin TiO<sub>2</sub>(B) Nanorods with Superior Lithium-Ion Storage Performance"  
*ACS Applied Materials & Interfaces* **2014**, 6 (3), 1933–1943

Editoriale Cozzoli

Prof. P. D. Cozzoli

- 100)** A. Milionis, D. Fragouli, L. Martiradonna, G. C. Anyfantis, P. D. Cozzoli, I. S. Bayer, A. Athanassiou  
"Spatially Controlled Surface Energy Traps on Superhydrophobic Surfaces"  
*ACS Applied Materials & Interfaces* **2014**, 6 (2) 1036-1043
- 99)** C. Parisi, F. Gervaso, F. Scalera, S. K. Padmanabhan, C. Nobile, P. D. Cozzoli, L. Di Silvio, A. Sannino  
"Influence of the precipitation temperature on properties of nanohydroxyapatite powder for the fabrication of highly porous bone scaffolds"  
*Key Engineering Materials* **2014**, 587, 27-32
- 98)** I. C. Lekshmi, C. Nobile, R. Rinaldi, P. D. Cozzoli, G. Maruccio  
"Assembly of Iron Oxide Nanocrystal Superstructures"  
*Science of Advanced Materials* **2013**, 5 (12), 2015-2020
- 97)** Y. Xie, L. Carbone, C. Nobile, V. Grillo, S. D'Agostino, F. Della Sala, C. Giannini, D. Altamura, C. Oelsner, C. Kryschi, P. D. Cozzoli  
"Metallic-Like Stoichiometric Copper Sulfide Nanocrystals: Phase- and Shape-Selective Synthesis, Near-Infrared Surface Plasmon Resonance Properties, and Their Modeling"  
*ACS Nano* **2013**, 7 (8), 7352-7369
- 96)** N. Patra, M. Salerno, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou  
"Surfactant-induced thermomechanical and morphological changes in TiO<sub>2</sub>-polystyrene nanocomposites"  
*Journal of Colloids and Interface Science* **2013**, 405, 103-108
- 95)** C. Giansante, L. Carbone, C. Giannini, D. Altamura, Z. Ameer, G. Maruccio, A. Loiudice, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, A. Rizzo, G. Gigli  
"Colloidal Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots: Optoelectronic Properties, Self-Assembly and Application in Solution-Cast Photovoltaics"  
*Journal of Physical Chemistry C* **2013**, 117 (25), 13305-13317
- 94)** S. Vezzoli, S. Shojaii, S. Cialdi, D. Cipriani, F. Castelli, M. G. A. Paris, L. Carbone, P. D. Cozzoli, E. Giacobino, A. Bramati  
"An ensemble-based method to assess the quality of a sample of nanocrystals as single photon emitters"  
*Optics Communications* **2013**, 300, 215-219
- 93)** L. De Marco, M. Manca, R. Giannuzzi, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, G. Gigli  
"Shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals with synergic peculiarities as building blocks for highly efficient multi-stack dye solar cells"  
*Energy & Environmental Science* **2013**, 6 (6), 1791-1795
- 92)** A. Loiudice, A. Rizzo, G. Grancini, M. Biasiucci, M. R. Belviso, M. Corricelli, M. L. Curri, M. Striccoli, A. Agostiano, P. D. Cozzoli, A. Petrozza, G. Lanzani, G. Gigli  
"Fabrication of flexible all-inorganic nanocrystal solar cell by room-temperature processing"  
*Energy & Environmental Science* **2013**, 6 (5), 1565-1572

