

CURRICULUM VITAE di ROBERTO COMPARELLI

Dati Personali

ROBERTO COMPARELLI

Nato a Foggia (Italia) il 18/09/1975

Nationalità Italiana

Residente in Via Berlino 3/C Casamassima (BA)

E-mail r.comparelli@ba.ipcf.cnr.it
roberto.comparelli@cnr.it

PEC: roberto.comparelli@pec.it

Pagine Web: <http://www.cnr.it/people/roberto.comparelli>
<https://scholar.google.it/citations?user=oQ26xCMAAAAJ&hl=it>
<http://www.researcherid.com/rid/C-5449-2009>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6508262202>
<http://orcid.org/0000-0003-4640-7204>

Posizione attuale

Ricercatore presso l'Istituto per i Processi Chimico-Fisici IPCF del Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNR (*prot. n. 4188 del 20/01/2010 decorrenza 1/02/2010*).

Breve Biografia

Il Dr. Roberto Comparelli (42 anni, laurea in Chimica nel 2001 e Dottorato di Ricerca in Chimica dei Materiali Innovativi, 2005) è esperto nella sintesi di materiali nanostrutturati (ossidi fotoattivi o magnetici, semiconduttori luminescenti, metalli), loro caratterizzazione (TEM, SEM, AFM, FT-IR, UV-Vis-NIR, PL) e ingegnerizzazione superficiale per applicazioni ambientali, incorporazione in matrici polimeriche, applicazione in optoelettronica, (bio)sensoristica e nanomedicina. In particolare, studia l'utilizzo di materiali nanostrutturati fotoattivi per l'abbattimento di inquinanti organici e inorganici in matrici acquose e gassose e per la messa a punto di superfici autopulenti. Ha partecipato a 5 progetti finanziati dalla Comunità Europea (6° e 7° Programma Quadro), 9 progetti finanziati dal Ministero dell'Università e Ricerca e 5 progetti finanziati dalla Regione Puglia. Responsabile scientifico di contratti di ricerca industriali con importanti compagnie multinazionali. Membro del comitato editoriale di riviste scientifiche internazionali ("Journal of Chemistry" e "Journal of Nanostructure in chemistry" e "Crystals"). Vincitore nel 2002 del prestigioso premio Young Student Award assegnato dalla European Material Research Society. Menzione d'Onore al premio Lucio Semerano nel 2005 (premio assegnato dalla Società Chimica Italiana per la miglior tesi di dottorato italiana in tema chimico-fisico). È autore di più di 100 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali tra cui 75 articoli su riviste JCR, 7 capitoli di libro e 1 brevetto europeo. È inoltre autore di più di 170 contributi in Congressi e Simposi Nazionali e Internazionali (anche su invito).

Il suo H index è:

Scopus:	21 (2000 citazioni, 6 pubblicazioni con più di 100 citazioni, di cui 2 > 200),
Web of Science:	21 (1960 citazioni, 6 pubblicazioni con più di 100 citazioni, di cui 2 > 200),
Google Scholar:	22 (2590 citazioni, 7 pubblicazioni con più di 100 citazioni di cui 1 > 300, 3 > 200)

Studi compiuti

- **Dottorato in Chimica dei materiali Innovativi** presso la Scuola di Dottorato in Chimica dei materiali Innovativi (Ciclo XVII) a.a. 2003/2004 Università degli Studi di Bari discutendo la tesi dal titolo “Nanomaterials for Environmental Applications” Supervisore Prof. A. Agostiano (*titolo conseguito il 12 aprile 2005*) con attività di ricerca condotta sulla sintesi di nanomateriali fotoattivi per applicazioni nel campo dell’abbattimento di inquinanti organici in matrici acquose.
- **Abilitazione all'esercizio della professione di chimico**, conseguita a seguito del superamento dell’esame di Stato nella seconda sessione dell’anno 2001
- **Laurea in Chimica** di durata quinquennale (ind. Struttura e Proprietà della Materia) conseguita il 20 luglio 2001 (a.a. 2000/2001) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali dell’Università degli Studi di Bari con votazione **107/110** discutendo la tesi dal titolo “Preparazione e Caratterizzazione di Semiconduttori Nanocristallini per Applicazioni in Campo Ambientale” Relatori Prof.ssa A. Agostiano, Dott.ssa M.L. Curri
- **Diploma di Ragioniere e Perito Commerciale** conseguito presso l’Istituto Tecnico Commerciale P. Giannone di Foggia nell’anno scolastico 1993/1994 Votazione **60/60**.

Titoli conseguiti e attività svolta

- **Abilitazione Scientifica Nazionale 2014 a Professore - II Fascia A03/2 "Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche.** (*Art.16 30/12/2010, n.240, Bando 2012 (DD n. 222/2012) durata 29/01/2014 - 29/01/2020*)
- **Assunzione a tempo indeterminato presso il CNR – Istituto per i Processi Chimico-Fisici – posizione: Terzo livello professionale – Ricercatore, conseguita a seguito di decreto di stabilizzazione del personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato ai sensi della Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (prot. n. 4188 del 20/01/2010)** in quanto idoneo a concorso da ricercatore presso il CNR ed avendo acquisito più di tre anni di anzianità presso il CNR con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato (Ricercatore - III Livello). Si occupa delle attività di ricerca nell’ambito della chimica dei materiali, rivolte alla progettazione, preparazione, e processing di materiali nanostrutturati mediante differenti tecniche di organizzazione e incorporazione in polimeri e alla caratterizzazione di tali materiali. In particolare le diverse strategie sintetiche messe a punto per ottenere una varietà di tipologie di nanoparticelle (metalli, ossidi di metalli di transizione, semiconduttori II-VI e III-V) con controllo su dimensione, forma e fase cristallina sono finalizzate alla:
 - fotodegradazione di composti organici in ambiente acquoso e gassoso, assistita da nanoparticelle di ossidi e sistemi accoppiati ossidi/metalli, ossidi/semiconduttori, ossidi/nanostrutture a base di carbonio
 - funzionalizzazione di varie tipologie di nanocristalli con molecole di interesse biologico per applicazioni in campo bio-medico e bio-sensoristico
 - organizzazione di nanoparticelle in strutture 2/3 D mediante tecniche di self assembly, soft lithography, deposizione layer-by-layer, etecniche di deposizione standard (spin coating, casting)
 - preparazione e caratterizzazione di nanocompositi basati su polimeri organici e nanocristalli di semiconduttori e la loro deposizione in film sottili.
 - preparazione di nanocompositi basati su nanocristalli per micro- e nanofabbricazione mediante tecniche litografiche, quali litografia UV, Nano Imprint Lithography etc.
 - preparazione di eterogiunzioni ibride basate su polimeri coniugati e nanocristalli organici di semiconduttori per esperimenti di conversione dell’energia.
 - fabbricazione di elettrodi modificati costituiti da film di nanocristalli e sensibilizzatori, quali ftalocianine e clorofilla e loro indagine foto-elettrochimica.

- indagine sulle proprietà optoelettroniche dei materiali messi a punto quali elementi per sensori ottici.
- **Idoneità conseguita in concorso pubblico per titoli ed esami per l'assunzione con contratto a tempo indeterminato di unità di personale – Terzo livello professionale – Ricercatore Area disciplinare: “Scienze Fisiche”** Bando N. 310.2.122/M Codice di riferimento. ME63/2 (1 posto) con tematica di lavoro: “Progettazione e sintesi di sistemi macromolecolari e nella caratterizzazione dei materiali ottenuti utilizzando tecniche spettroscopiche ed analitiche.”
- **Assunzione a tempo determinato presso il CNR – Istituto per i Processi Chimico-Fisici – posizione: Terzo livello professionale – Ricercatore, conseguita a seguito di chiamata diretta ai sensi dell’art. 23 DPR 171/91 (prot. n. 6/2006 del 30/12/2005).** Si occupa delle attività di ricerca nell’ambito della chimica dei materiali, rivolte alla progettazione, preparazione, e processing di materiali nanostrutturati mediante differenti tecniche di organizzazione e incorporazione in polimeri e alla caratterizzazione di tali materiali.
- **Conferimento di assegno di ricerca annuale ai sensi del bando PI/063.000/012 del 5/10/2004 presso CNR- Istituto per i Processi Chimico Fisici; (Contratto n.02/2004/IPCF/BARI);** attività svolta: "Sintesi e funzionalizzazione di nanocristalli colloidali per assembly in 2/3D"; durata contratto 1/12/2004 - 27/12/2005; Responsabile scientifico Dott.ssa M.L. Curri

Incarichi di Docenza

- **A.a. 2016/2017** Docente del corso “**Elementi di Chimica Dei Materiali**” per il Master di II Livello in “**Gestione rifiuti radioattivi e rifiuti pericolosi - Tecniche di intervento per la salvaguardia ambientale**”, Università degli Studi di Bari Aldo Moro.
- Nell’anno accademico **2011/2012** Docente del corso monografico "**Materiali Nanostrutturati**" per la Scuola di Dottorato in Scienze Chimiche (Ciclo XXVII)
- **Giugno 2012** Docente per il Progetto Lauree Scientifiche: **Organizzazione e gestione di un'esperienza teorico-pratica con riferimento alla fotocatalisi e alle nanotecnologie**
- **da 07/2011 al 09/2011:**Docente del corso "**Elementi di chimica organica**" per il corso di formazione "**Tecniche di protezione e conservazione dei Beni Culturali**" nell'ambito del Progetto Strategico PS_083 finanziato dalla Regione Puglia.
- Negli anni accademici **2010/2011** e **2011/2012** ha tenuto **cicli di seminari ed esercitazioni di laboratorio** presso la facoltà di scienze MM. FF. NN, Corso di laurea specialistica in Scienza e Tecnologia dei Materiali, insegnamento “**Materiali Nanostrutturati**”.
- Dall’anno accademico **2007/2008 ad oggi** tiene **seminari ed esercitazioni di laboratorio** presso la facoltà di scienze MM. FF. NN. Corso di laurea triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali, insegnamento “**Colloidi ed interfasi**”
- Nell’anno accademico **2009/2010** ha tenuto **seminari ed esercitazioni di laboratorio** presso la facoltà di scienze MM. FF. NN., insegnamento “**Proprietà e applicazioni tecnologiche dei sistemi colloidali**”
- Dall’anno accademico **2005/2006 al 2009/2010** ha tenuto seminari ed esercitazioni di laboratorio presso la facoltà di scienze MM. FF. NN. Corso di laurea specialistica in Chimica, insegnamento “**Materiali Nanostrutturati**”.
- Dall’anno accademico **2001/2002**, ad oggi tiene corsi di **esercitazioni di laboratorio** su **tecniche di sintesi di semiconduttori nanostrutturati** presso la facoltà di scienze MM. FF. NN. Corso di laurea in Chimica insegnamento **Chimica-Fisica IV**.
- Ha tenuto **cicli di sostegno alla didattica** – insegnamento **Chimica** - per il corso di laurea in Ingegneria Civile presso il Politecnico di Bari - sede di Foggia negli anni accademici **2002/2003 – 2003/2004**.

