

A. Curriculum vitae

Residenza: via C. L. Bozzi 12
34078 Sagrado (GO)
Luogo di nascita: Gorizia
Data di nascita: 22 novembre 1977
Stato civile: coniugato, 2 figli

Studi superiori e universitari

- **1996, Maturità Tecnica Industriale**, indirizzo perito chimico, conseguita presso l'Istituto Tecnico Industriale "A. Malignani", Udine, sezione staccata di Cervignano, (votazione: 60/60).
- **2002, Laurea in Chimica**, Trieste, titolo tesi "Design di proprietà catalitiche di materiali a base di ceria e zirconia" – relatore Prof. Mauro Graziani (votazione: 110/110 e lode).
- **2006, Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche**, Trieste, titolo "Progettazione di materiali catalitici per celle a combustibile" – relatore Prof. Mauro Graziani.

Posizione attuale

Professore Associato, del raggruppamento CHIM/03 - Chimica Generale ed Inorganica, **Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università di Trieste**.
via L. Giorgieri 1, 34127 Trieste.
Tel. ++39-040-5583981, Fax ++39-040-5583903
E-mail: tmontini@units.it
Web-page: <http://meersearch.weebly.com/montini.html>

Posizioni lavorative

- **23.12.2014 – 22.12.2017**
Ricercatore a tempo determinato, tipo b, legge 240/2010, del raggruppamento CHIM/03 - Chimica Generale ed Inorganica, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università di Trieste.
- **01.01.2014 – 22.12.2014**
Assegnista di ricerca sul progetto "Sviluppo di catalizzatori di tipo core-shell per il controllo dell'effetto serra" presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste.
- **01.01.2012 – 31.12.2013**
Assegnista di ricerca sul progetto "Combustibili solari" presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste.

- **01.01.2011 – 31.12.2011**
Collaborazione coordinata e continuativa ad attività di ricerca su progetto dal titolo “Sviluppo di nanomateriali per la produzione fotocatalitica di idrogeno” presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università degli Studi di Trieste.
- **01.01.2009 – 31.12.2010**
Assegno di ricerca sul progetto “Processi sostenibili di 2^a generazione per la produzione di H₂ da fonti rinnovabili” presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università degli Studi di Trieste.
- **01.01.2005 – 31.12.2008**
Assegno di ricerca sul progetto “Sviluppo di materiali innovativi per celle a combustibile” presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università degli Studi di Trieste.
- **01.01.2003 – 31.12.2004**
Assegno di ricerca sul progetto “Sviluppo e metodologie per la sintesi e la manipolazione della materia su scala nanometrica” presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università degli Studi di Trieste.

Soggiorni presso centri di ricerca / partecipazione a scuole e corsi

- 2013 - 2018 ha trascorso diversi periodi da una settimana presso il sincrotrone SOLEIL (Parigi) allo scopo di effettuare misure EXAFS in trasmissione e fluorescenza con cella *in-situ*.
- 2015 ha svolto un periodo presso la Charles University in Prague (Repubblica Ceca) allo scopo di effettuare misure XPS e presso il sincrotrone Elettra (Italia) per effettuare misure di fotoemissione con luce di sincrotrone.
- 2014 ha trascorso una settimana presso il sincrotrone Elettra (Trieste) allo scopo di effettuare misure di fotoemissione.
- 2010 ha trascorso un periodo di 2 settimane ricerca presso il Centro Atomico in Bariloche (Argentina) all'interno del progetto di collaborazione bilaterale “Sustainable hydrogen production using noble metals supported on CeO₂-based nanocomposites” finanziato dal Ministero degli Affari Esteri.
- 2008 ha trascorso un periodo totale di 4 settimane presso il sincrotrone SOLEIL (Parigi) e presso il sincrotrone Elettra (Trieste) allo scopo di effettuare misure EXAFS in trasmissione.
- 2006 ha trascorso due settimane presso il sincrotrone Elettra (Trieste) allo scopo di effettuare misure EXAFS in trasmissione e in fluorescenza.
- 2005 ha partecipato a:
- Corso di Microscopia Elettronica durante l’International Master in Nanotechnology organizzato dall’associazione CIVEN (Marghera, VE, 18 – 20 maggio 2005).
 - Scuola ARS-1 “Prima Scuola sulle Applicazioni della Luce di Sincrotrone allo Studio dei Materiali Nanostrutturati e dei Film Sottili” (Trento, 13 – 17 giugno 2005).

- 2003 ha partecipato alla Scuola Nazionale dell'Associazione Italiana di Cristallografia "Meccanismi della crescita cristallina: fondamenti ed applicazioni" (Gargnano, 27 aprile - 2 maggio 2003).
- 2001 ha partecipato al "VI Italian Seminar on Catalysis - Fundamentals and Applications to Environmental Problems" (Grado, 18 - 23 giugno 2001).
- 1999 ha trascorso un periodo di una settimana presso il sincrotrone del L.U.R.E (Orsay, Parigi) – misure di spettroscopia EXAFS.

Premi e riconoscimenti

- 2018 Premio O. Masi per l'innovazione industriale 2017 al progetto BASALTO nella categoria Enti Pubblici di Ricerca.
- 2016 Medaglia "Raffaello Nasini" assegnato dalla Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana al miglior ricercatore con meno di 40 anni.
- 2012 Premio "Alfredo di Braccio" per la chimica assegnato dall'Accademia Nazionale dei Lincei ad un ricercatore in chimica con meno di 35 anni
- 2012 4th ERES Junior Award assegnato dalla European Rare-Earths Society per un giovane ricercatore con meno di 35 anni.
- 2005 2° Premio StartCup Trieste per un'idea innovativa di impresa con il progetto "Palladio".
- 2006 Tra i tre finalisti del Premio Primo Levi assegnato dalla Società Chimica Italiana per la miglior pubblicazione nel 2005 da parte di un membro del gruppo giovani della SCI.
- 2002 Premio di Laurea in Chimica "Prof. M. Forchiassin" 2002 assegnato dall'Università di Trieste al miglior laureato in Chimica dell'anno.