Federico Corli 2012

- 91)** F. Pisanello, G. Leménager, L. Martiradonna, L. Carbone, S. Vezzoli, P. Desfonds, P. D. Cozzoli, E. Giacobino, J.-P. Hermier, R. Cingolani, R. De Vittorio, A. Bramati  
"Non-blinking, single-photon generation with anisotropic colloidal nanocrystals: towards room-temperature, efficient, colloidal quantum sources"  
*Advanced Materials* **2013**, 25 (4), 1974-1980
- 90)** R. Agosta, R. Giannuzzi, L. De Marco, M. Manca, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, G. Gigli  
"Electrochemical Assessment of the Band-Edge Positioning in Shape-Tailored TiO<sub>2</sub>-Nanorod-Based Photoelectrodes for Dye Solar Cells"  
*Journal of Physical Chemistry C* **2013**, 117 (6), 2574-2583
- 89)** F. Pineider, C. de Julián Fernández, V. Videtta, E. Carlino, A. al Hourani, F. Wilhelm, A. Rogalev, P. D. Cozzoli, P. Ghigna, C. Sangregorio  
"Spin-Polarization Transfer in Colloidal Magnetic-Plasmonic Au/Iron Oxide Hetero-Nanocrystals"  
*ACS Nano* **2013**, 7 (1), 857-866
- 88)** A. Milionis, L. Martiradonna, G. C. Anyfantis, P. D. Cozzoli, I. S. Bayer, D. Fragouli, A. Athanassiou  
"Control of the water adhesion on hydrophobic micropillars by spray coating technique"  
*Colloid & Polymer Science* **2013**, 291 (2), 401-407
- 87)** D. Altamura, V. Holý, D. Siliqi, I. C. Lekshmi, C. Nobile, G. Maruccio, P. D. Cozzoli, L. Fan, F. Gozzo, C. Giannini  
"Exploiting GISAXS for the Study of a 3D Ordered Superlattice of Self-Assembled Colloidal Iron Oxide Nanocrystals"  
*Crystal Growth & Design* **2012**, 12 (11), 5505-5512
- 86)** D. Lorenzo, G. Bertoni, C. Innocenti, G. C. Anyfantis, P. D. Cozzoli, R. Cingolani, A. Athanassiou  
"Formation and magnetic manipulation of periodically aligned microchains in thin plastic membranes"  
*Journal of Applied Physics* **2012**, 112 (8), 083927
- 85)** F. Villafiorita-Monteleone, E. Mele, G. Caputo, F. Spano, S. Girardo, P. D. Cozzoli, D. Pisignano, R. Cingolani, D. Fragouli, A. Athanassiou  
"Optically controlled liquid flow in initially prohibited elastomeric nanocomposite micro-paths"  
*RSC Advances* **2012**, 2 (25), 9543-9550
- 84)** N. Patra, M. Salerno, P. D. Cozzoli, A. C. Barone, L. Ceseracciu, F. Pignatelli, R. Carzino, L. Marini, A. Athanassiou  
"Thermal and mechanical characterization of poly(methyl methacrylate) nanocomposites filled with TiO<sub>2</sub> nanorods"  
*Composites Part B: Engineering* **2012**, 43 (8), 3114-3119
- 83)** M. G. Manera, A. Colombelli, R. Rella, A. Caricato, P. D. Cozzoli, M. Martino, L. Vasanelli  
"TiO<sub>2</sub> brookite nanostructured thin layer on magneto-optical surface plasmon resonance transductor for gas sensing applications"  
*Journal of Applied Physics* **2012**, 112 (5), 053524

F. Villa Fiorita-Monteleone

- 82)** A. Kostopoulou, F. Thetiot, I. Tsiaoussis, M. Androulidaki, P. D. Cozzoli, A. Lappas  
"Colloidal Anisotropic ZnO-Fe@Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub> Nanoarchitectures with Interface-Mediated Exchange-Bias and Band-Edge Ultraviolet Fluorescence"  
*Chemistry of Materials* **2012**, 24 (14), 2722–2732
- 81)** P. Calcagnile, D. Fragouli, I. S. Bayer, G. C. Anyfantis, L. Martiradonna, P. D. Cozzoli, R. Cingolani, A. Athanassiou  
"Magnetically Driven Floating Foams for the Removal of Oil Contaminants from Water"  
*ACS Nano* **2012**, 6 (6), 5413–5419
- 80)** A. Loiudice, A. Rizzo, L. De Marco, M. R. Belviso, G. Caputo, P. D. Cozzoli, G. Gigli  
"Organic Photovoltaic Devices with Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorods as Key Functional Components"  
*Physical Chemistry Chemical Physics* **2012**, 14 (11), 3987-3995
- 79)** M. G. Manera, A. Taurino, M. Catalano, R. Rella, A. P. Caricato, R. Buonsanti, P. D. Cozzoli, M. Martino  
"Enhancement of the optically activated NO<sub>2</sub> gas sensing response of brookite TiO<sub>2</sub> nanorods/nanoparticles thin films deposited by matrix-assisted pulsed-laser evaporation"  
*Sensors and Actuators B: Chemical* **2012**, 161 (1), 869-879
- 78)** F. Villafiorita-Monteleone, E. Mele, P. D. Cozzoli, D. Pisignano, R. Cingolani, D. Fragouli, A. Athanassiou  
"Spontaneous liquid flow in microfluidic systems by UV irradiation of the hybrid polymer/TiO<sub>2</sub> nanorods channels"  
*Technical Proceedings of the 2011 NSTI Nanotechnology Conference and Expo NSTI-Nanotech* **2011**, 1, 608-611
- 77)** F. Villafiorita-Monteleone, G. Canale, G. Caputo, P. D. Cozzoli, R. Cingolani, D. Fragouli, A. Athanassiou  
"Layer by layer control of wettability in nanocomposite films"  
*Technical Proceedings of the 2011 NSTI Nanotechnology Conference and Expo NSTI-Nanotech* **2011**, 1, 616-619
- 76)** R. Buonsanti, E. Carlino, C. Giannini, D. Altamura, L. De Marco, R. Giannuzzi, M. Manca, G. Gigli, P. D. Cozzoli  
"Hyperbranched TiO<sub>2</sub> Nanocrystals: Nonhydrolytic Synthesis, Growth Mechanism and Exploitation in Dye-Sensitized Solar Cells"  
*Journal of the American Chemical Society* **2011**, 133 (47), 19216–19239
- 75)** M. Baghbanzadeh, L. Carbone, P. D. Cozzoli, C. O Kappe  
"Microwave-Assisted Synthesis of Colloidal Inorganic Nanocrystals"  
*Angewandte Chemie, International Edition* **2011**, 50 (48) 11312–11359  
(INVITED REVIEW ARTICLE)
- 74)** I. C. Lekshmi, R. Buonsanti, C. Nobile, R. Rinaldi, P.D. Cozzoli, G. Maruccio  
"Tunneling Magnetoresistance with Sign Inversion in Junctions Based on Iron Oxide Nanocrystal Superlattices"  
*ACS Nano* **2011**, 5 (3) 1731-1738