- Ha tenuto **cicli di sostegno alla didattica** – insegnamento **Chimica** - per il corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso il Politecnico di Bari nell'anno accademico **2003/2004**.
- Docente alla XIV **Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali** INSTM; lezione “**Nanochemistry Towards Metamaterials**” 22-30 Settembre **2008**, Bressanone

Incarichi di tutor di tesi di dottorato, tesi di laurea specialistica o magistrale

Co-Supervisore delle seguenti Tesi di Dottorato

- Dottorando Valerio Margiotta “Development Of New Fillers And Cross-Linking Promoters In Curing Process For Tire Application” (a.a. 2015-2017) XXX Ciclo Dottorato in Scienze Chimiche e Molecolari Università degli Studi di Bari
- Dottoranda Alessandra Truppi “Visible Light Active Hybrid Nano-catalysts for Environmental Applications” (a.a. 2014-2016) XXIX Ciclo Dottorato in Scienze Chimiche e Molecolari Università degli Studi di Bari

Curatore delle seguenti tesi di Dottorato

- Dottorando Vincenza Armenise “Atmospheric Pressure Cold Plasma Processing Of Materials For Environmental Applications” (a.a. 2016-2018) XXXI Ciclo Dottorato in Scienze Chimiche e Molecolari Università degli Studi di Bari
- Dottorando Paola Semeraro “Study And Characterization Of Supramolecular Systems Employed In Environmental And Biomedical Applications” (a.a. 2014-2016) XXIX Ciclo Dottorato in Scienze Chimiche e Molecolari Università degli Studi di Bari
- Dottorando Michele Altomare “New Crosslinking Promoters Development In Curing Process For Tyre Application” (a.a. 2009-2012) XXV Ciclo Dottorato in Chimica dei Materiali Innovativi Università degli Studi di Bari Supervisore Prof. A. Agostiano
- Dottorando Annamaria Panniello “Nanocomposite materials for photonic and environmental applications” (a.a. 2006-2009) XXII Ciclo Dottorato in Chimica dei Materiali Innovativi Università degli Studi di Bari Supervisore Prof. A. Agostiano

• Co-relatore delle seguenti tesi di Laurea in Chimica o Scienze Chimiche presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari:

- Emanuela Carrieri “Sintesi e Caratterizzazione di Fotocatalizzatori Nanostrutturati” (a.a. 2012-2013)
- Alessandra Truppi “Semiconduttori fotoattivi modificati con rame per materiali a base cementizia” (a.a. 2011-2012)
- Antonella Pagliarulo “Semiconduttori fotocatalitici nanostrutturati per la protezione dei materiali lapidei dall'inquinamento” (a.a. 2011-2012)
- Valerio Margiotta “Semiconduttori nanostrutturati in processi fotocatalitici per la protezione dall'inquinamento delle superfici di materiali lapidei” (a.a. 2010-2011)
- Chiara Brandosio “Funzionalizzazione Di Nanocristalli Colloidali Per Bio-Applicazioni” (a.a. 2009 – 2010)
- Gabriella Graziano “Sistemi ibridi proteine – nanoparticelle in sistemi biomimetici” (a.a. 2008 – 2009)
- Antonella Pagliarulo “Studio di catalizzatori nanocristallini per la fotodegradazione di molecole organiche” (a.a. 2008 – 2009)
- Francesca Petronella “Catalizzatori A Base Di Compositi Nanocristallini Per La Degradazione Di Molecole Organiche” (a.a. 2007 – 2008)

- Annamaria Mastrangelo “Metodologie per la preparazione e la caratterizzazione di complessi gerarchici nanocristalli - ciclodestrine “ (a.a. 2005 – 2006)
- **Co-relatore delle seguenti tesi di Laurea in Scienza e Tecnologie dei Materiali Facoltà di Scienze Università degli Studi di Bari:**
 - Milvia E. Di Clemente “Studio dell’attività fotocatalitica di polveri di TiO₂ per applicazioni in campo ambientale” (a.a 2015-2016)
 - Fulvio Sinisi “Caratterizzazione Spettroscopica Di Biossido Di Titanio Nanostrutturato Modificato Con Azoto” (a.a 2012 – 2013)
 - Pasquale Tempesta “Funzionalizzazione di semiconduttori nanocristallini per applicazioni nel campo della conversione dell’energia” (a.a. 2009- 2010)
- **Controrelatore di numerose Tesi di laurea per il Corso di Laurea in Chimica (triennio, specialistica e vecchio ordinamento) o Scienze Chimiche (triennio e specialistica) presso la facoltà di scienze MM. FF. NN - Università di Bari.**
- **Membro delle commissioni di valutazione di tesi di dottorato internazionali:**
 - Dr. Laura Suarez per il conseguimento del Dottorato di Ricerca Presso il Politecnico di Losanna (EPFL); Supervisor Prof. C. Pulgarin e Prof. J. Kiwi, 2017
 - Dr. Maria Guix per il conseguimento del dottorato europeo presso la Università Autonoma di Barcellona (UAB) Supervisore Prof. Arben Merkoci; 2013
 - Dr. Manuel Guzman per il conseguimento del dottorato europeo presso la Università Ramon Llull – Barcellona (Spagna) Supervisore Prof. Salvador Borros; anno 2012

Partecipazione a progetti scientifici

E’ stato o è attivamente coinvolto nelle attività di ricerca e organizzazione dei seguenti progetti nazionali e internazionali:

- **Responsabile scientifico per il CNR IPCF Bari nel Progetto FONTANAPULIA** vincitore (appena approvato, primo in graduatoria), Avviso pubblico “InnoNetwork” Regione Puglia approvato con A.D. n.498 del 19/12/2016 e A.D. n.16 del 23/02/2017. Approvazione della graduatoria definitiva con A.D. n.124 del 16/10/2017
- **Responsabile scientifico per il CNR IPCF Bari di contratti di ricerca con Bridgestone TCE dal 12/2012 al 01/2017** (prot. n. 7488 del 23/11/2012 e 4605 del 29/9/2016)
- **Responsabile scientifico per il CNR IPCF Bari nel Progetto NanoApulia “NANO**fotocatalizzatori per un’Atmosfera più PULita” Codice Progetto MDI6SR1 (17/11/2015 – 16/11/2017). *Progetto è finanziato dalla Regione Puglia (AD n. 497 del 18/11/2015) nell’ambito dell’Avviso pubblico “Aiuti a sostegno dei Cluster Tecnologici Regionali” AD n. 399 del 28/07/2014 e ss.mm.ii. (budget del progetto 3.254.149,00 Euro, entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 276.095,53 Euro)*
- **Responsabile scientifico per il CNR IPCF Bari di contratti di ricerca con CTG-Italcementi Group da 07/2012 a 07/2015** (prot. n. 4978 del 10/07/2012; prot. 5796 del 17/09/2013; 4943 del 12/09/2014)
- **LIMPID ““Nanocomposite Materials for Photocatalytic Degradation of Pollutants”** (Grant n. 310177) 7 FP EU NMP 2012.2.2.2-6 (01/12/2012-30/11/2015, durata tre anni), *workpackage*

leader e membro dell'End-User Advisory Board del progetto (budget del progetto 3.299.469,00 Euro, entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 539.089,00 Euro)