Abilitazione Scientifica Nazionale

Il dr. Tiziano Montini ha ricevuto giudizi di idoneità al ricoprire il ruolo di Professore di seconda fascia durante la tornata 2012 dell'Abilitazione Scientifica Nazionale nei seguenti settori:

03/B1: Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici

03/B2: Fondamenti Chimici delle Tecnologie

Il prof. Tiziano Montini ha ricevuto giudizi di idoneità al ricoprire il ruolo di Professore di Prima Fascia durante la tornata 2016, sessione 5 dell'Abilitazione Scientifica Nazionale nei seguenti settori:

03/C2: Chimica Industriale

Divulgazione scientifica

Il Dr. Tiziano Montini ha partecipato a numerosi congressi nazionali ed internazionali, presentando direttamente il suo lavoro in numerose comunicazioni orali, poster e seminari. Tra questi, si ricordano le seguenti presentazioni / seminari presentati su invito:

- 1) T. Montini, F. Esch, S. Fabris, C. Africh, L. De Rogatis, P. Fornasiero, G. Comelli, R. Rosei and M. Graziani, "Catalizzatori reali e modello a base di ossido di cerio", **XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana**, Firenze, settembre 2006.
- 2) T. Montini, "Embedded metal nanoparticles: a way to active and stable catalysts", seminario presso **Centro Atomico Bariloche**, Bariloche, Argentina, ottobre 2010.
- 3) T. Montini, "CeO₂-based materials for energy related application", **8th International Conference on f-elements**, Udine, agosto 2012.
- 4) T. Montini, "Design of nanostructured catalysts for environmental and energy related applications", seminario presso **Sincrotrone SOLEIL**, Gif-sur-Yvette, Francia, novembre 2013.
- 5) T. Montini, "Semiconducting oxide-based catalyst for H₂ production", keynote, **E-MRS Spring Meeting**, Lille (Francia), 11-15 maggio 2015.
- 6) T. Montini, "Design of catalysts and photo-catalysts: fascinating strategies playing with structures at the nanoscale", keynote, **XLIV Congresso Nazionale di Chimica Inorganica**, Padova, 14-17 settembre 2016.

Il dr. Tiziano Montini ha fatto parte del comitato organizzatore dei seguenti congressi / workshop:

- 1) Workshop internazionale FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS OF CERIUM DIOXIDE IN CATALYSIS, Udine 11 – 14 luglio 2014.
- 2) XXV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana, Trieste 13 – 17 settembre 2015.

Responsabilità nella gestione di progetti scientifici

- | | |
|------|---|
| 2015 | Progetto FRA-2015 (Fondo per la Ricerca di Ateneo): "Small molecules: keys for sustainable development" |
|------|---|

Produzione scientifica

Articoli su riviste internazionali	113
Articoli su riviste nazionali	2
Capitoli di libri	3
Brevetti con estensione internazionale	2
Brevetti nazionali	1

Fonte Scopus
(aggiornate al 20.11.2018)

Numero totale delle citazioni	5847 *
Numero medio delle citazioni per pubblicazione	51.74 *
<i>h</i> -index	42 *

Trasferimento tecnologico

Il Dr. Tiziano Montini è co-autore di 3 brevetti, di cui 2 con estensione internazionale e concessi in utilizzo ad aziende private, come elencato di seguito:

- 1a) P. Bert, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Graziani, T. Montini, R. Psaro, V. Del Santo, A. Tampucci, F. Vizza, "Uso di catalizzatori metallici nanostrutturati per la produzione di gas di sintesi e miscele gassose ricche in H₂.", Brevetto n° FI2004A0000220.
- 1b) P. Bert, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Graziani, T. Montini, R. Psaro, V. Del Santo, A. Tampucci, F. Vizza, "Use of nanostructured metal catalysts for the production of syn gas and gas mixture reach in H₂.", PCT/EP2005/054619, WO 2006/045673.

Concesso in utilizzo ad ACTA S.p.A. (<http://www.actaspa.com/>)

- 2a) P. Bert, S. Catanorchi, P. Fornasiero, M. Graziani, B. Lorenzut, H. Miller, T. Montini, M. Ragnoli, A. Scaffidi, A. Tampucci, "Catalizzatori per la produzione di gas di sintesi da reforming di idrocarburi o alcoli comprendenti un supporto in ZnO e loro uso.", Brevetto n° FI2007A0000179.
- 2b) P. Bert, S. Catanorchi, P. Fornasiero, M. Graziani, B. Lorenzut, H. Miller, T. Montini, M. Ragnoli, A. Scaffidi, A. Tampucci, "Catalysts supported on ZnO for syn-gas production by alcohols reforming and their use.", PCT/EP2008/059937, WO 2009/016177.

Concesso in utilizzo ad ACTA S.p.A. (<http://www.actaspa.com/>)

- 3a) A. Gasparotto, D. Barreca, G. Carraro, C. Maccato, P. Fornasiero, V. Gombac, T. Montini, "Processo per la produzione foto assistita di idrogeno da una soluzione acquosa di composti organici ossigenati e metodo per preparare nano materiali a base di ossido di Ferro(III) con tecnica CVD ottenendo selettivamente la fase alfa, beta o epsilon." Padova 22/10/2012, PD2012A000308P.

Il dr. Tiziano Montini è stato co-responsabile scientifico di un progetto di ricerca scientifica finanziato da Fri-El (<http://www.fri-el.it/>) riguardante l'abbattimento delle emissioni di CH₄ da motori alimentati a bio-gas per la produzione di energia elettrica e di uno finanziato da Infragas srl (<http://www.infragas.com/it/index.php>) per lo sviluppo di catalizzatori con morfologia core-shell per la produzione di pannelli a infrarossi per essicatori alimentati a metano.

Attività didattica

Docenza frontale

2018-2019	Docente del corso di Catalisi (3 CFU), Corso di laurea magistrale in Chimica, Università di Trieste.
2018-2019	Docente del corso di Chimica dello Stato Solido (1 CFU), Corso di laurea triennale in Chimica, Università di Trieste.
2018-2019	Docente del corso di Chimica (6 CFU), Corso di laurea triennale in Fisica, Università di Trieste.
2018-2019	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio ed Elementi di Organica (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 2 CFU), Corso di laurea triennale in Geologia, Università di Trieste
2017-2018	Docente del corso di Complementi di Chimica (6 CFU), Corso di laurea triennale in Fisica, Università di Trieste.
2017-2018	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio ed Elementi di Organica (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 2 CFU), Corso di laurea triennale in Geologia, Università di Trieste
2016-2017	Docente del corso di Complementi di Fisica (6 CFU), Corso di laurea triennale in Fisica, Università di Trieste.
2016-2017	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 2 CFU), Corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, Università di Trieste.
2016-2017	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio ed Elementi di Organica (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 2 CFU), Corso di laurea triennale in Geologia, Università di Trieste
2015-2016	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 3 CFU), Corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, Università di Trieste.
2015-2016	Docente del corso di Chimica Generale con Laboratorio ed Elementi di Organica (modulo di Laboratorio di Chimica Generale – 2 CFU), Corso di laurea triennale in Geologia, Università di Trieste.
2011-2012	Contratto di Supplenza del corso di Chimica Generale con Laboratorio, modulo B (3 CFU), Corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, Università di Trieste.
2010-2011	Attività di supporto alla didattica "Laboratorio didattico e visite guidate ai Dip. Di Sc. Chimiche e Farmaceutiche e Dip. di Scienze della Vita. Copia del contratto di conferimento di incarico per attività di assistenza ai laboratori didattici e illustrazione delle attività scientifiche del Dipartimento di Scienze Chimiche del 02/04/2007, da svolgersi all'interno del "Progetto Lauree Scientifiche".
2010-2011	Contratto di Supplenza del corso di Laboratorio di Chimica Generale (3 CFU), Corso di laurea triennale in Biotecnologie, Università di Trieste.