Paolo D'Amico

- 73)** A. P. Caricato, M. R. Belviso, M. Catalano, M. Cesaria, P. D. Cozzoli, A. Luches, M. G. Manera, M. Martino, R. Rella, A. Taurino  
"Study of titania nanorod films deposited by matrix-assisted pulsed laser evaporation as a function of laser fluence"  
*Applied Physics A* **2011**, 105 (3), 605-610
- 72)** A. Lappas, A. Kostopoulou, F. Thetiot, I. Tsiaoussis, M. Androulidaki, P.D. Cozzoli  
"Exchange Bias in Hybrid Nanocrystals of Zinc Oxide"  
*World Journal of Engineering* **2011**, 8 [Suppl. 1], 651-652
- 71)** M. Levy, A. Quarta, A. Espinosa, A. Figuerola, C. Wilhelm, M. García-Hernández, A. Genovese, A. Falqui, D. Alloyeau, R. Buonsanti, P. D. Cozzoli, M. A. García, F. Gazeau, T. Pellegrino  
"Correlating Magneto-Structural Properties to Hyperthermia Performance of Highly Monodisperse Iron Oxide Nanoparticles Prepared by a Seeded-Growth Route"  
*Chemistry of Materials* **2011**, 23 (18), 4170–4180
- 70)** L. De Marco, M. Manca, R. Buonsanti, R. Giannuzzi, F. Malara, P. Pareo, L. Martiradonna, N. Giancaspro, P. D. Cozzoli, G. Gigli  
"High-quality photoelectrodes based on shape-tailored TiO<sub>2</sub> nanocrystals for dye-sensitized solar cells"  
*Journal of Materials Chemistry* **2011**, 21 (35), 13371-13379
- 69)** A. P. Caricato, R. Buonsanti, M. Catalano, M. Cesaria, P. D. Cozzoli, A. Luches, M. G. Manera, M. Martino, A. Taurino, R. Rella  
"Films of brookite TiO<sub>2</sub> nanorods/nanoparticles deposited by matrix-assisted pulsed laser evaporation as NO<sub>2</sub> gas-sensing layers"  
*Applied Physics A* **2011**, 104 (3) 963-968
- 68)** F. Villafiorita Monteleone, C. Canale, G. Caputo, P. D. Cozzoli, R. Cingolani, D. Fragouli, A. Athanassiou  
"Controlled Swapping of Nanocomposite Surface Wettability by Multilayer Photopolymerization"  
*Langmuir* **2011**, 27 (13), 8522–8529
- 67)** N. Patra, M. Salerno, M. Malerba, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou  
"Improvement of thermal stability of poly(methyl methacrylate) by incorporation of colloidal TiO<sub>2</sub> nanorods"  
*Polymer Degradation & Stability* **2011**, 96 (7), 1377-1381
- 66)** L. Carbone, P. D. Cozzoli  
"Colloidal Heterostructured Nanocrystals: Synthesis and Growth Mechanisms"  
*Nano Today* **2010**, 5 (5), 449-493 (INVITED REVIEW ARTICLE)
- 65)** F. Villafiorita Monteleone, G. Caputo, C. Canale, P. D. Cozzoli, D. Fragouli, R. Cingolani, A. Athanassiou  
"Light-Controlled Directional Liquid Drop Movement on TiO<sub>2</sub> Nanorods-Based Nanocomposite Photopatterns"  
*Langmuir* **2010**, 26 (23), 18557-18563