- **PRIN 2012 “New aspects of resonance energy transfer in organized media dynamical effects and optical control”** (prot. 2012T9XHH7) *Coordinatore nazionale Prof. R. Bozio (Università di Padova) (entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 70.746,00 Euro)*
- **Progetto PON MAAT “Molecular Nanotechnology for Health and Environment”** (PON02_00536_33167357) *Durata giugno 2012-dicembre 2015, Responsabile per CNR IPCF Dr. Marinella Striccoli, Coordinatore Dhitech Distretto tecnologico High Tech Scarl. entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 180.000,00 Euro*
- **NANOMAX - CNR Flagship Research Programme “Integrable sensors for pathological biomarkers diagnosis”** (N-CHEM) (prot. 76861 11/12/2012, *Direttore Prof. F. Pavone. Durata 2012-2017. Coordinatore Dr. M. Cavallini (CNR ISMN) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 16.000,00 Euro.*
- **RADIUS** *Research Project on Organic Photovoltaic within the CNR National network “Advanced Research on Innovative Materials and Organic Devices for Solar Conversion applications”. Progetto di Ricerca sul Fotovoltaico Organico (OPV) nella Rete Nazionale del CNR. (2012-2013) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 90.000,00 Euro.*
- **Progetto METACHEM “Nanochemistry and self assembly routes to metamaterials for visibile light”** *7 FP EU NMP 2008 SMALL 2 (contr. n. 500120) (VII Programma Quadro dell'Unione Europea; project n. 228762 data di inizio 15 settembre 2009, durata 4 anni) Coordinatore Dr. P. Barois (CNRS France), entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 300250 Euro costo del progetto 392200 Euro.*
- **Progetto Strategico “Protezione, consolidamento e pulitura di materiali lapidei caratteristici della regione Puglia: sperimentazione di prodotti a basso impatto ambientale e monitoraggio dei trattamenti” (PS_083)** *con l'attività “Semiconduttori nanostrutturati in processi fotocatalitici per la protezione dall'inquinamento delle superfici di materiali lapidei” nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in Materia di Ricerca Scientifica della Regione Puglia. inizio 11/06/09 durata 3 anni Coordinatore Prof.ssa Mariaenrica Frigione (Università del Salento) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 64500 Euro , costo del progetto 90555 Euro*
- **Progetto “Rete di Laboratori a Sostegno della Ricerca per lo Sviluppo di “Nuove Tecnologie per la Valorizzazione di Biomasse Residue del Sistema Produttivo della Regione Puglia”- RELA-VALBIOR** *nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in Materia di Ricerca Scientifica della Regione Puglia. (Determina Regione Puglia 214 25/02/08, ammissione al finanziamento Bollettino Ufficiale Regione Puglia n. 8 del 15 Gennaio 2009). durata 5 anni inizio dicembre 2009. Coordinatore Prof. M. Aresta (Consorzio METEA Università di Bari) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 342000 Euro costo del progetto 402000 Euro*
- **Progetto “Sens&Micro” “Laboratorio Regionale per la Realizzazione di Sensori e Microsistemi per il Settore Aeronautico”** *nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in Materia di Ricerca Scientifica della Regione Puglia. (Determina Regione Puglia 214 25/02/08, ammissione al finanziamento Bollettino Ufficiale Regione Puglia n. 8 del 15 Gennaio 2009). progetto in fase di avvio durata 5 anni. Coordinatore Dr. P. Siciliano (CNR IMM Lecce) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 334000 Euro, costo del progetto 394000 Euro.*
- **Progetto “ORION” "Ordered Inorganic-Organic Hybrids Using Ionic Liquids For Emerging Applications"** *EU FP7 NMP-2008-Large-2 NMP-2008-2.4-1 Inorganic-Organic Hybrid Materials, data di inizio 1 ottobre 2009 durata 4 anni Coordinatore Dr. David Mecerreyes (CIDETEC Spain) entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 416900 Euro, costo del progetto 532800*

- **Progetto esplorativo “Degradazione fotocatalitica di inquinanti organici in soluzioni acquose mediante semiconduttori nanostrutturati” PE_049 nell’ambito dell’Accordo di Programma Quadro in Materia di Ricerca Scientifica della Regione Puglia 2006** inizio 17/04/07 durata un anno Coordinatore Prof.ssa A. Agostiano *entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 49567 Euro, costo del progetto 68567 Euro*
- **Progetto “Materiali nanostrutturati per applicazioni optoelettroniche e ambientali” Programma MIUR (ref n. 232 n. 1105 9 Ottobre 2002)** 2004-2006. Coordinatore Prof.ssa A. Agostiano *entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF 150000 Euro, costo del progetto 200000 Euro*
- **Progetto “SYNthesis of novel ORGANIC materials and supramolecular architectures for high efficiency optoelectronic and photonic systems (SYNERGY)” MIUR FIRB (ref. RBNE03S7XZ FIRB 2003 D.D. 2186)** 2005-2007 Coordinatore Prof. F. Naso *entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 24000 Euro*
- **Progetto Integrato NaPa “Emerging Nanopatterning Methods” (contr. n. 500120) 6 FP EU (VI Programma Quadro dell’Unione Europea; 1 marzo 2004-29 febbraio 2008)** Coordinatore Prof. Jouni Ahopelto (VTT Finland) *entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 506400 Euro, costo del progetto 1008000 Euro. Le attività condotte nel progetto riguardano la modifica di polimeri con nanoparticelle aventi specifiche caratteristiche funzionali ed alla sintesi di nanoparticelle per applicazioni in self-assembly e soft lithography.*
- **Progetto STREP NOVOPOLY “Novel functional polymer materials for MEMS and NEMS applications (contr. n. STRP 013619) 6 FP EU (6° Programma Quadro dell’Unione Europea; 1 Febbraio 2005-30 Aprile 2008)** Coordinatore Prof. Francesc Perez-Murano (CNM CSIC Spain) *entità delle risorse attribuite al progetto per CNR IPCF Bari 262015 Euro, costo del progetto 510830 Euro. Le attività condotte nel progetto riguardano la sintesi, la funzionalizzazione e la caratterizzazione di nanoparticelle per la modifica di polimeri funzionali.*

Incarichi di Responsabilità in ambito CNR

- **Responsabile del Laboratorio di Nanomateriali presso il CNR-IPCF sede di Bari da 9/2014 ad oggi** (prot. n. 4959 del 15/9/2014)
- **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) per il CNR-IPCF sede di Bari** (05/2007 - 11/2012)
- **Responsabile scientifico per l’assegno di ricerca dal titolo “Sintesi e funzionalizzazione di nanocristalli colloidali con proprietà fotocatalitiche e studio del loro impatto su sistemi biologici”** assegnato al Dott. Gianpiero Valente (*bando IPCF-001-2017-BA, del 12/01/2017*)
- **Responsabile scientifico per la borsa di studio** assegnata al Dott. Fabio Vischio (*bando IPCF-005-2016-BA PROT. N.0006431 DEL 16.12.2016*)
- **Responsabile scientifico per l’assegno di ricerca dal titolo “Preparazione e caratterizzazione di film di nanocatalizzatori a base di TiO₂ fotoattivabili con luce UV o Visibile per l’abbattimento di inquinanti in matrici acquose e gassose”** assegnato alla Dott.ssa Francesca Petronella (*bando IPCF-017-2016-BA del 12/12/2016*)
- **Responsabile scientifico per l’assegno di ricerca dal titolo “Sintesi e caratterizzazione di nanocatalizzatori colloidali a base di TiO₂ attivabili con luce UV-vis ed attivabili in matrici cementizie per applicazioni in campo ambientale”** assegnato alla Dott.ssa Alessandra Truppi (*bando IPCF-011-2016-BA, del 23.11.2016 – Prot. 5831*)
- **Responsabile scientifico per l’assegno di ricerca dal titolo “Indagini spettroscopiche su materiali nanostrutturati fotoattivi a base di nanoparticelle e nanocristalli colloidali”** assegnato alla dott.ssa Annamaria Panniello (*bando IPCF-006-2016-BA, del 03.10.2016 – Prot. 4655*)
- **Responsabile scientifico per la borsa di studio** assegnata alla Dott.ssa Alessandra Truppi (*bando BS-IPCF-002-2016-BA*)

- **Responsabile scientifico per la borsa di studio** assegnata al Dott. Valerio Margiotta (*bando BS IPCF-002-2014, prot. 4587 del 4/08/2014*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Application of Nanomaterials In Rubber Vulcanization"** assegnato al Dott. Michele Altomare (*bando IPCF-006-2013-BA*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Application of Nanomaterials In Rubber Vulcanization"** andato deserto (*Bando IPCF-003-2013-BA*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Photocatalytic study of nanocomposite materials based on nanoparticles for environmental application"** svolto dalla Dott.ssa Francesca Petronella (*bando IPCF-001-2013-BA*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Sintesi e Caratterizzazione di Materiali Fotocatalitici per Applicazioni nel Campo dell'Abbattimento di Inquinanti Ambientali"** svolto dalla Dott.ssa Michela Tamborra presso l'Istituto per i Processi Chimico-Fisici . Sede di Bari. (*bando IPCF-015-2012-BA, del 1/10/2012*)
- **Responsabile scientifico per la Borsa di Studio** assegnata alla Dott.ssa Antonella Pagliarulo (*bando BS-IPCF-003-2012-BA, del 20/06/2012*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Materiali nanocompositi per applicazioni ambientali"** svolto dalla Dott.ssa A. Panniello presso l'Istituto per i Processi Chimico-Fisici . Sede di Bari. (*bando IPCF-BA/2009/010, del 21/12/2009*)
- **Responsabile scientifico per l'assegno di ricerca dal titolo "Test delle proprietà fotocatalitiche di catalizzatori nanostrutturati depositati su substrati"** svolto dalla Dott.ssa F. Petronella presso l'Istituto per i Processi Chimico-Fisici Sede di Bari (*bando IPCF-BA/2009/005, del 16.09.2009*)

Partecipazione a Commissioni, Commissioni di valutazione, Gruppi di Lavoro

- **Esperto valutatore** per la peer review di prodotti della ricerca sottomessi per la **VQR 2011-2014**
- **Esperto valutatore** per le proposte di progetto della **Hungarian Scientific Research Fund (OTKA)**
- **Esperto valutatore** per le proposte di progetto presentato nell'ambito dei bandi **PRIN e FIRB** del MIUR
- **Esperto valutatore per i progetti EUROCORES Self Organized Nanostructures "SONS"** dell' **European Science Foundation**
- **Membro della Commissione di collaudo di Microscopio Elettronico a Trasmissione (TEM) dotato di sistema di rivelazione CCD e sistema per analisi EDS (**
- **Membro della Commissione giudicante per l'assegnazione della fornitura e installazione di un sistema di microscopia confocale C.I.G.:047817065C**
- **Membro della Commissione giudicante per l'assegnazione della fornitura e installazione di un Microscopio Elettronico a Scansione con sorgente a emissione di campo (SEM-FEG); C.I.G.: 0443652136**
- **Presidente, segretario o membro delle seguenti commissioni giudicatrici di assegni di ricerca e/o borse di studio:**
 - **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-001-2017-BA (prot. 682 del 04/02/2017)**
 - **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-017-2016-BA (prot. 53 del 10/01/2017)**

- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di una borsa di studio nell'ambito della selezione pubblica n. BS IPCF-005-2016-BA (prot. 476 del 26/01/2017)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-011-2016-BA (prot. 6394 del 16/12/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-007-2016-BA (prot. 5132 del 25/10/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-006-2016-BA (prot. 5133 del 25/10/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-004-2016-BA (prot. 2855 del 20/06/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-002-2016-BA (prot. 1147 del 15/03/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-001-2016-BA (prot. 1146 del 15/03/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di una borsa di studio nell'ambito della selezione pubblica n. BS IPCF-002-2016-BA (prot. 1204, del 21/03/2016)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-009-2015-BA (prot. 5643 del 16/11/2015)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-005-2015-BA (prot. 2577 del 11/05/2015)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di una borsa di studio nell'ambito della selezione pubblica n. BS IPCF-002-2014-BA (prot. 4885, del 09/09/2014)**
- **Supplente della Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-008-2013-BA (prot. 3546 del 30/05/2013)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-003-2013-BA (prot. 910 del 12/02/2013)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-002-2013-BA (prot. 909 del 12/02/2013)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-001-2013-BA (prot. 908 del 12/02/2013)**
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di una borsa di studio nell'ambito della selezione pubblica n. BS IPCF-003-2012-BA (prot. 5156 del 17/07/2012)**

- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-015-2012-BA;** (*prot. 6924 del 26/10/2012*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-006-2012-BA** (*prot. 5166 del 01/12/2011*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito della selezione pubblica n. IPCF-005-2012-BA** (*prot. 1115 del 22/02/2012*)
- **Supplente della Commissione giudicante per il Concorso relativo all'assegnazione di un contratto collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del Progetto RELA-VALBIOR** (*provvedimento di nomina commissione D.D. n.9*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito del programma di ricerca Progetto METACHEM** (bando n. IPCF-BA/2009/011 del 21.12.2009) (*provvedimento di nomina commissione prot. n. 0000174 del 19.01.2010*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito del programma di ricerca Progetto METACHEM** (bando n. IPCF-BA/2009/012 del 21.12.2009) (*provvedimento di nomina commissione prot. n. 0000175 del 19.01.2010*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo all'assegnazione di un contratto d'opera nell'ambito del programma di ricerca; FP7 Ordered inorganic-organic hybrids using ionic liquids for emerging applications** (bando n. IPCF/009/2009 del 9.12.2009) (*provvedimento di nomina commissione prot. N. 52 del 11.01.2010*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito del programma di ricerca "Protezione consolidamento e pulitura di materiali caratteristici della regione Puglia – PS_083** (bando n. IPCF-BA/2009/005 del 16.09.2009) (*provvedimento di nomina commissione prot. n. 00003788 del 13.10.2009*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito del programma di ricerca "Protezione consolidamento e pulitura di materiali caratteristici della regione Puglia – PS_083** (bando n. IPCF-BA/2009/010 del 21.12.2009) (*provvedimento di nomina commissione prot. n. 00003788 del 13.10.2009*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca nell'ambito del programma di ricerca ISIS target Station 2** (bando n. IPCF-ME/2009/003 del 20.04.2009) (*provvedimento di nomina commissione n. 1/2008, prot. n. 0000175 del 26.01.2008*)
- **Commissione giudicante per il Concorso relativo al bando per la selezione pubblica per l'attivazione di un assegno di ricerca sul tema "Processi fotocatalitici su nanocristalli immobilizzati su substrati"** (bando n. IPCF-BA/2007/009 del 14.12.2007) (*provvedimento di nomina commissione n. 1/2008, prot. n. 0000175 del 26.01.2008*)
- **Reviewer per numerose riviste internazionali ad alto fattore di impatto tra cui** "Applied Catalysis B", "Applied Catalysis A", "Chemistry of Materials", "Journal of Physical Chemistry C" "Langmuir", "Journal of Material Science", "Catalysis Today", "Material Research Bulletin", "Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects", Journal of Photochemistry and Photobiology", "Desalination"
- **Membro dell'Editorial Board di:**
 - Crystals; (MDPI, ISSN 2073-4352)
 - Journal of Chemistry (Hindawi Publishing Group; ISSN online: 2090-9071)

- Journal of Nanostructure in Chemistry (Springer, (ISSN online: 2193-8865))
- **Guest Editor delle seguenti Special Issues:**
 - "Colloidal Nanocrystals: Synthesis, Characterization and Application" *Crystals* (ISSN 2073-4352) www.mdpi.com/journal/crystals/special_issues/colloidal_nanocrystals
 - "Application of Photoactive Nanomaterials in Degradation of Pollutants" *Materials* (ISSN 1996-1944). www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/photoactive_nanomaterials
- **Membro del Gruppo Innovazione dell'INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali)**

Partecipazione a Comitati Organizzatori di Congressi Scientifici Nazionali e internazionali

- **Membro del Comitato Organizzatore del IX Convegno Nazionale INSTM Scienza E Tecnologia Dei Materiali Bari**, 30 Giugno – 3 Luglio 2013
- **Membro del Comitato Organizzatore del Workshop "Chemical and physical properties of nanostructured disordered materials: interface and size confinement effects"** Roma, 7 Luglio 2011
- **Membro del Comitato Organizzatore dell'ORION Summer School** 5-10 Giugno 2011, Ostuni (Br)
- **Membro del Comitato Organizzatore del XX Congresso Nazionale Società Italiana FotoBiologia**, Locorotondo, 4-5 Giugno 2009
- **Chair person** in sessioni delle seguenti conferenze:
 - Tavola Rotonda "FotoBiologia e Nanostrutture" organizzata nell'ambito del XX Congresso Nazionale Società Italiana FotoBiologia, Locorotondo, 4-5 Giugno 2009
 - 3° Forum Nazionale Giovani Ricercatori di Scienza e Tecnologia dei Materiali Padova, 22-24 Marzo 2010

Riconoscimenti Scientifici

- **Invited Lectures**
 - R. Comparelli, T. Placido, A. Truppi, F. Petronella, L. De Sio, M. Striccoli, A. Agostiano, L. Curri Plasmonic Nanoparticles and nanostructures at work: original opportunities for functional materials, NOMA 2017 Novel Optical Materials and Applications, 4- 10 Giugno 2017, Cetraro (Cosenza, Italia)
 - "Photoactive Colloidal Nanocrystals for environmental Remediation and Cultural Heritage protection" XVI CONGRESSO NAZIONALE Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali Società Chimica Italiana Lecce, 26-29 Giugno 2016
 - Invitato a partecipare quale **rappresentante del CNR** alla tavola rotonda "**Future Leaders 2015 - Dialogue between Future Leaders and Nobel Laureates**" nell'ambito del Science and Tecnology in Society Forum 2015 – 3-6 October 2015 Kyoto (Japan)
 - "**Colloidal nanocrystals at work: original opportunities for functional materials**" International summer workshop NANOSCIENCE meets METROLOGY - 27th -31st July 2015, Erice - Sicily (Italy)
 - "**Colloidal nanocrystals for energy conversion applications**" XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana - SCI 2014, Rende (Italy), 7-12 september 2014
 - "**Photoactive nanocrystal based materials at work for photodegradation**" ASEAN-EU STI days Science Technology and Innovation Days, Bangkok (Thailand), 21-23 January 2014

- “Recent advances in tailoring size, shape and surface chemistry of colloidal nanocrystals” 11th Mediterranean Workshop and Topical Meeting “Novel Optical Materials and Applications” Cetraro - Italy, giugno 10 - 15, 2013
 - “Nanomaterial Characterization By Electron Microscopy” - School on “Synthesis and Characterization of Novel Nano-Sized Inorganic Materials” 17-22 Giugno, 2012 Bari
 - “Photocatalytic activity of novel nanocrystal-based catalysts” presso Università di Vigo – Colloid Chemistry Group 26 ottobre 2010E-MRS Spring Meeting, Strasburgo (F) 18-23 giugno 2012. (comunicazione orale)
 - “Nanochemistry Towards Metamaterials” XIV Scuola Nazionale Di Scienza Dei Materiali, Bressanone 29 Settembre 2008
- **Premi Nazionali o Internazionali**
 - Menzione al premio Semerano 2005 per la miglior tesi di dottorato di argomento chimico-fisico per la tesi “Nanomaterials for Environmental Applications” (supervisore Prof. A. Agostiano)
 - “Best Poster Award”; E-MRS 2004 Spring Meeting, Strasbourg-Francia 24-28 Maggio 2004 per il poster: “Hybrid organic nanocomposites based on semiconducting colloidal quantum dots in polymers” M. Tamborra, M. Striccoli, R. Comparelli, M. L. Curri, A. Petrella, A. Agostiano
 - “Best Poster Award”; “2nd National Conference on Nanoscience and Nanotechnology: The Molecular Approach”, 24-27 Febbraio 2004 Bologna per il poster “Optical Properties Of Hybrid Composites Based On Highly Luminescent CdS Nanocrystals In Polymer” M. Tamborra, M. Striccoli, R. Comparelli, M. L. Curri, A. Petrella, A. Agostiano
 - “Graduate Student Award” (premio giovani ricercatori) all’E-MRS Spring Meeting di Strasburgo 18-23 Giugno 2002 “Colloidal oxide nanoparticles for the photocatalytic degradation of organic dye” (comunicazione orale).
- **Altri riconoscimenti**
 - L’articolo "UV and solar-based photocatalytic degradation of organic pollutants by nano-sized TiO₂ grown on carbon nanotubes" *Catalysis Today*, 240, Part A (2015) 114-124 è stato selezionato come "Highly cited paper" da Web of Science con la seguente motivazione: "As of September/October 2015, this **highly cited paper** received enough citations to place it in the top 1% of its academic field based on a highly cited threshold for the field and publication year."
 - L’articolo “Visible-Light-Active TiO₂-Based Hybrid Nanocatalysts for Environmental Applications” by Alessandra Truppi, Francesca Petronella, Tiziana Placido, Marinella Striccoli, Angela Agostiano, Maria Lucia Curri and Roberto Comparelli *Catalysts* **2017**, 7(4), 100; è stato al 7 posto nella classifica dei Most Cited Articles degli ultimi 12 mesi
 - L’articolo Colloidal Nanocrystalline Semiconductor Materials as Photocatalysts for Environmental Protection of Architectural Stone by Petronella, F., Pagliarulo, A., Striccoli, M., Calia, A., Lettieri, M., Colangiuli, D., Curri, M. and Comparelli, R., *Crystals*, **2017**, 7, 30, è stato tra i Most Cited Articles del primo semestre 2017
 - Quinto posto nella classifica degli articoli più letti di Chemistry of Materials nel mese di ottobre 2009 con l’articolo “Placido, T.; Comparelli, R.; Giannici, F.; Cozzoli P.D.; Capitani, G.; Striccoli, M.; Agostiano, A.; Curri, M.L.; “Photochemical Synthesis of Water-Soluble Gold Nanorods: the Role of Silver in Assisting Anisotropic Growth” *Chemistry of Materials*. 21, 4192–4202 (2009);

