

INFORMAZIONI PERSONALI Daniela MERONI

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

- Aprile 2017-oggi** **Ricercatore a tempo determinato di tipo A**  
Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Chimica  
Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca, didattica (40 ore l'anno), responsabile progetti di ricerca, relatore di tesi e tirocini  
*Attività o settore Ricerca*
- 2014-2017** **Assegno di ricerca di tipo A**  
Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Chimica  
Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca, correlatore di tesi e tirocini  
*Attività o settore Ricerca*
- 2013** **Assegno di ricerca di tipo B**  
Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Milano - Prof. Giuseppe Cappelletti  
Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca  
*Attività o settore Ricerca*

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2010-2013** **Dottorato in Scienze Chimiche**  
Università degli Studi di Milano
- Tesi dal titolo "Nanostructured semiconductor films: synthesis, surface functionalization and innovative applications" - relatore Prof. Silvia Ardizzone
  - Visiting student presso il gruppo del Prof. U.S. Schubert della Friedrich-Schiller Universitaet di Jena (Germania).
  - Soggiorni di ricerca presso l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble (Francia)
- 2008-2009** **Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**  
Università degli Studi di Milano
- Tesi dal titolo "Nanostructured TiO<sub>2</sub> films obtained by different procedures: photocatalytic activity towards degradation of pollutants in the gas phase", svolta parzialmente durante un soggiorno Erasmus presso il gruppo del Prof. Dirk Poelman dell'Università di Gent (Belgio).

## ATTIVITA' DI RICERCA

- Attuali campi di ricerca**
- Sviluppo di semiconduttori a base ossidica per la depurazione ambientale basata sulla fotocatalisi
  - Funzionalizzazione di materiali a base ossidica per lo sviluppo di ibridi organici-inorganici con applicazioni avanzate
  - Sviluppo di film ossidici compositi per applicazioni elettroanalitiche
- Attività progettuale**
- Principal investigator e coproposer di diversi progetti di ricerca a cui è stato allocato tempo macchina presso sorgenti di sincrotrone internazionali (ESRF, Elettra) per lo studio di materiali per applicazioni fotoelettrochimiche e di materiali ibridi organici-inorganici per applicazioni avanzate:
    1. Ruolo: Main proposer  
Facility: European Synchrotron Radiation Facility - Gennaio 2018 (15 shifts)  
Titolo: Probing local and long-range structure of N-doped TiO<sub>2</sub>-based composite (TiO<sub>2</sub>, Sn/SnO<sub>2</sub>) materials for advanced photo-electrochemical applications (MA-3713)
    2. Ruolo: Main proposer  
Facility: Elettra Synchrotron - Dicembre 2017 (24 shifts)  
Titolo: Structural and electronic characterization of chemisorbed species on halloysite nanotubes: a combined XPS and NEXAFS study (20170306)
    3. Ruolo: coproponent

Facility: European Synchrotron Radiation Facility - Febbraio 2014 (9 shifts)

Titolo: *Progress in the understanding of structural and electronic properties of codoped N,Nb-TiO<sub>2</sub> nanopowders as transparent conducting oxides for optoelectronic applications* (MA-1979)

- Vincitrice “Finanziamento Annuale Individuale Delle Attività Base Di Ricerca, FFABR” (2017-18) dal Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca.
- Main proposer di progetti di ricerca finanziati:
  1. “Solid state investigation of nanostructured TiO<sub>2</sub>:N,Sn materials for advanced applications” finanziato dal Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Milano nell’ambito del “Piano di Sostegno alla ricerca - 2015/2017 - Linea 2, terzo rinnovo - Azione A” (2017-2018).
  2. “Clarifying the surface processes in N-doped TiO<sub>2</sub>/SnO<sub>2</sub> heterojunctions” finanziato dal Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Milano nell’ambito del “Piano di Sostegno alla ricerca - 2018 - Azione A”.

**Pubblicazioni** Pubblicazioni su rivista internazionale peer-reviewed: 48

Editoriali su invito: 2

Capitoli di libri su invito: 1

Pubblicazioni su rivista nazionale: 1

N° citazioni: 790 (scopus) / 923 (scholar)

H-index: 19 (scopus) / 20 (scholar)

Le pubblicazioni di maggior rilievo degli ultimi 5 anni sono:

1. “Photo-mineralization of noxious o-toluidine water pollutant by nano-ZnO: The role of the oxide surface texture on the kinetic path”, V. Pifferi, G. Cappelletti, S. Ardizzone, L. Falciola, C. Di Bari, F. Spadavecchia, D. Meroni, A. Carrà, G. Cerrato, S. Morandi, E. Davoli, *Appl. Catal. B Environ.*, **2015**, *178*, 233-240.
2. “Self-cleaning properties in engineered sensors for dopamine electroanalytical detection”, G. Soliveri, V. Pifferi, G. Panzarasa, S. Ardizzone, G. Cappelletti, D. Meroni, K. Sparnacci, L. Falciola, *Analyst*, **2015**, *140*, 1486-1494.
3. “Hazardous o-toluidine mineralization by photocatalytic bismuth doped ZnO slurries”, G. Cappelletti, V. Pifferi, S. Mostoni, L. Falciola, C. Di Bari, F. Spadavecchia, D. Meroni, E. Davoli, S. Ardizzone, *Chem. Commun.*, **2015**, *51*, 10459-10462.
4. “Alkylsilane-SiO<sub>2</sub> Hybrids. A Concerted Picture of Temperature Effects in Vapor Phase Functionalization”, G. Soliveri, V. Pifferi, R. Annunziata, L. Rimoldi, V. Aina, G. Cerrato, L. Falciola, G. Cappelletti, D. Meroni, *J. Phys. Chem. C*, **2015**, *119*, 15390-15400.
5. “Debuting in Research: The Vision of Two ENI Award Winners - Photoactive Materials in the Year of Light: Light for Matter or Matter of Light?”, M. Maiuri, D. Meroni, *Chem. Mater.*, **2016**, *28*, 409-410.
6. “Green and low cost tetracycline degradation processes by nanometric and immobilized TiO<sub>2</sub> systems”, L. Rimoldi, D. Meroni, G. Cappelletti, S. Ardizzone, *Catal. Today*, **2017**, *281*, 38-44.
7. “A Close Look at the Structure of the TiO<sub>2</sub>-APTES Interface in Hybrid Nanomaterials and at Its Degradation Pathway: An Experimental and Theoretical Study”, D. Meroni, L. Lo Presti, G. Di Liberto, M. Ceotto, R. G. Acres, K. C. Prince, R. Bellani, G. Soliveri, S. Ardizzone, *J. Phys. Chem. C*, **2017**, *121*, 430-440.
8. “The role played by different TiO<sub>2</sub> features on the photocatalytic degradation of paracetamol”, L. Rimoldi, D. Meroni, E. Falletta, A.M. Ferretti, A. Gervasini, G. Cappelletti, S. Ardizzone, *Applied Surface Science*, **2017**, *424*, 198-205.
9. “Electrochemical characterization of insulating silica-modified electrodes: transport properties and physicochemical features”, V. Pifferi, L. Rimoldi, D. Meroni, F. Segrado, G. Soliveri, S. Ardizzone, L. Falciola, *Electrochemistry Communications*, **2017**, *81*, 102-105.
10. “Three-dimensional mesoporous silica networks with improved diffusion and interference-abating properties for electrochemical sensing”, L. Rimoldi, V. Pifferi, D. Meroni, G. Soliveri, S. Ardizzone, L. Falciola, *Electrochimica Acta*, **2018**, *291*, 73-83.
11. “Concurrent role of metal (Sn, Zn) and N species in enhancing the photocatalytic activity of TiO<sub>2</sub> under solar light”, L. Rimoldi, E. Pargoletti, D. Meroni, E. Falletta, G. Cerrato, F. Turco, G. Cappelletti, *Catal. Today*, **2018**, *313*, 40-46.
12. “Triply green polyaniline: UV irradiation-induced synthesis of highly porous PANI/TiO<sub>2</sub> composite and its application in dye removal”, C. Cionti, C. Della Pina, D. Meroni, E. Falletta, S. Ardizzone, *Chem. Commun.*, **2018**, *54*, 10702 - 10705.
13. “Insights on the photocatalytic degradation processes supported by TiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub> systems. The case of ethanol and tetracycline”, L. Rimoldi, A. Giordana, G. Cerrato, E. Falletta, D. Meroni, *Catal. Today*, **2019**, *328*, 210-215.
14. “Guaiacol hydrodeoxygenation as a model for lignin upgrading. Role of the support surface features on Ni-based alumina-silica catalysts”, F. Broglia, L. Rimoldi, D. Meroni, S. De Vecchi, M. Morbidelli, S. Ardizzone, *Fuel*, **2019**, *243*, 501-508.
15. “Halloysite nanotubes functionalization with phosphonic acids: Role of surface charge on

*molecule localization and reversibility*”, T. Taroni, D. Meroni, K. Fidecka, D. Maggioni, M. Longhi, S. Ardizzone, *Appl. Surf. Sci.*, **2019**, *486*, 466-473.

## Premi e riconoscimenti

- Vincitrice *premio ENI “Debutto in ricerca”* nel 2015 per la miglior tesi di dottorato sui temi dell’energia e ambiente
- Conseguimento dell’*Abilitazione Scientifica Nazionale* al ruolo di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche
- Conseguimento dell’*Abilitazione Scientifica Nazionale* al ruolo di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 03/B2 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie

## Attività congressuale

- Invited speaker a 5 conferenze e workshops nazionali ed internazionali
- Oltre 50 contributi a congressi nazionali ed internazionali, di cui 15 come speaker

## Altre attività

- *Topic Editor* della rivista internazionale *Molecules* (I.F. 2018 = 3.060).
- *Invited Guest Editor* del numero speciale “Preparation and Application of Hybrid Nanomaterials” della rivista internazionale peer-review *Nanomaterials* (I.F. 2016 = 3.5).
- Partecipazione al comitato scientifico e organizzatore di congressi e workshop nazionali (AIC2017, Energia e ambiente nella città del futuro 2017).
- Membro internazionale invitato a una commissione di dottorato sui temi della modifica di fotocatalizzatori a base di TiO<sub>2</sub> (Università di Gent, 2014).
- Reviewer per numerose riviste internazionali quali *Nat. Commun.*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, *J. Catal.* e *Chem. Eng. J.*, nonché di progetti internazionali (*Research Foundation - Flanders, FWO*).

## Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

2 febbraio 2020,