Patrizia De Caro

- 64)** A. Athanassiou, R. Cingolani, G. Caputo, B. Cortese, G. Gigli, C. Nobile, P. D. Cozzoli  
"Reversible wettability of hybrid organic/inorganic surfaces of systems upon light irradiation/storage cycles"  
*International Journal of Nanomanufacturing* **2010**, 6 (1-4), 312-323
- 63)** F. Pignatelli, R. Carzino, M. Salerno, M. Scotto, C. Canale, M. Distaso, F. Rizzi, G. Caputo, P.D. Cozzoli, R. Cingolani, A. Athanassiou  
"Directional enhancement of refractive index and tunable wettability of polymeric coatings due to preferential dispersion of colloidal TiO<sub>2</sub> nanorods towards their surface"  
*Thin Solid Films* **2010**, 518 (15), 4425-4431
- 62)** D. Fragouli, R. Buonsanti, G. Bertoni, C. Sangregorio, C. Innocenti, A. Falqui, D. Gatteschi, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou, R. Cingolani  
"Dynamical formation of spatially localized arrays of aligned nanowires in plastic films with magnetic anisotropy"  
*ACS Nano* **2010**, 4 (4), 1873-1878
- 61)** L. De Caro, E. Carlino, G. Caputo, P. D. Cozzoli, C. Giannini  
"Electron diffractive imaging of oxygen atoms in nanocrystals at sub-ångström resolution"  
*Nature Nanotechnology* **2010**, 5 (5) 360-365
- 60)** R. Buonsanti, V. Grillo, E. Carlino, C. Giannini, F. Gozzo, M. Garcia-Hernandez, M. A. Garcia, R. Cingolani, P. D. Cozzoli  
"Architectural Control of Seeded-Grown Magnetic-Semiconductor Iron Oxide-TiO<sub>2</sub> Nanorod Heterostructures: The Role of Seeds in Topology Selection"  
*Journal of the American Chemical Society* **2010**, 132 (7), 2437-2464
- 59)** V. Petkov, P. D. Cozzoli, R. Buonsanti, R. Cingolani, Y. Ren  
"Size, Shape and Internal Atomic Ordering of Nanocrystals by Atomic Pair Distribution Functions: A Comparative Study of  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanosized Spheres and Tetrapods"  
*Journal of the American Chemical Society* **2009**, 131 (40), 14264-14266
- 58)** R. Di Corato, P. Piacenza, M. Musarò, R. Buonsanti, P. D. Cozzoli, M. Zambianchi, G. Barbarella, R. Cingolani, L. Manna, T. Pellegrino  
"Magnetic-Fluorescent Colloidal Nanobeads: Preparation and Exploitation in Cell Separation Experiments"  
*Macromolecular Bioscience* **2009**, 9 (10), 952-958
- 57)** T. Placido, R. Comparelli, F. Giannici, P. D. Cozzoli, G. Capitani, M. Striccoli, A. Agostiano, M. L. Curri  
"Photochemical Synthesis of Water-Soluble Gold Nanorods: The Role of Silver Ions in Assisting Anisotropic Growth"  
*Chemistry of Materials* **2009**, 21 (18), 4192-4202
- 56)** S. Deka, A. Falqui, G. Bertoni, C. Sangregorio, G. Poneti, G. Morello, M. De Giorgi, C. Giannini, R. Cingolani, L. Manna, P. D. Cozzoli  
"Fluorescent Asymmetrically Cobalt-Tipped CdSe@CdS Core@Shell Nanorod Heterostructures Exhibiting Room-Temperature Ferromagnetic Behavior"  
*Journal of the American Chemical Society* **2009**, 131 (35), 12817-12828

G. Caputo

55) G. Caputo, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou.  
"Wettability conversion of colloidal TiO<sub>2</sub> nanocrystal thin films with UV-switchable hydrophilicity"  
*Physical Chemistry Chemical Physics* **2009**, 11 (19), 3692-3700 ((INVITED CONTRIBUTION for a SPECIAL ISSUE)

54) R. Buonsanti, E. Snoeck, C. Giannini, F. Gozzo, M. Garcia-Hernandez, M. A. Garcia, R. Cingolani, P. D. Cozzoli  
"Colloidal semiconductor/magnetic heterostructures based on iron-oxide-functionalized brookite TiO<sub>2</sub> nanorods"  
*Physical Chemistry Chemical Physics* **2009**, 11 (19) 3680-3691 (INVITED CONTRIBUTION for a SPECIAL ISSUE)

53) G. Caputo, B. Cortese, C. Nobile, M. Salerno, R. Cingolani, G. Gigli, P. D. Cozzoli, A Athanassiou  
"Reversibly light-switchable wettability of hybrid organic/inorganic surfaces with dual micro/nano-scale roughness"  
*Advanced Functional Materials* **2009**, 19 (8), 1149-1157

52) N. Patra, A. C. Barone, M. Salerno, G. Caputo, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou,  
"Thermal and mechanical characterization of PMMA-TiO<sub>2</sub> Nanocomposites"  
*Advanced Materials Research* **2009**, 67, 209-214

51) M. Casavola, A. Falqui, M. A. Garcia, M. Garcia-Hernandez, C. Giannini, R. Cingolani, P. D. Cozzoli  
"Exchange-Coupled Bimagnetic Cobalt/Iron Oxide Branched Nanocrystal Heterostructures"  
*Nano Letters* **2009**, 9 (1), 366-376

50) G. Morello, M. Anni, P. D. Cozzoli, L. Manna, R. Cingolani, M. De Giorgi  
"The influence of intrinsic and surface states on the emission properties of colloidal nanocrystals"  
*Superlattices and Microstructures* **2008**, 43, 5-6, 528-531

49) R. Buonsanti, V. Grillo, E. Carlino, C. Giannini, T. Kipp, R. Cingolani, P. D. Cozzoli  
"Nonhydrolytic synthesis of high-quality anisotropically shaped brookite TiO<sub>2</sub> nanocrystals"  
*Journal of the American Chemical Society* **2008**, 130 (33), 11223-11233

48) M. Corti, A. Lascialfari, E. Micotti, A. Castellano, M. Donativi, A. Quarta, P. D. Cozzoli, L. Manna, T. Pellegrino, C. Sangregorio  
"Magnetic properties of novel superparamagnetic MRI contrast agents based on colloidal nanocrystals"  
*Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **2008**, 320 (14), e320-e323.