2009-2010	Contratto di Supplenza del corso di Laboratorio di Chimica Generale (3 CFU), Corso di laurea triennale in Biotecnologie, Università di Trieste.
2008-2009	Contratto di Supplenza del corso di Esercitazioni di Stechiometria (2 CFU), Corso di laurea triennale in Biotecnologie, Università di Trieste.
2007-2008	Contratto di Supplenza del corso di Esercitazioni di Stechiometria (2 CFU), Corso di laurea triennale in Biotecnologie, Università di Trieste.
2006-2007	Contratto di Supplenza del corso di Esercitazioni di Stechiometria (2 CFU), Corso di laurea triennale in Biotecnologie, Università di Trieste.
2006-2007	Attività di assistenza al Laboratorio di Chimica, Progetto Lauree Scientifiche, Università di Trieste.

Il Dr. Tiziano Montini svolge attività di commissario nelle commissioni di esame dei seguenti corsi:

Chimica Industriale

Corso di Laurea in Chimica (da a.a. 2017-2018 ad oggi)

Complementi di Chimica

Corso di Laurea in Fisica (da a.a. 2016-2017 ad a.a. 2017-2018)

Chimica Generale con Laboratorio

Corso di Laurea in Geologia (da a.a. 2009-2010 ad oggi)

Chimica Generale con Laboratorio

Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (da a.a. 2009-2010 ad a.a. 2016-2017)

Chimica Generale

Corso di Laurea in Biologia (da a.a. 2015-2016 ad oggi)

Chimica Generale con Laboratorio

Corso di laurea triennale in Biotecnologie (da a.a. 2006-2007 ad a.a. 2010-2011)

Superivisore di tesi di dottorato

Dr. Tarekegn Heliso Dolla
“Catalysis for a sustainable development”
Dottorato in Chimica
Ciclo XXIV: 2018-2021

Attività quale co-relatore di tesi di laurea / dottorato

Co-relatore delle seguenti tesi di laurea presso l'Università degli Studi di Trieste

Dott.ssa Lucia Foltran
“Etanolo: una fonte rinnovabile di idrogeno”
Corso di Laurea in Scienze Ambientali
a.a. 2004 – 2005

Dott. Alessandro Viviani
“Biodiesel: analisi del processo produttivo e delle applicazioni”
Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica
a.a. 2006 – 2007

Dott. Matteo Cargnello
“Nanostrutture a base di palladio e oro quali catalizzatori eterogenei”
Corso di Laurea Specialistica in Chimica
a.a. 2007 – 2008

Dott.ssa Francisca Valentina Kesten
“Catalizzatori eterogenei per la fotoreduzione dell'anidride carbonica”
Corso di Laurea Magistrale in Chimica
a.a. 2011 – 2012

Dott. Matteo Monai
“Core-Shell nanostructured catalysts for the abatement of atmospheric pollutants”
Corso di Laurea Magistrale in Chimica
a.a. 2012 – 2013

Dott. Alessandro Beltram
“Fotocatalizzatori ingegnerizzati per la produzione sostenibile di combustibili solari”
Corso di Laurea Magistrale in Chimica
a.a. 2012 – 2013

Dott. Anna Facchin
“Materiali nanostrutturati a base di ceria: proprietà redox e applicazioni energetiche”
Corso di Laurea Magistrale in Chimica
a.a. 2015 - 2016

Dott. Marta Savian
“Photocatalytic N₂ fixation using Ru/TiO₂”
Corso di Laurea Magistrale in Chimica
a.a. 2015 - 2016

Co-relatore delle seguenti tesi di dottorato presso l'Università degli Studi di Trieste

Dr. Barbara Lorenzut
“Development of nanostructured catalysts for H₂ production and purification”
Scuola di Dottorato di Ricerca in Nanotecnologie
Ciclo XXII: 2007 – 2009

Dr. Matteo Cargnello
“Tailored nanoarchitectures based on transition metals for heterogeneous catalysis”
Scuola di Dottorato di Ricerca in Nanotecnologie
Ciclo XXIV: 2009 – 2011

Dr. Ismael Romero-Ocaña
“Solar Fuels”
Dottorato in Nanotecnologie
Ciclo XXIX: 2013 – 2015

Dr. Matteo Monai
“Design of core-shell catalysts for catalytic methane combustion”
Dottorato in Chimica
Ciclo XXIX: 2014 – 2016

Dr. Alessandro Beltram
“Hierarchical materials for energy and environmental applications”
Dottorato in Chimica
Ciclo XXIX: 2014 – 2016