- Articoli apparsi nella lista dei “**Top 25 hottest articles**” della rispettiva rivista:
 - Next-generation thermo-plasmonic technologies and plasmonic nanoparticles in optoelectronics” Progress in Quantum Electronics 2015, 41, 23-70. (3° e 7° posto in due trimestri successivi)
 - “Uniform TiO₂/In₂O₃ Surface Films Effective in Bacterial Inactivation under Visible light” J. Photochem. Photobiol. A-Chem. 2014, 279, 1-7. (23° posto)
 - “UV-induced Photocatalytic Degradation of Azo Dyes by Organic-Capped ZnO Nanocrystals Immobilized onto Substrate” Applied Catalysis B: Environmental (2005) 60, 1–11 luglio-settembre 2005, 5° posizione luglio-settembre 2005
 - Photocatalytic Degradation of Azo Dyes by Organic-Capped Anatase TiO₂ Nanocrystals Immobilized onto Substrates Applied Catalysis B: Environmental (2005) 55, 81-91, 11° posizione gennaio-marzo-2005
- Lavori selezionati per la “Cover page” della rivista nel numero di pubblicazione per i seguenti articoli:
 - De Sio, L.; Placido, T.; Serak, S.; Comparelli, R.; Tamborra, M.; Tabiryan, N.; Curri, M. L.; Bartolino, R.; Umeton, C.; Bunning, T. Nano-Localized Heating Source for Photonics and Plasmonics. Advanced Optical Materials 2013, 1, 899-904.
 - M. L. Curri, R. Comparelli, M. Striccoli, A. Agostiano “Emerging methods for fabricating functional structure by patterning and assembling engineered nanocrystals” (2010) Phys. Chem. Chem. Phys. 12, 11197–11207.
- **Membro del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali (INSTM)**
- **Membro della Società Chimica Italiana – Divisione Chimica-Fisica**

Periodi di ricerca all'estero

- Aprile 2007: “User” presso la GILDA Beamline dell’ESRF - Polygone Scientifique - Grenoble (FR).
Titolo dell’esperimento: “The role of silver in the synthesis of gold nanorods”
- Maggio 2005: Ospite presso il gruppo di chimica supramolecolare del prof. D. Reinhoudt (MESA+SMCT) sotto la direzione del Dr J. Huskens presso l’Università di Twente nell’ambito del Progetto Europeo NaPa. Settembre

Pubblicazioni

Elenco delle pubblicazioni JCR peer reviewed

- 1) Truppi, A., Petronella, F., Placido, T., Striccoli, M., Agostiano, A., Curri, M. and Comparelli, R., Visible-Light-Active TiO₂-Based Hybrid Nanocatalysts for Environmental Applications, Catalysts, 2017, 7, 100
- 2) F. Petronella, A. Truppi, T. Sibillano, C. Giannini, M. Striccoli, R. Comparelli, M.L. Curri, Multifunctional TiO₂/Fe_xO_y/Ag based nanocrystalline heterostructures for photocatalytic degradation of a recalcitrant pollutant, Catal. Today, 284 (2017) 100-106.
- 3) F. Petronella, A. Truppi, C. Ingrosso, T. Placido, M. Striccoli, M.L. Curri, A. Agostiano, R. Comparelli, Nanocomposite materials for photocatalytic degradation of pollutants, Catal. Today, 281, Part 1 (2017) 85-100. (invited review)

- 4)** F. Petronella, A. Pagliarulo, M. Striccoli, A. Calia, M. Lettieri, D. Colangiuli, M. Curri, R. Comparelli, Colloidal Nanocrystalline Semiconductor Materials as Photocatalysts for Environmental Protection of Architectural Stone, *Crystals*, **7** (2017) 30.
- 5)** M. Garzia Trulli, E. Sardella, F. Palumbo, G. Palazzo, L.C. Giannossa, A. Mangone, R. Comparelli, S. Musso, P. Favia, Towards highly stable aqueous dispersions of multi-walled carbon nanotubes: the effect of oxygen plasma functionalization, *J. Colloid Interface Sci.*, **491** (2017) 255-264.
- 6)** N. Depalo, V. De Leo, M. Corricelli, R. Gristina, G. Valente, E. Casamassima, R. Comparelli, V. Laquintana, N. Denora, E. Fanizza, M. Striccoli, A. Agostiano, L. Catucci, M.L. Curri, Lipid-based systems loaded with PbS nanocrystals: near infrared emitting trackable nanovectors, *Journal of Materials Chemistry B*, **5** (2017) 1471-1481.
- 7)** Pantone, V., Laurenza, A., Annese, C., Comparelli, R., Fracassi, F., Fini, P., Nacci, A., Russo, A., Fusco, C. and D'Accolti, L., Preparation and Characterization of Soybean Oil-Based Polyurethanes for Digital Doming Applications, *Materials*, **2017**, *10*, 848, Available online: <http://www.mdpi.com/1996-1944/10/8/848>.
- 8)** Ingrosso, C., Bianco, G.V., Pifferi, V., Guffanti, P., Petronella, F., Comparelli, R., Agostiano, A., Striccoli, M., Palchetti, I., Falciola, L., Curri, M.L. and Bruno, G., Enhanced photoactivity and conductivity in transparent TiO₂ nanocrystals/graphene hybrid anodes, *Journal of Materials Chemistry A*, **2017**, *5*, 9307-9315, 10.1039/C7TA01425B, Available online: <http://dx.doi.org/10.1039/C7TA01425B>.
- 9)** De Leo, V., Milano, F., Paiano, A., Bramato, R., Giotta, L., Comparelli, R., Ruscigno, S., Agostiano, A., Bucci, C. and Catucci, L., Luminescent CdSe@ZnS nanocrystals embedded in liposomes: a cytotoxicity study in HeLa cells, *Toxicology Research*, **2017**, *6*, 947-957, 10.1039/C7TX00172J, Available online: <http://dx.doi.org/10.1039/C7TX00172J>.
- 10)** Bellebuono, L., Annese, C., Catucci, L., Colafemmina, G., Comparelli, R., Cotugno, P., Fracassi, F., Fusco, C., Nacci, A. and D'Accolti, L., Evaluating the NO_x Storage Catalysts (NSC) Aging: A Preliminary Analytical Study with Electronic Microscopy, *Applied Sciences*, **2017**, *7*, 1059, Available online: <http://www.mdpi.com/2076-3417/7/10/1059>.
- 11)** G. Valente, N. Depalo, I. de Paola, R.M. Iacobazzi, N. Denora, V. Laquintana, R. Comparelli, E. Altamura, T. Latronico, M. Altomare, E. Fanizza, M. Striccoli, A. Agostiano, M. Saviano, A. Del Gatto, L. Zaccaro, M.L. Curri, Integrin-targeting with peptide-bioconjugated semiconductor-magnetic nanocrystalline heterostructures, *Nano Research*, **9** (2016) 644-662.
- 12)** L. De Sio, P. Tiziana, C. Roberto, C. Maria Lucia, T. Nelson, J.B. Timothy, Plasmonic photoheating of gold nanorods in thermo-responsive chiral liquid crystals, *Journal of Optics*, **18** (2016) 125005.
- 13)** M. Corricelli, R. Comparelli, N. Depalo, E. Fanizza, V. B. Sadhu, J. Huskens, A. Agostiano, M. Striccoli, M. L. Curri, Surface Functionalized Luminescent Nanocrystals Electrostatically Assembled onto a Patterned Substrate, *Current Nanoscience*, **12** (2016) 386-395.
- 14)** E. Binetti, N. Bazzanella, R. Comparelli, A. Miotello, Electrophoretic deposition of colloidal TiO₂ nanorods towards nano-porous thin-films, *Material Letters*, **174** (2016) 226-229.
- 15)** A. Dibenedetto, A. Angelini, A. Colucci, L.d. Bitonto, C. Pastore, B.M. Aresta, C. Giannini, R. Comparelli, Tunable Mixed Oxides: Efficient Agents for the Simultaneous Trans-Esterification of Lipids and Esterification of Free Fatty Acids from Bio-Oils for the Effective Production of Fames, *International Journal of Renewable Energy & Biofuels*, (2016) Article ID 204112.
- 16)** A. Trapani, D. Mandracchia, C. Di Franco, H. Cordero, P. Morcillo, R. Comparelli, A. Cuesta, M.A. Esteban, In vitro characterization of 6-Coumarin loaded solid lipid nanoparticles and their uptake by immunocompetent fish cells, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, **127** (2015) 79-88.
- 17)** R.R. Tangorra, A. Operamolla, F. Milano, O.H. Omar, J. Henrard, R. Comparelli, F. Italiano, A. Agostiano, V. De Leo, R. Marotta, A. Falqui, G.M. Farinola, M. Trotta, Assembly of a photosynthetic reaction center with ABA tri-block polymersomes: highlights on protein localization, *Photochem. Photobiol. Sci.*, **14** (2015) 1844-1852.