47) G. Caputo, C. Nobile, R. Buonsanti, T. Kipp, L. Manna, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou  
"Determination of surface properties of various substrates using TiO<sub>2</sub> nanorod coatings with tunable characteristics"  
*Journal of Materials Science* **2008**, 43 (10), 3474-3480

**46)** A. Figuerola, A. Fiore, R. Di Corato, A. Falqui, C. Giannini, E. Micotti, A. Lascialfari, M. Corti, R. Cingolani, T. Pellegrino, P. D. Cozzoli, L. Manna "One-Pot Synthesis and Characterization of Size-Controlled Bimagnetic FePt-Iron Oxide Heterodimer Nanocrystals"  
*Journal of the American Chemical Society* **2008**, 130 (4), 1477-1487

**45)** M. Casavola, R. Buonsanti, G. Caputo, P. D. Cozzoli "Colloidal Strategies for Preparing Oxide-Based Hybrid Nanocrystals"  
*European Journal of Inorganic Chemistry* **2008**, (6) 837-854  
(INVITED REVIEW ARTICLE FOR A SPECIAL ISSUE)

**44)** G. Caputo, C. Nobile, T. Kipp, L. Blasi, V. Grillo, E. Carlino, L. Manna, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, A. Athanassiou "Reversible Wettability Changes in Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanorod Thin Film Coatings under Selective UV Laser Irradiation"  
*Journal of Physical Chemistry C* **2008**, 112 (3), 701-714

**43)** G. Caputo, R. Buonsanti, M. Casavola, P. D. Cozzoli "Synthetic strategies to multi-material hybrid nanocrystals", Chapter 14 (pp. 407-453) in: *Advanced Wet-Chemical Synthetic Approaches to Inorganic Nanostructures*, P. D. Cozzoli Ed.; Transworld Research Network 37/661 (2), Fort P.O., Trivandrum-695 023, Kerala, India; **2008**; ISBN: 978-81-7895-361-8  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**42)** R. Buonsanti, M. Casavola, G. Caputo, P. D. Cozzoli "Advances in the chemical fabrication of complex multimaterial nanocrystals"  
*Recent Patents on Nanotechnology* **2007**, 1 (3), 224-232  
(INVITED REVIEW ARTICLE)

**41)** P. D. Cozzoli "Putting an 'O' into nanomaterials"  
*Nano Today* **2007**, 2 (5), 46  
(INVITED BOOK REVIEW)

**40)** R. Comparelli, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, M. Striccoli "Optical Biosensing Based on Metal Semiconductor Colloidal Nanocrystals", Chapter 5 (pp.123-174) in: *Nanomaterials for Biosensors Vol. 8, Nanotechnologies for the Life Sciences*, Challa S. S. R. Kumar Ed. WILEY-VCH, Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim; **2007** (ISBN978-3-527-31388-4, DOI: 10.1002/9783527610419.ntls0086)  
(INVITED BOOK CHAPTER)

**39)** P. D. Cozzoli, L. Manna "Synthetic Strategies to Size and Shape Controlled Nanocrystals and Nanocrystal Heterostructures", Chapter 1 in *Bio-applications of Nanoparticles* (pp. 1-17), Warren C. W. Chan Ed., (EXPERIMENTAL MEDICINE AND BIOLOGY, Vol. 620) Landes Bioscience and Springer Science+Business Media, LLC, 233 Spring Street, New York, New York 10013, U.S.A. 2007 (INVITED BOOK CHAPTER)

**38)** G. Morello, M. Anni, P. D. Cozzoli, L. Manna, R. Cingolani, M. De Giorgi "The Role of Intrinsic and Surface States on the Emission Properties of Colloidal CdSe and CdSe/ZnS Quantum Dots"  
*Nanoscale Research Letters* **2007**, 2 (10), 512-514