Elenco delle pubblicazioni

1. Articoli su riviste internazionali

- 1) P. Fornasiero, N. Hickey, J. Kašpar, T. Montini, and M. Graziani, "Redox and chemisorptive properties of ex-chloride and ex-nitrate Rh/Ce_{0.6}Zr_{0.4}O₂ catalysts Part 2: Effect of high temperature redox cycling.", *J. Catal.*, **189** (2000) 339-3448.
Academic Press Inc., San Diego, USA.
- 2) P. Fornasiero, R. Di Monte, T. Montini, J. Kašpar, and M. Graziani, "Thermal stability and oxygen storage capacity of noble metal/ceria-zirconia catalysts for the automotive converters with the on-board-diagnostics (OBD)", *Stud. Surf. Sci. Catal.*, **130** (2000) 1355-1360.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam, Olanda.
- 3) P. Fornasiero, T. Montini, M. Graziani, J. Kašpar, A.B. Humgría, A. Martínez-Arias, J.C. Conesa, "Effects of thermal pre-treatments on redox behaviour of Ce_{0.5}Zr_{0.5}O₂: isotopic and spectroscopic studies." *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **4** (2002) 149-159.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 4) P. Fornasiero, J. Kašpar, T. Montini, M. Graziani, V. Dal Santo, R. Psaro, S. Recchia, "Interaction of molecular hydrogen with three-way catalyst model of Pt/Ce_{0.6}Zr_{0.4}O₂/Al₂O₃ type." *J. Mol. Cat. A-Chemical*, **204-205** (2003) 683-691.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 5) T. Montini, M. A. Banares, N. Hickey, R. Di Monte, P. Fornasiero, J. Kašpar, M. Graziani, "Promotion of reduction in Ce_{0.5}Zr_{0.5}O₂: the pyrochlore structure as effect rather than cause?", *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **6** (2004) 1-3.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 6) F. Esch, S. Fabris, L. Zhou, T. Montini, C. Africh, P. Fornasiero, G. Comelli, R. Rosei, "Electron localization determines defect formation on ceria substrates", *Science* **309** (2005), 752-755.
Science/AAAS, Washington, USA.
Highlighted in C. T. Campbell and C. H. F. Peden, "Oxygen Vacancies and Catalysis on Ceria Surfaces", Science 309 (2005), 713-714.
- 7) T. Montini, N. Hickey, P. Fornasiero, M. Graziani, M. A. Banares, M. V. Martinez-Huerta, I. Alessandri, L. E. Depero, "Variations in the extent of pyrochlore-type cation ordering in Ce₂Zr₂O₈: A t'-kappa pathway to low-temperature reduction" *Chem. Mater.* **17** (2005), 1157-1166.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 8) A. Serpe, F. Bigoli, M. C. Cabras, P. Fornasiero, M. Graziani, M. L. Mercuri, T. Montini, L. Pilia, E. F. Trogu, P. Deplano, "Pd-Dissolution through a mild and effective one-step reaction and its application for Pd-recovery from spent catalytic converters" *Chem. Commun.* **2005** (2005), 1040-1041.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 9) I. Alessandri, M. A. Banares, M. Ferroni, L. E. Depero, P. Fornasiero, F. C. Gennari, N. Hickey, M. V. Martinez-Huerta, T. Montini, "Structural investigation of Ce₂Zr₂O₈ after redox treatments which lead to low temperature reduction" *Top. Catal.* **41** (2006), 35-42.
Plenum Publishing Corporation/ Kluwer Academic Publishers, New York, USA
- 10) F.C. Gennari, T. Montini, N. Hickey, P. Fornasiero, M. Graziani, "IR investigation of the interaction of deuterium with Ce_{0.6}Zr_{0.4}O₂ and Cl-doped Ce_{0.6}Zr_{0.4}O₂", *Appl. Surf. Sci.* **252** (2006), 8456-8465.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 11) F. C. Gennari, C. Neyertz, G. Meyer, T. Montini, P. Fornasiero, "Hydrogen adsorption kinetics on Pd/Ce_{0.8}Zr_{0.2}O₂", *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **8** (2006) 2385-2395.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.

- 12) M. Bevilacqua, T. Montini, C. Tavagnacco, G. Vicario, P. Fornasiero, M. Graziani "Influence of synthesis route on morphology and electrical properties of $\text{LaNi}_{0.6}\text{Fe}_{0.4}\text{O}_3$ ", *Solid State Ionics* **177** (2006), 2957-2965.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 13) T. Montini, L. De Rogatis, V. Gombac, P. Fornasiero, M. Graziani, "T. Montini, L. De Rogatis, V. Gombac, P. Fornasiero, M. Graziani, "Rh(1%)/ $\text{Ce}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ nanocomposites: active and stable catalysts for Ethanol Steam Reforming", *Appl. Catal. B-Environ.* **71** (2007), 125-134.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 14) T. Montini, A.M. Condò, N. Hickey, F.C. Lovey, L. De Rogatis, P. Fornasiero, M. Graziani, "Embedded Rh(1wt%)/ Al_2O_3 : Effects of high temperature and prolonged aging under methane partial oxidation conditions", *Appl. Catal. B-Environ.* **73** (2007), 84-97.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 15) N. Hickey, P. Arneodo Larochette, C. Gentilini, L. Sordelli, L. Olivi, S. Polizzi, T. Montini, P. Fornasiero, L. Pasquato, M. Graziani, "Monolayer Protected Gold Nanoparticles on Ceria for an Efficient CO Oxidation Catalyst", *Chem. Mater.*, **19** (2007), 650-651.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 16) G. Zhou, P.R. Shah, T. Montini, P. Fornasiero and R.J. Gorte, "Oxidation Enthalpies for Reduction of Ceria Surfaces", *Surf. Sci.* **601** (2007), 2512-2519.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 17) M. Bettinelli, V. Dallacasa, D. Falcomer, P. Fornasiero, V. Gombac, T. Montini, L. Romanò and A. Speghini, "Photocatalytic activity of TiO_2 doped with boron and vanadium", *J. Hazard. Mat.* **146** (2007), 529-534.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 18) V. Gombac, L. De Rogatis, A. Gasparotto, G. Vicario, T. Montini, D. Barreca, G. Balducci, P. Fornasiero, E. Tondello and M. Graziani, " TiO_2 nanopowders doped with boron and nitrogen for photocatalytic applications ", *Chem. Phys.* **339** (2007), 111-123.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 19) M. Bevilacqua, T. Montini, C. Tavagnacco, E. Fonda, P. Fornasiero and M. Graziani, "Preparation, characterization and electrochemical properties of pure and composite $\text{LaNi}_{0.6}\text{Fe}_{0.4}\text{O}_3$ – based cathodes for IT-SOFC." *Chem. Mater.* **19** (2007), 5926-5936.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 20) L. De Rogatis, T. Montini, M.F. Casula and P. Fornasiero, "Design of Rh/ $\text{Ce}_{0.2}\text{Zr}_{0.8}\text{O}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ nanocomposite for ethanol steam reforming", *J. Alloys Compd.* **451** (2008), 516-520.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 21) T. Montini, A. Speghini, P. Fornasiero, M. Bettinelli and M. Graziani, "Effect of the Thermal Pre-Treatments on Ceria–Zirconia Redox Properties: An Eu^{3+} Luminescence Study", *J. Alloys Compd.* **451** (2008), 617-620.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- ✓ *Corresponding author*
- 22) F. C. Gennari, T. Montini, P. Fornasiero and J. J. Andrade Gamboa, "Reduction behavior of nanoparticles of $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ produced by different approaches.", *Inter. J. Hydrogen Energ.* **33** (2008), 3549-3554.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 23) P. Fornasiero, T. Montini, M. Graziani, S. Zillio and M. Succi, "Development of functionalized Fe-Al-Cr alloy fibers as innovative catalytic oxidation devices.", *Catal. Today* **137** (2008), 475-482.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.