- 18)**L. Pezzi, L. De Sio, A. Veltri, T. Placido, G. Palermo, R. Comparelli, M.L. Curri, A. Agostiano, N. Tabiryan, C. Umeton, Photo-thermal effects in gold nanoparticles dispersed in thermotropic nematic liquid crystals, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 17 (2015) 20281-20287.
- 19)**F. Petronella, M.L. Curri, M. Striccoli, E. Fanizza, C. Mateo-Mateo, R.A. Alvarez-Puebla, T. Sibillano, C. Giannini, M.A. Correa-Duarte, R. Comparelli, Direct growth of shape controlled TiO₂ nanocrystals onto SWCNTs for highly active photocatalytic materials in the visible, *Appl. Catal. B*, 178 (2015) 91-99.
- 20)**A. Panniello, M. Corricelli, R. Comparelli, M.L. Curri, A. Agostiano, R. Tommasi, M. Striccoli, Recombination Dynamics of Colloidal Nanocrystals in Functionalized-Poly-Methylmethacrylate Nanocomposites, *Nanoscience and Nanotechnology Letters*, 7 (2015) 67-73.
- 21)**G. Palermo, L.D. Sio, T. Placido, R. Comparelli, M.L. Curri, R. Bartolino, C. Umeton, Plasmonic Thermometer Based on Thermotropic Liquid Crystals, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, 614 (2015) 93-99.
- 22)**S. Murgolo, F. Petronella, R. Ciannarella, R. Comparelli, A. Agostiano, M.L. Curri, G. Mascolo, UV and solar-based photocatalytic degradation of organic pollutants by nano-sized TiO₂ grown on carbon nanotubes, *Catal. Today*, 240, Part A (2015) 114-124.
- 23)**D. Mastrogiacomo, M.S. Lenucci, V. Bonfrate, M. Di Carolo, G. Piro, L. Valli, L. Rescio, F. Milano, R. Comparelli, V. De Leo, L. Giotta, Lipid/detergent mixed micelles as a tool for transferring antioxidant power from hydrophobic natural extracts into bio-deliverable liposome carriers: the case of lycopene rich oleoresins, *RSC Advances*, 5 (2015) 3081-3093.
- 24)**L. De Sio, A. Ferdinanda, P. Tiziana, C. Roberto, B. Vincenzo, P. Alfredo, P. Giovanna, C. Maria Lucia, U. Cesare, B. Roberto, Templating gold nanorods with liquid crystalline DNA, *Journal of Optics*, 17 (2015) 025001.
- 25)**C. Ingrosso, C. Esposito Corcione, R. Striani, R. Comparelli, M. Striccoli, A. Agostiano, M.L. Curri, M. Frigione, UV-Curable Nanocomposite Based on Methacrylic-Siloxane Resin and Surface-Modified TiO₂ Nanocrystals, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 7 (2015) 15494-15505.
- 26)**C. Ingrosso, G.V. Bianco, M. Corricelli, R. Comparelli, D. Altamura, A. Agostiano, M. Striccoli, M. Losurdo, M.L. Curri, G. Bruno, Photoactive Hybrid Material Based on Pyrene Functionalized PbS Nanocrystals Decorating CVD Monolayer Graphene, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 7 (2015) 4151-4159.
- 27)**L. De Sio, T. Placido, R. Comparelli, M. Lucia Curri, M. Striccoli, N. Tabiryan, T.J. Bunning, Next-generation thermo-plasmonic technologies and plasmonic nanoparticles in optoelectronics, *Progress in Quantum Electronics*, 41 (2015) 23-70.
- 28)**L. De Sio, G. Caracciolo, T. Placido, D. Pozzi, R. Comparelli, F. Annesi, M.L. Curri, A. Agostiano, R. Bartolino, Applications of nanomaterials in modern medicine, *Rendiconti Lincei*, 26 (2015) 231-237.
- 29)**L. De Sio, G. Caracciolo, F. Annesi, T. Placido, D. Pozzi, R. Comparelli, A. Pane, M.L. Curri, A. Agostiano, R. Bartolino, Photo-thermal effects in gold nanorods/DNA complexes, *Micro and Nano Systems Letters*, 3 (2015) 8.
- 30)**L. De Sio, G. Caracciolo, F. Annesi, T. Placido, D. Pozzi, R. Comparelli, A. Pane, M. Curri, A. Agostiano, R. Bartolino, Plasmonics Meets Biology through Optics, *Nanomaterials*, 5 (2015) 1022.
- 31)**D. Bresser, G.-T. Kim, E. Binetti, M. Striccoli, R. Comparelli, S. Seidel, D. Ozkaya, M. Copley, P. Bishop, E. Paillard, S. Passerini, Transforming anatase TiO₂ nanorods into ultrafine nanoparticles for advanced electrochemical performance, *J. Power Sources*, 294 (2015) 406-413.
- 32)**F. Boccafoschi, M. Ramella, T. Sibillano, L. De Caro, C. Giannini, R. Comparelli, A. Bandiera, M. Cannas, Human elastin polypeptides improve the biomechanical properties of three-dimensional matrices through the regulation of elastogenesis, *J. Biomed. Mater. Res. Part A*, 103 (2015) 1218-1230.
- 33)**E. Binetti, M. Striccoli, T. Sibillano, C. Giannini, R. Brescia, A. Falqui, R. Comparelli, M. Corricelli, R. Tommasi, A. Agostiano, M.L. Curri, Tuning light emission of PbS nanocrystals from infrared to visible range by cation exchange, *Science and Technology of Advanced Materials*, 16 (2015) 055007.
- 34)**L. Triggiani, A. Brunetti, A. Aloï, R. Comparelli, M.L. Curri, A. Agostiano, M. Striccoli, R. Tommasi, Excitation-Dependent Ultrafast Carrier Dynamics of Colloidal TiO₂ Nanorods in Organic Solvent, *J. Phys. Chem. C*, 118 (2014) 25215-25222.

- 35)**I. Ros, T. Placido, V. Amendola, C. Marinzi, N. Manfredi, R. Comparelli, M. Striccoli, A. Agostiano, A. Abbotto, D. Pedron, R. Pilot, R. Bozio, SERS Properties of Gold Nanorods at Resonance with Molecular, Transverse, and Longitudinal Plasmon Excitations, *Plasmonics*, (2014) 1-13.
- 36)**T. Placido, E. Fanizza, P. Cosma, M. Striccoli, M.L. Curri, R. Comparelli, A. Agostiano, Electroactive Layer-by-Layer Plasmonic Architectures Based on Au Nanorods, *Langmuir*, 30 (2014) 2608-2618.
- 37)**F. Petronella, S. Rtimi, R. Comparelli, R. Sanjines, C. Pulgarin, M.L. Curri, J. Kiwi, Uniform TiO₂/In₂O₃ Surface Films Effective in Bacterial Inactivation under Visible light, *J. Photochem. Photobiol. A-Chem.*, 279 (2014) 1-7.
- 38)**A.E. Di Mauro, M. Toscanini, D. Piovani, F. Samperi, M.L. Curri, M. Corricelli, L. De Caro, D. Siliqi, R. Comparelli, A. Agostiano, S. Destri, M. Striccoli, Segmented poly(styrene-co-vinylpyridine) as multivalent host for CdSe nanocrystal based nanocomposites, *Eur. Polym. J.*, 60 (2014) 222-234.
- 39)**V. De Leo, L. Catucci, A. Falqui, R. Marotta, M. Striccoli, A. Agostiano, R. Comparelli, F. Milano, Hybrid Assemblies of Fluorescent Nanocrystals and Membrane Proteins in Liposomes, *Langmuir*, 30 (2014) 1599–1608.
- 40)**M. Altomare, E. Fanizza, M. Corricelli, R. Comparelli, M. Striccoli, M.L. Curri, Patterned assembly of luminescent nanocrystals: role of the molecular chemistry at the interface, *Journal of Nanoparticle Research*, 16 (2014) 2468.
- 41)** De Sio, L.; Placido, T.; Serak, S.; Comparelli, R.; Tamborra, M.; Tabiryani, N.; Curri, M. L.; Bartolino, R.; Umeton, C.; Bunning, T., Nano-Localized Heating Source for Photonics and Plasmonics. (cover page) *Advanced Optical Materials* 2013, 1 (2013) 899-904.
- 42)**Petronella F, Diomede S, Mascolo G, Agostiano A, Curri ML, Comparelli R Photodegradation of Nalidixic Acid assisted by TiO₂ nanorods/Ag nanoparticles based catalyst. *CHEMOSPHERE*, **91**, 941-947, (2013) doi: 10.1016/j.chemosphere.2013.01.107
- 43)**Placido T, Pons J, Comparelli R, Curri ML, Merkoçi A. Ion-Directed Assembly of Gold Nanorods: A Strategy for Mercury Detection. *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*, **20**, 1084-1092, (2013), doi: 10.1021/am302870b
- 44)**E Sardella E, Liuzzi F, Comparelli R, Depalo N, Striccoli M, Agostiano A, Favia P, Curri M L. Functionalized luminescent nanocrystals on patterned surfaces obtained by radio frequency glow discharges. *NANOTECHNOLOGY*, vol. 24, 145302, (2013)
- 45)**Placido T, Comparelli R, Striccoli M, Agostiano A, Merkoçi A, Curri ML (2013). Assembly of Gold Nanorods for Highly Sensitive Detection of Mercury Ions. *IEEE SENSORS JOURNAL* **13**, 2834-2841, (2013)
- 46)**Panniello, A.; Curri, M. L.; Diso, D.; Licciulli, A.; Locaputo, V.; Agostiano, A.; Comparelli, R.; Mascolo, G., Nanocrystalline TiO₂ based films onto fibers for photocatalytic degradation of organic dye in aqueous solution. *Appl. Catal. B* **121**, 190-197, (2012), .
- 47)**Fanizza, E.; Altomare, M.; Di Mauro, A. E.; Delsole, T.; Corricelli, M.; Depalo, N.; Comparelli, R.; Agostiano, A.; Striccoli, M.; Curri, M. L., Polyelectrolyte multilayers as a platform for luminescent nanocrystal patterned assembly. *Langmuir* **28**, 5964-5974 (2012)
- 48)**Depalo N, Comparelli R, Huskens J, Ludden MJW, Perl A, Agostiano A, Striccoli M, Curri ML. Phase Transfer of CdS Nanocrystals Mediated by Heptamine beta-Cyclodextrin. *Langmuir*, **28**, 8711-8720 (2012) doi: 10.1021/la3007469
- 49)**Petronella, F.; Fanizza, E.; Mascolo, G.; Locaputo, V.; Bertinetti, L.; Martra, G.; Coluccia, S.; Agostiano, A.; Curri, M. L.; Comparelli, R., "Photocatalytic Activity of Nanocomposite Catalyst Films based on Nanocrystalline Metal/Semiconductors", *J. Phys. Chem. C*, 115, 12033–12040, (2011)
- 50)**Depalo, N.; Carrieri, P.; Comparelli, R.; Striccoli, M.; Agostiano, A.; Bertinetti, L.; Innocenti, C.; Sangregorio, C.; Curri, M. L., "Biofunctionalization of Anisotropic Nanocrystalline Semiconductor-Magnetic Heterostructures", *Langmuir*, 27, 6962–6970, (2011)
- 51)**C. George; D. Dorfs; G. Bertoni; A. Falqui; A. Genovese; T. Pellegrino; A. Roig; A. Quarta; R. Comparelli; M. L. Curri; R. Cingolani; L. Manna, "A Cast-Mold Approach to Iron Oxide and Pt/Iron Oxide