P. D. Cozzoli

P. D. Cozzoli

- 37)** M. G. Manera, P. D. Cozzoli, G. Leo, M. L. Curri, A. Agostiano, L. Vasanelli, R. Rella  
"Thin Films of TiO<sub>2</sub> Nanocrystals with Controlled Shape and Surface Coating for Surface Plasmon Resonance Alcohol Vapor Sensing"  
*Sensors and Actuators B: Chemical* **2007**, 126 (2), 562-572
- 36)** G. Morello, M. Anni, P. D. Cozzoli, L. Manna, R. Cingolani, M. De Giorgi  
"Picosecond Photoluminescence Decay Time in Colloidal Nanocrystals: The Role of Intrinsic and Surface States"  
*Journal of Physical Chemistry C* **2007**, 111 (28), 10541-10545
- 35)** M. Casavola, V. Grillo, E. Carlino, C. Giannini, F. Gozzo, E. Fernandez-Pinel, M. A. Garcia, L. Manna, R. Cingolani, P. D. Cozzoli  
"Topologically Controlled Growth of Magnetic-Metal-Functionalized Semiconductor Oxide Nanorods"  
*Nano Letters* **2007**, 7 (5), 1386 – 1395
- 34)** S. Kudera, L. Carbone, E. Carlino, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, L. Manna  
"Synthesis Routes for the Growth of Complex Nanostructures"  
*Physica E*, **2007**, 37, 1-2, 128-133
- 33)** E. Fanizza, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, M. Striccoli, E. Sardella, A. Agostiano  
"UV-light driven immobilization of surface-functionalized oxide nanocrystals onto silicon"  
*Advanced Functional Materials* **2007**, 17 (2), 201-211
- 32)** R. Buonsanti, V. Grillo, E. Carlino, C. Giannini, M. L. Curri, C. Innocenti, C. Sangregorio, K. Achterhold, F. G. Parak, A. Agostiano, P. D. Cozzoli  
"Seeded Growth of Asymmetric Binary Nanocrystals Made of a Semiconductor TiO<sub>2</sub> Rod-like Section and a Magnetic  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Spherical Domain"  
*Journal of the American Chemical Society* **2006**, 128 (51), 16953-16970
- 31)** P. D. Cozzoli, T. Pellegrino, L. Manna  
"Synthesis, properties and perspectives of hybrid nanocrystal structures"  
*Chemical Society Reviews* **2006**, 35 (11), 1195-1208  
(INVITED REVIEW ARTICLE)
- 30)** L. Carbone, S. Kudera, C. Giannini, G. Ciccarella, R. Cingolani, P. D. Cozzoli, L. Manna  
"Selective reactions on the tips of colloidal semiconductor nanorods"  
*Journal of Materials Chemistry* **2006**, 16 (40), 3952-3956
- 29)** P. D. Cozzoli, E. Snoeck, M. A. Garcia, C. Giannini, A. Guagliardi, A. Cervellino, F. Gozzo, A. Hernando, K. Achterhold, N. Ciobanu, F. G. Parak, R. Cingolani, L. Manna  
"Colloidal synthesis and characterization of tetrapod-shaped magnetic nanocrystals"  
*Nano Letters* **2006**, 6 (9), 1966-1972
- 28)** C. Ingrosso, A. Petrella, M. L. Curri, M. Striccoli, P. Cosma, P. D. Cozzoli, A. Agostiano  
"Photoelectrochemical properties of hybrid junctions based on zinc phthalocyanine and semiconducting colloidal nanocrystals"  
*Electrochimica Acta* **2006**, 51 (24), 5120-5124

- 27) T. Pellegrino, A. Fiore, E. Carlino, C. Giannini, P. D. Cozzoli, G. Ciccarella, M. Respaud, G. Palmirotta, R. Cingolani, L. Manna  
 "Heterodimers based on CoPt<sub>3</sub>-Au nanocrystals with tunable domain size"  
*Journal of the American Chemical Society* **2006**, 128 (20), 6690-6698.
- 26) P. D. Cozzoli, M. L. Curri, C. Giannini, A. Agostiano  
 "Synthesis of TiO<sub>2</sub>-Au Composites by Titania Nanorod-Assisted Generation of Gold Nanoparticles at Aqueous/Nonpolar Interfaces"  
*Small* **2006**, 2 (3), 413-421
- 25) R. Marcilla, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, M. T. Martínez, I. Loinaz, H. Grande, J. A. Pomposo, D. Mecerreyes  
 "Round trip of nano-objects from water to organics in a polymeric ionic liquid vehicle"  
*Small* **2006**, 2 (3), 507-512
- 24) P. D. Cozzoli, M. L. Curri, A. Agostiano  
 "Efficient Charge storage in photoexcited TiO<sub>2</sub> nanorod-noble metal nanoparticle composite systems"  
*Chemical Communications* **2005**, (25), 3186-3188
- 23) P. D. Cozzoli, L. Manna  
 "Asymmetric Nanoparticles: Tips on Growing Nanocrystals"  
*Nature Materials* **2005**, 4 (11), 901-902  
 (INVITED COMMENTARY)
- 22) P. D. Cozzoli, L. Manna, M. L. Curri, S. Kudera, C. Giannini, M. Striccoli, A. Agostiano  
 "Shape and phase control of colloidal ZnSe nanocrystals"  
*Chemistry of Materials* **2005**, 17 (6), 1296-1306.
- 21) P. D. Cozzoli, A. Kornowski, H. Weller  
 "Colloidal synthesis of organic-capped ZnO nanocrystals via a sequential reduction-oxidation reaction"  
*Journal of Physical Chemistry B* **2005**, 109 (7), 2638-2644
- 20) A. Petrella; M. Tamborra, M. L. Curri, P. Cosma, M. Striccoli; P. D. Cozzoli, A. Agostiano  
 "Colloidal TiO<sub>2</sub> Nanocrystals/MEH-PPV Nanocomposites: Photo(electro)chemical Study"  
*Journal of Physical Chemistry B* **2005**, 109 (4), 1554-1562.
- 19) P. D. Cozzoli, E. Fanizza, M. L. Curri, D. Laub, A. Agostiano  
 "Low-Dimensional Chainlike Assemblies of TiO<sub>2</sub> Nanorod-Stabilized Au Nanoparticles"  
*Chemical Communications* **2005**, (7), 942-944
- 18) M. G. Manera, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, G. Leo, R. Rella, A. Agostiano, L. Vasanelli  
 "TiO<sub>2</sub> nanocrystal films for sensing applications based on surface plasmon resonance"  
*Synthetic Metals* **2005**, 148 (1), 25-29.