- 24) M. M. Natile, F. Poletto, A. Galenda, A. Glisenti, T. Montini, L. De Rogatis and P. Fornasiero, "La_{0.6}Sr_{0.4}Co_{1-y}Fe_yO_{3-d} perovskites: influence of the Co/Fe atomic ratio on properties and catalytic activity towards alcohol steam-reforming.", *Chem. Mater.* **20** (2008), 2314-2327.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 25) M. Fittipaldi, V. Gombac, T. Montini, P. Fornasiero and M. Graziani, "A high-frequency (95 GHz) Electron Paramagnetic Resonance study of B-doped TiO₂ photocatalysts.", *Inorg. Chim. Acta* **361** (2008), 3980-3987.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 26) A. Hameed, T. Montini, V. Gombac and P. Fornasiero, "Surface Phases and Photocatalytic Activity Correlation of Bi₂O₃/Bi₂O_{4-x} Nanocomposite.", *J. Am. Chem. Soc.* **130** (2008), 9658-9659.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- ✓ *Highly cited paper*
- 27) M. Rossin, A. Ienco, F. Costantino, T. Montini, B. Di Credico, M. Caporali, L. Gonsalvi, P. Fornasiero and M. Peruzzini, "Phase transitions and CO₂ adsorption properties of polymeric magnesium formate.", *Cryst. Growth & Design* **8** (2008), 3302-3308.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 28) L. De Rogatis, T. Montini, B. Lorenzut and P. Fornasiero, "Ni_xCu_y/Al₂O₃ based catalysts for hydrogen production.", *Energ. Environ. Sci.* **1** (2008), 501-509.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- ✓ *Cover page article*
- 29) L. De Rogatis, T. Montini, A. Cognigni, L. Olivi and P. Fornasiero, "Methane Partial Oxidation on NiCu-based catalysts.", *Catal. Today* **145** (2009), 176-185.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 30) T. Montini, M. Bevilacqua, E. Fonda, M. F. Casula, S. Lee, C. Tavagnacco, R.J. Gorte and P. Fornasiero, "Relationship between electrical behavior and structural characteristics in Sr-doped LaNi_{0.6}Fe_{0.4}O_{3-δ} mixed oxides" *Chem. Mater.* **21** (2009), 1768-1774.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 31) A. Hameed, T. Montini, V. Gombac and P. Fornasiero, "Photocatalytic Decolourization of Dyes on NiO-ZnO Nano-composites" *Photophys. Photochem. Sci.* **8** (2009), 677-682.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 32) D. Barreca, P. Fornasiero, A. Gasparotto, V. Gombac, C. Maccato, T. Montini and E. Tondello, "The Potential of Supported Cu₂O and CuO Nanosystems in Photocatalytic H₂ Production" *ChemSusChem* **2** (2009), 230-233.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 33) A. Hameed, V. Gombac, T. Montini, M. Graziani and P. Fornasiero, "Synthesis, Characterization and Photocatalytic activity of NiO-Bi₂O₃ Nanocomposites" *Chem. Phys. Lett.* **472** (2009), 212-216.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 34) V. Gombac, T. Montini, S. Polizzi, J. J. Delgado, A. Hameed and P. Fornasiero, "Photocatalytic Production of Hydrogen over Tailored Cu-Embedded TiO₂" *Nanosc. Nanotech. Lett.* **1** (2009), 128-133.
American Scientific Publishers.
- 35) Gasparotto, D. Barreca, P. Fornasiero, V. Gombac, O. I. Lebedev, C. Maccato, T. Montini, E. Tondello, G. van Tenderloo, E. Comini and G. Sberveglieri, "Multi-Functional Copper Oxide Nanosystems for H₂ Sustainable Production and Sensing" *ECS Trans.* **25** (2009), 1169-1176.
The Electrochemical Society.

- 36) T. Montini, A. Speghini, L. De Rogatis, B. Lorenzut, M. Bettinelli, M. Graziani and P. Fornasiero, "The identification of the structural phases of $\text{Ce}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2$ by Eu(III) luminescence studies.", *J. Am. Chem. Soc.* **131** (2009), 13155-13160.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 37) A. Hameed, V. Gombac, T. Montini, L. Felisari and P. Fornasiero, "Photocatalytic Activity of Zinc modified Bi_2O_3 ", *Chem. Phys. Lett.* **483** (2009), 254-261.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
 - 38) L. De Rogatis, E. Vesselli, A. Baraldi, M. Casula, T. Montini, G. Comelli, M. Graziani and P. Fornasiero, "Charge Redistribution at the Embedded Rh-Alumina Interface.", *J. Phys. Chem. C* **113** (2009), 18069-18074.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 39) L. De Rogatis, M. Cargnello, V. Gombac, B. Lorenzut and P. Fornasiero, "Embedded Phases: a Way to Active and Stable Catalysts", *ChemSusChem* **3** (2010), 24-42.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
 - 40) V. Gombac, L. Sordelli, T. Montini, J. J. Delgado, A. Adamski, G. Adami, M. Cargnello, S. Bernal and P. Fornasiero, " $\text{CuO}_x\text{-TiO}_2$ Photocatalysts for H_2 Production from Ethanol and Glycerol Solutions.", *J. Phys. Chem. A* **114** (2010), 3916-3925.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 41) S. Specchia, L. D. Vella, B. Lorenzut, T. Montini, V. Specchia and P. Fornasiero, "Effect of the catalyst load on syngas production in SCT-CPO reactors.", *Ind. Eng. Chem. Res.* **49** (2010), 1010-1017.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 42) T. Montini, R. Singh, P. Das, B. Lorenzut, N. Bertero, P. Riello, A. Benedetti, G. Giambastiani, C. Bianchini, S. Zinoviev, S. Miertus and P. Fornasiero, "Renewable H_2 from glycerol steam reforming: effect of La_2O_3 and CeO_2 addition to $\text{Pt/Al}_2\text{O}_3$ ", *ChemSusChem* **3** (2010), 619-628.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
 - 43) M. Cargnello, T. Montini, S. Polizzi, N. L. Wieder, R. J. Gorte, M. Graziani and P. Fornasiero, "Novel Embedded Pd@CeO_2 Catalysts: a way to active and stable catalysts", *Dalton Trans.* **39** (2010), 2122-2127.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
 - 44) M. Cargnello, N.L. Wieder, T. Montini, R.J. Gorte and P. Fornasiero, "Synthesis of dispersible Pd@CeO_2 nanostructures by self-assembly.", *J. Am. Chem. Soc.* **132** (2010), 1402-1409.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 45) S. Specchia, L. D. Vella, L. De Rogatis, T. Montini, V. Specchia and P. Fornasiero, "Rh-based Catalysts for Syngas Production via SCT-CPO Reactors", *Catal. Today* **155** (2010), 101-107.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
 - 46) M. Cargnello, C. Gentilini, T. Montini, E. Fonda, S. Mehraeen, M. Chi, M. Herrera-Collado, N. D. Browning, S. Polizzi, L. Pasquato and P. Fornasiero, "Active and stable embedded Au@CeO_2 catalysts for preferential oxidation of CO.", *Chem. Mater.* **22** (2010), 4335-4345.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
 - 47) B. Lorenzut, T. Montini, C. C. Pavel, M. Comotti, F. Vizza, C. Bianchini and P. Fornasiero, "Embedded Ru@ZrO_2 catalysts for H_2 production by ammonia decomposition.", *ChemCatChem* **2** (2010), 1096-1106.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- ✓ Corresponding author