- Nanocontainers and Nanoparticles with a Reactive Concave Surface.” *J. Am Chem Soc* **133** 2205-2217, (2011), DOI: 10.1021/ja108781w
- 52)**Ingrosso, C.; Panniello, A.; Comparelli, R.; Curri, M. L.; Striccoli, M., "Colloidal Inorganic Nanocrystal Based Nanocomposites: Functional Materials for Micro and Nanofabrication", *Materials*, **3**, 1316-1352, (2010) (**invited review**)
- 53)**Curri, M. L.; Comparelli, R.; Striccoli, M.; Agostiano, A., "Emerging methods for fabricating functional structures by patterning and assembling engineered nanocrystals", *Physical Chemistry Chemical Physics*, **12**, 11197-11207, (2010) (**invited paper; cover page**)
- 54)**Giannici, F. Placido, T. Curri, M.L. Striccoli, M. Agostiano, A. Comparelli, R. "The fate of silver ions in the photochemical synthesis of gold nanorods: an Extended X-ray Absorption Fine Structure analysis" Accepted for publication in *Dalton Transactions* 10367-10374 (2009).
- 55)**Placido, T.; Comparelli, R.; Giannici, F.; Cozzoli P.D.; Capitani, G.; Striccoli, M.; Agostiano, A.; Curri, M.L.; "Photochemical Synthesis of Water-Soluble Gold Nanorods: the Role of Silver in Assisting Anisotropic Growth" *Chemistry of Materials*. **21**, 4192–4202 (2009);
- 56)**Sardella, E.; Liuzzi, F., D.; Comparelli, R.; Depalo, N.; Striccoli, M.; Curri, M. L.; Agostiano, A.; Favia, P.; d'Agostino, R., "Chemically Directed Assembling of Functionalized Luminescent Nanocrystals onto Plasma Modified Substrates Towards Sensing and Optoelectronic Applications", *Plasma Processes and Polymers*, **6** (2009) S870-S875
- 57)**Fittipaldi, M.; Curri, M. L.; Comparelli, R.; Striccoli, M.; Agostiano, A.; Grassi, N.; Sangregorio, C.; Gatteschi, D., "A Multifrequency EPR Study on Organic-Capped Anatase TiO₂ Nanocrystals", *The Journal of Physical Chemistry C*, **113**, 6221-6226, (2009)
- 58)**Nicoletta Depalo, Antonia Mallardi, Roberto Comparelli, Marinella Striccoli, Angela Agostiano, Maria Lucia Curri "Luminescent nanocrystals in phospholipid micelles for bioconjugation: An optical and structural investigation" *Journal of Colloid and Interface Science* (2008) 325, 558-566
- 59)**A. Petrella, M. Tamborra, P. Cosma, M.L. Curri, M. Striccoli, R. Comparelli, A. Agostiano "Photocurrent generation in a CdS nanocrystals/poly[2-methoxy-5-(2'-ethyl-xyloxy)phenylene vinylene] electrochemical cell" *Thin Solid Films* (2008) 516, 5010–5015
- 60)**P. Fini, N. Depalo, R. Comparelli, M. L. Curri, M. Striccoli, M. Castagnolo, A. Agostiano "Interactions between surfactant capped CdS nanocrystals and organic solvent" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* (2008), 92, 271-277
- 61)**G. Mascolo, R. Comparelli, M.L. Curri, G. Lovecchio, A. Lopez, A. Agostiano "Photocatalytic degradation of methyl red by TiO₂: Comparison of the efficiency of immobilized nanoparticles versus conventional suspended catalyst" *Journal of Hazardous Materials* (2007) 142 130–137
- 62)**N. Depalo, R. Comparelli, M. Striccoli, M. L. Curri, P.Fini, L. Giotta, A. Agostiano "Nanocrystal Functionalisation for 2/3 D Self Assembly: Host-Guest Chemistry As A Powerful Tool for Modulating Surface Characteristics" *J. Phys. Chem. B* (2006) 110, 17388-17399
- 63)**M. G.Manera, G. Leo, M. L. Curri, R. Comparelli, R. Rella, A. Agostiano, L. Vasanelli "Determination of optical parameters of colloidal TiO₂ nanocrystals-based thin films by using surface plasmon resonance measurements for sensing applications" accepted for publication on *Sensors and Actuators B: Chemical* (2006), 115, 365-373
- 64)**R. Comparelli, M. L. Curri, E. Fanizza, P. D. Cozzoli, G. Mascolo, A. Agostiano "UV-induced Photocatalytic Degradation of Azo Dyes by Organic-Capped ZnO Nanocrystals Immobilized onto Substrate" *Applied Catalysis B: Environmental* (2005) 60, 1–11
- 65)**N. Depalo, R. Comparelli, M. L. Curri, M. Striccoli, A. Agostiano "Cyclodextrin Mediated Phase Transfer In Water Of Organic Capped Cds Nanocrystals" *Synthetic Metal* (2005) 148, 43-46
- 66)**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 TiO₂ Nanocrystals Immobilized onto Substrates" *Applied Catalysis B: Environmental* (2005) 55, 81-91

- 67)** P. D. Cozzoli, E. Fanizza, R. Comparelli, M. L. Curri, A. Agostiano, D. Laub "Role of Metal Nanoparticles in TiO₂/Ag Nanocomposite-Based Homogeneous Photocatalysis" *J. Phys. Chem. B* 108 (2004) 9623-9630.
- 68)** R. Comparelli, P. D. Cozzoli, M. L. Curri, A. Agostiano, G. Mascolo, G. Lovecchio "Photocatalytic degradation of methyl-red by immobilized nanoparticles of TiO₂ and ZnO" *Water Science and Technology* 2004, 49 183-188. Featured in *Virtual Journal of Industrial Effluent* Volume 1, Issue 6, June 2004; <http://earth.elsevier.com/effluents/>
- 69)** P. D. Cozzoli, R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, A. Agostiano, D. Laub "Photocatalytic Synthesis of Ag Nanoparticles Stabilized by TiO₂ Nanorods: a Semiconductor/Metal Nanocomposite in Homogeneous Non polar Solution" *J. Am. Chem. Soc.* 2004, 126 (12); 3868-3879.
- 70)** M. Tamborra, M. Striccoli, R. Comparelli, M. L. Curri, A. Petrella, A. Agostiano "Optical Properties Of Hybrid Composites Based On Highly Luminescent CdS Nanocrystals In Polymer" *Nanotechnology* (2004) 15, S240–S244.
- 71)** R. Comparelli, F. Zezza, M. Striccoli, M.L. Curri, R. Tommasi, A. Agostiano "Improved Optical Properties of CdS Quantum Dots by Ligand Exchange" *Mat. Sci. & Eng C.* 2003, 23, 1083 – 1086
- 72)** P. D. Cozzoli, R. Comparelli, E. Fanizza, M. L. Curri, A. Agostiano "Photocatalytic Activity Of Organic-Capped Anatase TiO₂ Nanocrystals In Homogeneous Organic Solutions" *Mat. Sci. & Eng C.* 2003, 23, 707 – 713
- 73)** F. Zezza, R. Comparelli, M. Striccoli, M. L. Curri, R. Tommasi, A. Agostiano, M. Della Monica High quality CdS nanocrystals: surface effects" *Synthetic Metal* 2003, 139, 597–600.
- 74)** M. L. Curri, R. Comparelli, P. D. Cozzoli, G. Mascolo, A. Agostiano, "Colloidal Oxide nanoparticles for the photocatalytic degradation of organic dye" *Mat. Sci. & Eng. C.* 2003, 23, 285-289.