P. D. Cozzoli  
 L. Manna  
 M. L. Curri  
 S. Kudera  
 C. Giannini  
 M. Striccoli  
 A. Agostiano

- 17) R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, G. Mascolo, R. Passino, A. Agostiano  
 "Photocatalytic degradation of azo dyes by organic-capped anatase TiO<sub>2</sub> nanocrystals immobilized onto substrates"  
*Applied Catalysis B: Environmental* **2005**, 55 (2), 81-91
- 16) C. Ingrosso, A. Petrella, M. L. Curri, M. Striccoli, P. Cosma, P. D. Cozzoli, A. Agostiano  
 "Photoelectrochemical properties of Zn(II)phthalocyanine/ZnO nanocrystals heterojunctions: nanocrystal surface chemistry effect"  
*Applied Surface Science* **2005**, 246 (4), 367-371
- 15) R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, G. Mascolo, A. Agostiano  
 "UV-Induced Photocatalytic Degradation of Azo Dyes by Organic-Capped ZnO Nanocrystals Immobilized onto Substrates"  
*Applied Catalysis B: Environmental* **2005**, 60 (1-2), 1-11
- 14) M. G. Manera, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, G. Leo, L. Vasanelli, A. Agostiano, R. Rella  
 "Colloidal TiO<sub>2</sub> rod and dot based thin films for chemical sensors based on Surface Plasmon Resonance"  
*Proceedings of SPIE*, Vol. 5836, pp. 27-34; Smart Sensors, Actuators, and MEMS II, Carles Cane, Jung-Chih Chiao, Fernando Vidal Verdu, Editors, July1, 2005
- 13) P. D. Cozzoli, R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, A. Agostiano, D. Laub  
 "Photocatalytic Synthesis of Silver Nanoparticles Stabilized by TiO<sub>2</sub> Nanorods: a Semiconductor/Metal Nanocomposite in Homogeneous Nonpolar Solution"  
*Journal of the American Chemical Society* **2004**, 126 (12), 3868-3879
- 12) A. Petrella, M. Tamborra, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, M. Striccoli, P. Cosma, G. Farinola, F. Babudri, F. Naso, A. Agostiano  
 "TiO<sub>2</sub> Nanocrystals - MEH-PPV Composite Thin Films as Photoactive Material"  
*Thin Solid Films* **2004**, 451-452, 64-68
- 11) M. G. Manera, G. Leo, M. L. Curri, P. D. Cozzoli, R. Rella, P. Siciliano, A. Agostiano, L. Vasanelli  
 "Investigation On Alcohol Vapours/TiO<sub>2</sub> Nanocrystal Thin Films Interaction by SPR Technique For Sensing Application"  
*Sensors and Actuators B* **2004**, 100 (1-2), 75-80
- 10) A. Petrella, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, M. Striccoli, P. Cosma, A. Agostiano  
 "Photoelectrochemical study on photosynthetic pigments-sensitized nanocrystalline ZnO films"  
*Bioelectrochemistry* **2004**, 63 (1-2), 99-102
- 9) R. Comparelli, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, A. Agostiano, G. Mascolo, G. Lovecchio  
 "Photocatalytic degradation of methyl-red by immobilised nanoparticles of TiO<sub>2</sub> and ZnO"  
*Water Science and Technology* **2004**, 49 (4), 183-188