- 48) T. Montini, V. Gombac, A. Hameed, L. Felisari, G. Adami and P. Fornasiero, "Synthesis, characterization and photocatalytic performance of transition metal tungstates.", *Chem. Phys. Lett.* **498** (2010), 113-119.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 49) B. Lorenzut, T. Montini, L. De Rogatis, P. Canton, A. Benedetti and P. Fornasiero, "Hydrogen production through alcohol steam reforming on Cu/ZnO-based catalysts.", *Appl. Catal. B-Environ.* **101** (2011), 397-408.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 50) N. L. Wieder, M. Cargnello, K. Bakhmutsky, T. Montini, P. Fornasiero and R. J. Gorte, "A study of the water-gas-shift reaction over Pd@CeO₂/Al₂O₃ core-shell catalysts.", *J. Phys. Chem. C* (2010), **115** (2011), 915-919.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 51) T. Montini, V. Gombac, L. Sordelli, J. J. Delgado, X. Chen, G. Adami and P. Fornasiero, "Nanostructured Cu/TiO₂ photocatalysts for H₂ production from ethanol and glycerol aqueous solutions.", *ChemCatChem* **3** (2011), 574-577.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
Most cited article among articles published in 2011-2012 (Wiley, 25.02.2014)
- 52) G. Giambastiani, S. Cicchi, M. Zoppi, A. Giannasi, L. Luconi, A. Rossin, C. Bianchini, F. Mercuri, A. Brandi, M. Melucci, G. Ghini, P. Stagnaro, L. Conzatti, E. Passaglia, T. Montini and P. Fornasiero, "Functionalization of Multiwalled Carbon Nanotubes with Cyclic Nitrones for Materials and Composites: Addressing the Role of CNT Sidewall Defects.", *Chem. Mater.* **23** (2011), 1923-1938.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- ✓ Cover page article
- 53) F. C. Gennari, A. C. Ramos, A. Condó, T. Montini, S. Bengió, A. Cortesi, J. J. Andrade-Gamboa and P. Fornasiero, "Hydrogen Interaction with Pd/Ce_{0.8}Zr_{0.2}O₂ Nanocomposites Prepared by Microemulsion, Coprecipitation and Supercritical CO₂ Treatment.", *Appl. Catal. A-Gen.* **398** (2011), 123-133.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 54) L. D. Vella, T. Montini, S. Specchia and P. Fornasiero, "Fixed beds of Rh/Al₂O₃-based catalysts for syngas production in methane SCT-CPO reactors.", *Int. J. Hydrogen Energ.* **36** (2011), 7776-7784.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 55) M. Fittipaldi, V. Gombac, A. Gasparotto, C. Deiana, G. Adami, D. Barreca, T. Montini, G. Martra, D. Gatteschi and P. Fornasiero, "Synergistic Role of B and F Dopants in Promoting the Photocatalytic Activity of Rutile TiO₂.", *ChemPhysChem* **12** (2011), 2221-2224.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 56) M. Cargnello, N. L. Wieder, P. Canton, T. Montini, G. Giambastiani, A. Benedetti, R. J. Gorte and P. Fornasiero, "A Versatile Approach to the Synthesis of Functionalized Thiol-protected Palladium Nanoparticles.", *Chem. Mater.* **23** (2011), 3961-3969.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 57) M. Cargnello, A. Gasparotto, V. Gombac, T. Montini, D. Barreca and P. Fornasiero, "Photocatalytic H₂ and added-value byproducts: the role of metal oxide systems in their synthesis from liquid oxygenates.", *Eur. J. Inorg. Chem.* **2011** (2011), 4309-4323.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- ✓ Cover page article
- 58) A. Gasparotto, D. Barreca, D. Bekermann, A. Devi, R. Fischer, P. Fornasiero, V. Gombac, O. Lebedev, C. Maccato, T. Montini, G. Van Tendeloo and E. Tondello, "F-Doped Co₃O₄ Photocatalysts for Sustainable H₂ Generation from Water/Ethanol.", *J. Am. Chem. Soc.* **133** (2011), 19362-19365.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.