Capitoli di libro

- 75)** De Sio, L., Annesi, F., Placido, T., Comparelli, R., Pane, A., Curri, M.L., Umeton, C. and Bartolino, R., Liquid crystalline DNA: A smart polymer with a variety of applications ranging from photonics to plasmonics, *Hybrid Polymer Composite Materials*, Woodhead Publishing, 2017, p. 409-421.
- 76)** R. Comparelli, T. Placido, N. Depalo, E. Fanizza, M. Striccoli, M.L. Curri, *Synthesis and Surface Engineering of Plasmonic Nanoparticles*, *Active Plasmonic Nanomaterials*, Pan Stanford 2015, pp. 33-100.
- 77)** L. De Sio, T. Placido, R. COMPARELLI, M.L. Curri, N. Tabiryan, T.J. Bunning, *Gold Nanorods: Plasmonic Photoheating*, *Dekker Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology*, Third Edition 2015.
- 78)** Comparelli, R.; Fanizza, E.; Striccoli, M.; Curri, M. L., Characterization of inorganic nanostructured materials by electron microscopy. In *Inorganic Micro- and Nanomaterials Synthesis and Characterization*, Di Benedetto, A.; Aresta, M., Eds. DE GRUYTER: Berlin, 2013; pp 157–198.
- 79)** M. Striccoli; Curri, M. L.; Comparelli, R., Nanocrystal based polymer composites as novel functional materials. In *Toward Functional Nanomaterials, Lecture Notes of Nanoscale Science and Technology (LNNST)* Wang, Z., Ed. Springer: 2009; Vol. 5, pp 173-192.
- 80)** M. L. Curri; Comparelli, R.; Depalo, N.; Fanizza, E.; Striccoli, M., "Patterning and Assembling of Inorganic Nanocrystals." In *Nanomaterials: Inorganic And Bioinorganic Perspectives* Lukehart, C. M.; Scott, R. A., Eds. John Wiley & Sons Ltd: Chichester (UK), 2008; Vol. 327-356.
- 81)** R. Comparelli, M. Curri, P.D. Cozzoli, M. Striccoli "Optical Biosensing Based on Metal Semiconductor Colloidal Nanocrystals" in *Nanomaterials for Biosensors Vol. 8 Nanotechnologies for the Life Sciences* Edited by C. S. S. R. Kumar WILEY-VCH, Weinheim 2006 pp 123-174.

Elenco pubblicazioni in atti di congresso internazionali con referee

- 82)** Voccia, D., Bettazzi, F., Laschi, S., Gellini, C., Pietraperzia, G., Falciola, L., Pifferi, V., Ingrosso, C., Placido, T., Comparelli, R., Curri, M.L. and Palchetti, I., Nanostructured Photoelectrochemical Biosensing

Platform for Cancer Biomarker Detection, *Procedia Technology*, 2017, 27, 144-145, <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2017.04.063>,

83)Ingrosso, C., Petronella, F., Comparelli, R., Agostiano, A., Striccoli, M., Curri, M.L., Bianco, G.V., Bruno, G., Piffen, V., Guffanti, P., Falciola, L., Palchetti, I. and Agostiano, A., 2017 IEEE 12th International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS) 9-12 April 2017 2017.

84)C. Ingrosso, G.V. Bianco, V. Pifferi, P. Guffanti, F. Petronella, R. Comparelli, A. Agostiano, M. Striccoli, I. Palchetti, L. Falciola, M.L. Curri, G. Bruno, TiO₂ Nanocrystals Decorated CVD Graphene Based Hybrid for UV-Light Active Photoanodes, *Proceedings Of The 30th Anniversary Eurosensors Conference Budapest, Hungary Sept 4- 7, 2016 EUROSENSORS Procedia Engineering*, 168 (2016) 396-402.

85)P. Francesca, C. M Lucia, S. Marinella, M.-M. Cinthya, A.-P. Ramon, A. Angela, C.-D. Miguel A, C. Roberto, Photocatalytic activity of TiO₂ Shape-Controlled Nanocrystals onto Single Walled Carbon Nanotube, 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Application - SPEA 8, SPEA 8, Salonicco (Grecia), 2014.

86)A. Truppi, F. Petronella, P. Negro, E. Sardella, A. Agostiano, M.L. Curri, R. COMPARELLI, Cu-modified TiO₂-based photocatalysts for visible light active photodegradation in water and gas matrices, 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications - SPEA 8, SPEA 8, Salonicco (Grecia), 2014.

87)D.S. Luciano, P. Tiziana, C. Roberto, C. M Lucia , T. Nelson, B. Timothy, Thermo-plasmonics in self-organized nanostructured materials, *Proceeding of: NSTI-Nanotech 2014, NSTI-Nanotech, Washington DC, 2014*, pp. 297-300.

88)L. De Sio, C. Umeton, T. Placido, M. Tamborra, R. Comparelli, S. Serak, N. Tabiryan, G. Klein, A. Cunningham, T. Burgi, T. Bunning, Breakthrough in all-optical plasmonics and photonics, *Abstracts of Papers of the American Chemical Society*, 245 (2013).

89)Placido T, Comparelli R, Striccoli M, Agostiano A, Merkoci A, Curri M L (2012). Assembly of gold nanorods for highly sensitive detection of heavy metals. In: *Sensors, 2012 IEEE*. p. 1-4, doi: 10.1109/ICSENS.2012.6411478 (**invited paper**)

90)Daurelio, G.; Comparelli, R.; Catalano, I. M.; Andriani, S. E. "Paint ablation process vs. different laser wavelengths for 18 diverse spray paints used for graffiti on the monuments and historical mansions", in XVIII International Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, and High-Power Lasers 1 Sofia, Bulgaria 2010; Tanja, D.; Petar, A. A.; Nikola, V. S., Eds. SPIE: 2010; p 77511T.

91)Corricelli, M.; Striccoli, M.; Comparelli, R.; Curri, M. L. "Colloidal chemistry routes for fabrication of nanoparticle-based metamaterials", in *Metamaterials V*, Brussels, Belgium, 2010; SPIE: Brussels, Belgium, 2010; pp 77111A-77117. (**invited paper**)

92)Mascolo, G.; Comparelli, R.; Panniello, A.; Curri, M. L.; Agostiano, A.; Licciulli, A.; Locaputo, V.; Lopez, A. In *Nanocrystalline TiO₂ film on fibrous substrates as an efficient photocatalytic material for organics removal in water*, 5th IWA Specialist Conference - Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment, Berlin, 2009; CUTEC: Berlin, 2009; p P172.

93)R. Comparelli, A. Panniello, M. Corricelli, E. Fanizza, M. Striccoli, G. Mascolo, V. Locaputo, A. Agostiano, M. L. Curri "Colloidal nanocrystal films as catalysts for environmental applications" *Proceeding of RILEM Symposium 2007* Edited by Baglioni and Cassar RILEM publication SARL, Bagneux pp. 259-266

94)A. Panniello, R. Comparelli, D. Diso, A. Licciulli, G. Mascolo, A. S. Franza, M. Striccoli, A. Agostiano and M. L. Curri "Semiconducting nanocrystalline films for environmental photocatalysis: effect of the substrate type/composition and deposition techniques" *Proceeding of RILEM Symposium 2007* Edited by Baglioni and Cassar RILEM publication SARL Bagneux, pp. 65-75

95)N. Depalo, R. Comparelli, M. Striccoli, M. L. Curri, L. Catucci, A. Agostiano "Water Phase Transfer of Oleic Capped Semiconductor Nanocrystals Mediated by α -Cyclodextrins" *Proc. SPIE* (2005) vol. 5838, 245-251, *Nanotechnology II*, Paolo Lugli Ed.

96) M. Tamborra, R. Comparelli, M. L. Curri, M. Striccoli, A. Petrella A. Agostiano “Hybrid Nanocomposites Based On CdS and CdSe Colloidal Nanocrystals In Organic Polymers” Proc. SPIE (2005) vol. 5838, 236-244, Nanotechnology II, Paolo Lugli Ed

Elenco pubblicazioni in atti di congresso nazionali senza referee

97) Petronella F, Diomede S, Mascolo G, Agostiano A, Curri M L, Comparelli R (2012). Photocatalytic activity of TiO₂ based nanocatalyst for antibiotic degradation. In: SPEA 7 book of Proceeding.

98) Ingrosso, C.; Panniello, A.; Placido, T.; Liuzzi, F.; Agostiano, A.; Comparelli, R.; Curri, M. L.; Striccoli, M.; Workshop On Nanomaterials Production, C.; Industrial, A. In Nanocomposites based on colloidal nanocrystals: an original class of functional materials, WORKSHOP ON NANOMATERIALSPRODUCTION, CHARACTERIZATION AND INDUSTRIAL APPLICATIONS, Milano, 2008; Milano, 2008.

99) Depalo, N.; Mallardi, A.; Carrieri, P.; Comparelli, R. C. R.; Agostiano, A.; M. Striccoli; Curri, M. L.; Workshop On Nanomaterials Production, C.; Industrial, A. In Luminescent Colloidal Nanocrystals: Novel Perspective for Optical Investigation of Biological Systems, WORKSHOP ON NANOMATERIALSPRODUCTION, CHARACTERIZATION AND INDUSTRIAL APPLICATIONS, Milano, 2008; Milano, 2008.

100) Comparelli, R. C. R.; Petronella, F.; Corricelli, M.; Fanizza, E.; M. Striccoli; Mascolo, G.; Agostiano, A.; Curri, M. L.; Workshop On Nanomaterials Production, C.; Industrial, A. In Photocatalytic activity of nanocrystalline metal/semiconductor based catalysts under UV irradiation, WORKSHOP ON NANOMATERIALSPRODUCTION, CHARACTERIZATION AND INDUSTRIAL APPLICATIONS, Milano, 2008; Milano, 2008.

101) R. Comparelli, A. Petrella, M.L. Curri, M. Striccoli, A. Agostiano “Semiconductor Nanocrystals Applied to Energy Photoconversion” La Chimica e l’Industria 2003, 85, 9 – 10.

Brevetti internazionali

102) Paillard E, Bresser D, Winter M, Passerini S, Striccoli M, Binetti E, Comparelli R, Curri M L. (2012). Electrode Material For Lithium And Lithium Ion Batteries. WO2012163426

Il Dott. Comparelli ha inoltre contribuito a più di 170 congressi e conferenze nazionali e internazionali anche con contributi su invito.

7 dicembre 2017

FIRMA

Roberto COMPARELLI