P. D. Cozzoli  
 P. D. Cozzoli

- 8) P. D. Cozzoli, E. Fanizza, R. Comparelli, M. L. Curri, A. Agostiano, D. Laub  
 "Role of Metal Nanoparticles in TiO<sub>2</sub>/Ag Nanocomposite-Based  
 Microheterogeneous Photocatalysis"  
*Journal of Physical Chemistry B* **2004**, 108 (28), 9623-9630
- 7) M. L. Curri, M. G. Manera, P. D. Cozzoli, G. Leo, L. Vasanelli, A. Agostiano,  
 R. Rella  
 "TiO<sub>2</sub> dot and rod nanocrystals for SPR based sensor applications"  
*Technical Digest of Eurosens XVIII*, Rome 12-15 September **2004**, pp. 893-  
 894 (ISBN: 88-7621-282-5)
- 6) A. Petrella, P. D. Cozzoli, M. Tamborra, M. L. Curri, M. Striccoli, P. Cosma, G.  
 Farinola, G., F. Babudri, F. Naso, M. Petrella, A. Agostiano  
 "Charge transfer processes at the heterojunction formed by MEH-PPV and  
 inorganic nanocrystalline semiconductors"  
*Proceedings of VII Congress AIMAT*, Ancona, Italy, 29 June-2 July **2004**.
- 5) P. D. Cozzoli, A. Kornowski, H. Weller  
 "Low-Temperature Synthesis of Soluble and Processable Organic-Capped  
 Anatase TiO<sub>2</sub> Nanorods"  
*Journal of the American Chemical Society* **2003**, 125 (47), 14539-14548
- 4) M. L. Curri, R. Comparelli, P. D. Cozzoli, G. Mascolo, A. Agostiano  
 "Colloidal Oxide nanoparticles for the photocatalytic degradation of organic dye"  
*Materials Science & Engineering C* **2003**, 23 (1-2), 285-289.
- 3) P. D. Cozzoli, M. L. Curri, A. Agostiano, G. Leo, M. Lomascolo  
 "ZnO Nanocrystals by a Non-hydrolytic Route: Synthesis and Characterization"  
*Journal of Physical Chemistry B* **2003**, 107 (20), 4756-4762
- 2) M. L. Curri, A. Petrella, M. Striccoli, P. D. Cozzoli, P. Cosma, A. Agostiano  
 "Photochemical sensitisation process at photosynthetic pigments/Q-sized  
 colloidal semiconductor hetero-junctions"  
*Synthetic Metals* **2003**, 139 (3), 593-596
- 1) P. D. Cozzoli, R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, A. Agostiano  
 "Photocatalytic Activity of Organic-Capped Anatase TiO<sub>2</sub> Nanocrystals in  
 Homogeneous Organic Solutions"  
*Materials Science & Engineering C* **2003**, 23 (6-8), 707-713.

P. D. Cozzoli  
 Editor

#### CURATELE

1) *Hybrid Nanocrystal Architectures - Synthesis, Properties, and Applications*, P.  
 D. Cozzoli Editor, World Scientific Europe, London ([www.icpress.co.uk](http://www.icpress.co.uk);  
[www.wspc.com](http://www.wspc.com)), 2019, in corso di stampa.

2) *Advanced Wet-Chemical Synthetic Approaches to Inorganic Nanostructures*,  
 P. D. Cozzoli Editor, 14 Chapters, Transworld Research Network 37/661 (2),  
 Fort P.O., Trivandrum-695 023, Kerala, India; 2008 (ISBN: 978-81-7895-361-8),  
 pp. 453 ([www.reassign.com](http://www.reassign.com))



- 3) "Titanium dioxide nanomaterials"; X. Chen, M. Graetzel, C. Li, P. D. Cozzoli Editors.; MRS Symposium Proceedings – 2011 MRS Spring Meeting, Symposium GG; Vol. 1352, Cambridge University Press, 2011 ([www.mrs.org](http://www.mrs.org); <http://www.mrs.org/opl/>)
- 4) "Magnetic Nanomaterials and Nanostructures"; P. D. Cozzoli, A. Gupta, H. Hou, J. P. Liu Editors; MRS Symposium Proceedings – 2014 MRS Spring Meeting, Symposium VV; Vol 1708; Cambridge University Press, 2014 ([www.mrs.org](http://www.mrs.org); <http://www.mrs.org/opl/>)
- 5) M. P. Pileni, P.D. Cozzoli, N. Pinna (Guest Editors): "Self-assembled supracrystals and hetero-structures made from colloidal nanocrystals", *CrystEngComm* **2014**, issue 40
- 6) Topic Editor (su invito della rivista *Frontiers in Materials*), insieme al Prof. J. Zhang (Beijing Institute of Technology, Beijing, China), di una Special Journal Issue sul tema: "Advanced Synthetic Approaches to Two-Dimensional Inorganic Nanostructures", in corso di pubblicazione su *Frontiers in Materials* nel 2019: <https://www.frontiersin.org/research-topics/9616/advanced-synthetic-approaches-to-two-dimensional-inorganic-nanostructures>

**Il sottoscritto Pantaleo Davide COZZOLI dichiara che quanto è riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni ed integrazioni.**

Lecce, 21 Ottobre 2019

Firma

Pantaleo Davide Cozzoli