- 59) M. Cargnello, J.J. Delgado Jaen, J.C. Hernandez Garrido, K. Bakhmutsky, T. Montini, J.J. Calvino Gámez, R.J. Gorte and P. Fornasiero, "Exceptional Activity for Methane Combustion over Modular Pd@CeO₂ Subunits on Functionalized Al₂O₃.", *Science* **337** (2012), 713-717.
Science/AAAS, Washington, USA.
Highlighted in R.J. Farrauto, "Low-Temperature Oxidation of Methane", Science 377 (2012), 659-660.
- ✓ *Highly cited paper*
- ✓ *Recensito su riviste, quotidiani e siti internet nazionali ed internazionali*
- 60) I. A. Carbajal Ramos, T. Montini, B. Lorenzut, H. Troiani, F. C. Gennari, M. Graziani and P. Fornasiero, "Hydrogen production from ethanol steam reforming on M/CeO₂/YSZ (M = Ru, Pd, Ag) nanocomposites.", *Catal. Today* **180** (2012), 96-104.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 61) A. Gallo, M. Marelli, R. Psaro, V. Gombac, T. Montini, P. Fornasiero, R. Pievo and V. Dal Santo, "Bimetallic Au-Pt/TiO₂ photocatalysts active under UV-A and simulated sunlight for H₂ production from ethanol.", *Green Chem.* **14** (2012), 330-333.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 62) V. Khlebnikov, A. Meduri, H. Mueller-Bunz, T. Montini, P. Fornasiero, E. Zangrando, B. Milani and M. Albrecht, "Palladium Carbene Complexes for Selective Alkene Di- and Oligomerization.", *Organometallics* **31** (2012), 976-986.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 63) S. Quentin, D. Barreca, A. Gasparotto, C. Maccato, T. Montini, V. Gombac, P. Fornasiero, O.I. Lebedev, S. Turner and G. Van Tendeloo, "Vertically oriented CuO/ZnO nanorod arrays: from plasma-assisted synthesis to photocatalytic H₂ Production.", *J. Mater. Chem.* **22** (2012), 11739-11747.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 64) M. Grzelczak, S. A. Mezzasalma, W. Ni, Y. Herasimenka, L. Feruglio, T. Montini, J. Perez-Juste, P. Fornasiero, M. Prato and L. M. Liz-Marzán, "Antibonding Plasmon Modes in Colloidal Gold Nanorod Clusters.", *Langmuir* **28** (2012), 8826-8833.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 65) B. Lorenzut, T. Montini, M. Bevilacqua and P. Fornasiero, "FeMo-based catalysts for H₂ production by NH₃ decomposition.", *Appl. Catal. B-Environ.*, **125** (2012), 409-417.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- ✓ *Corresponding author*
- 66) A. Gallo, T. Montini, M. Marelli, A. Minguzzi, V. Gombac, R. Psaro, P. Fornasiero and V. Dal Santo, "H₂ Production by Renewables Photoreforming on Pt-Au/TiO₂ Catalysts Activated by Reduction.", *ChemSusChem* **5** (2012), 1800-1811.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- ✓ *Corresponding author*
- 67) S.K. Meher, M. Cargnello, H. Troiani, T. Montini, G.R. Rao and P. Fornasiero, "Alcohol induced ultra-fine dispersion of Pt on tuned morphologies of CeO₂ for CO oxidation.", *Appl. Catal. B-Environ.* **130-131** (2013), 121-131.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 68) A. Meduri, T. Montini, F. Ragaini, P. Fornasiero, E. Zangrando and B. Milani, "Pd-catalyzed ethylene/methyl acrylate cooligomerization: effect of a new nonsymmetric α -diimine.", *ChemCatChem* **5** (2013), 1170-1183.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 69) G. Carraro, D. Barreca, D. Bekermann, T. Montini, A. Gasparotto, V. Gombac, C. Maccato and P. Fornasiero, "Supported F-doped Fe₂O₃ nanomaterials: synthesis, characterization and photo-assisted H₂ production.", *J. Nanosci. Nanotechnol.* **13** (2013), 4962-4968.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

- 70) C. Ampelli, R. Passalacqua, C. Genovese, S. Perathoner, G. Centi, T. Montini, V. Gombac, J.J. Delgado and P. Fornasiero, "H₂ production by selective photo-dehydrogenation of ethanol in gas and liquid phase on CuO_x/TiO₂ nanocomposites", *RSC Advances* **3** (2013), 22776-21788.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 71) G. Carraro, C. Maccato, A. Gasparotto, T. Montini, S. Turner, O.I. Lebedev, V. Gombac, G. Adami, G. Van Tendeloo, D. Barreca and P. Fornasiero, "Enhanced hydrogen production by photoreforming of renewable oxygenates through nanostructured Fe₂O₃ polymorphs.", *Adv. Funct. Mater.* **24** (2014), 372-378.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- ✓ *Highly cited paper*
- 72) G. Carraro, A. Gasparotto, C. Maccato, V. Gombac, F. Rossi, T. Montini, D. Peeters, E. Bontempi, C. Sada, D. Barreca and P. Fornasiero, "Solar H₂ Generation from ethanol photoreforming on ε-Fe₂O₃ Nanorod Arrays Activated by Ag and Au Nanoparticles", *RSC Advances* **4** (2014), 32174-32179.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 73) V. Rosar, A. Meduri, T. Montini, F. Fini, C. Carfagna, P. Fornasiero, G. Balducci, E. Zangrando and B. Milani, "Analogies and differences in palladium-catalyzed CO/styrene and ethylene/methyl acrylate copolymerization reactions", *ChemCatChem*, **6** (2014), 2403-2418
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 74) G. Zaccariello, E. Moretti, L. Storaro, P. Riello, P. Canton, V. Gombac, T. Montini, E. Rodríguez-Castellón, A. Benedetti, "TiO₂-mesoporous silica nanocomposites: cooperative effect in the photocatalytic degradation of dyes and drugs", *RSC Advances* **4** (2014), 37826-37837
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 75) M. Monai, T. Montini, C. Chen, E. Fonda, R.J. Gorte, P. Fornasiero, P. "Methane catalytic combustion over hierarchical Pd@CeO₂/Si-Al₂O₃: Effect of the presence of water", *ChemCatChem* **7** (2015), 2038-2046.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 76) I. Romero Ocaña, A. Beltram, J.J. Delgado Jaén, G. Adami, T. Montini, P. Fornasiero, "Photocatalytic H₂ production by ethanol photodehydrogenation: effect of anatase/brookite nanocomposites composition.", *Inorg. Chim. Acta* **431** (2015), 197-205.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- ✓ *Corresponding author*
- 77) A. Tognon, V. Rosar, N. Demitri, T. Montini, F. Felluga, B. Milani, B. "Coordination chemistry to palladium(II) of pyridylbenzamidine ligands and the related reactivity with ethylene", *Inorg. Chim. Acta* **431** (2015), 206-218.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 78) A. Beltram, M. Melchionna, T. Montini, L. Nasi, R.J. Gorte, M. Prato, P. Fornasiero, "Improved activity and stability of Pd@CeO₂ core-shell catalysts hybridized with multi-walled carbon nanotubes in the water-gas shift reaction", *Catal. Today* **253** (2015), 142-148.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 79) M. Mauro, M. Crosera, C. Bianco, G. Adami, T. Montini, P. Fornasiero, M. Jaganjac, M. Bovenzi, F. Larese Filon, "Permeation of platinum and rhodium nanoparticles through intact and damaged human skin", *J. Nanopart. Res.* **17** (2015), art. 253
Springer International Publishing AG, Cham (ZG), Switzerland.
- 80) B. Cecconi, N. Manfredi, R. Ruffo, T. Montini, I. Romero-Ocaña, P. Fornasiero, A. Abbotto, "Tuning thiophene-based phenothiazines for stable photocatalytic H₂ production", *ChemSusChem* **8** (2015), 4216-4228.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

- 81) M. Melchionna, A. Beltram, T. Montini, M. Monai, L. Nasi, P. Fornasiero, M. Prato, M. "Highly efficient hydrogen production through ethanol photoreforming by a carbon nanocones/Pd@TiO₂ hybrid catalyst", *Chem. Commun.* **52** (2016), 764-767.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 82) T. Montini, M. Monai, A. Beltram, I. Romero-Ocaña, P. Fornasiero, P. "H₂ production by photocatalytic reforming of oxygenated compounds using TiO₂-based materials", *Mater. Sci. Semicond. Process.* **42** (2016), 122-130.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
✓ *Corresponding author*
- 83) A. Beltram, I. Romero-Ocaña, J.J. Delgado Jaén, T. Montini, P. Fornasiero, "Photocatalytic valorization of ethanol and glycerol over TiO₂ polymorphs for sustainable hydrogen production", *Appl. Catal. A-Gen.* **518** (2016), 167-175.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
✓ *Corresponding author*
- 84) K.C. Christoforidis, T. Montini, E. Bontempi, S. Zafeiratos, J.J. Delgado Jaén, P. Fornasiero, "Synthesis and photocatalytic application of visible-light active β -Fe₂O₃/g-C₃N₄ hybrid nanocomposites", *Appl. Catal. B-Environ.* **187** (2016), 171-180.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 85) V. Gombac, T. Montini, A. Falqui, D. Loche, M. Prato, A. Genovese, M.L. Mercuri, A. Serpe, P. Fornasiero, P. Deplano, "From trash to resource: recovered-Pd from spent Three-Way Catalysts as precursor of an effective photo-catalyst for H₂ production", *Green Chem.* **18** (2016), 2745-2752.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 86) M. Cargnello, T. Montini, S. Y. Smolin, J. B. Priebe, J. J. Delgado, V. V. T. Doan-Nguyen, I. S. McKay, J. A. Schwalbe, M.-M. Pohl, T. R. Gordon, Y. Lu, J. B. Baxter, A. Brückner, P. Fornasiero, and C. B. Murray, "Engineering titania nanostructure to tune and improve its photocatalytic activity", *PNAS* **113** (2016), 3966-3971.
National Academy of Science, Washington D.C., USA.
✓ *Recensito su riviste, quotidiani e siti internet nazionali ed internazionali*
- 87) N. Manfredi, B. Cecconi, V. Calabrese, A. Minotti, F. Peri, R. Ruffo, M. Monai, I. Romero-Ocaña, T. Montini, P. Fornasiero, A. Abbotto, "Dye-sensitized photocatalytic hydrogen production: distinct activity in a glucose derivative of phenothiazine dye", *Chem. Commun.* **52** (2016), 6977-6980.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 88) T. Montini, M. Melchionna, M. Monai, P. Fornasiero, "Fundamentals and Catalytic Applications of CeO₂-based Materials", *Chem. Rev.* **116** (2016), 5987-6041.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 89) F. Larese Filon, M. Crosera, M. Mauro, E. Baracchini, M. Bovenzi, T. Montini, P. Fornasiero, G. Adami, "Palladium nanoparticles exposure: Evaluation of permeation through damaged and intact human skin", *Environmental Pollution* **214** (2016), 497-503.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 90) M. Monai, T. Montini, M. Melchionna, T. Duchon, P. Kus, N. Tsud, K.C. Prince, V. Matolin, R.J. Gorte, P. Fornasiero, "Phosphorus poisoning during wet oxidation of methane over Pd/CeO₂/Graphite model catalysts", *Appl. Catal. B-Environ.* **197** (2016), 271-279.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 91) B. Cecconi, N. Manfredi, T. Montini, P. Fornasiero, A. Abbotto, "Dye-Sensitized Solar Hydrogen Production: The Emerging Role of Metal-Free Organic Sensitizers" *Eur. J. Org. Chem.* **31** (2016), 5194-5215.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

- 92) K. Christoforidis, M. Melchionna, T. Montini, D. Papoulis, E. Stathatos, S. Zafeiratos, E. Kordouli, P. Fornasiero, "Solar and visible light photocatalytic enhancement of halloysite nanotubes/g-C₃N₄ heteroarchitectures" *RSC Adv.* **6** (2016), 86617 – 86626.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 93) M. Monai, T. Montini, M. Melchionna, T. Duchoň, P. Kúš, C. Chen, N. Tsud, L. Nasi, K.C. Princee, K. Veltruská, V. Matolin, M.M. Khaderg, R.J. Gorte, P. Fornasiero, "The effect of sulfur dioxide on the activity of hierarchical Pd-based catalysts in methane combustion" *Appl. Catal. B - Environ.* **202** (2017), 72-83.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 94) A. Beltram, M. Melchionna, T. Montini, L. Nasi, M. Prato, P. Fornasiero, P. "Making H₂ from light and biomass-derived alcohols: the outstanding activity of newly designed hierarchical MWCNTs/Pd@TiO₂ hybrid catalysts" *Green Chem.* **19** (2017), 2379-2389.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 95) A. Naldoni, T. Montini, F. Malara, M.M. Mróz, A. Beltram, T. Virgili, C.L. Boldrini, M. Marelli, I. Romero Ocaña, J.J. Delgado, V. Dal Santo, P. Fornasiero "Hot electron collection on brookite nanorods lateral facets for plasmon-enhanced water oxidation" *ACS Catal.* **7** (2017), 1270-1278.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 96) Manfredi, N.; Monai, M.; Montini, T.; Salamone, M.; Ruffo, R.; Fornasiero, P. and Abboto, A. "Enhanced photocatalytic hydrogen generation using carbazole-based sensitizers" *Sustain. Energy Fuels* **1** (2017), 694-698.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 97) V. Rosar, T. Montini, G. Balducci, E. Zangrando, P. Fornasiero, B. Milani, "Pd-catalyzed ethylene/methyl acrylate cooligomerization: the effect of a new nonsymmetric α -diimine with the 1,4-diazabutadiene skeleton" *ChemCatChem* **9** (2017), 3402-3411.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 98) D. Carta, T. Montini, M.F. Casula, M. Monai, S. Bullita, P. Fornasiero, A. Corrias, "Water Gas Shift Reaction over Pt-CeO₂ nanoparticles confined within mesoporous SBA-16" *J. Mater. Chem. A* **5** (2017), 20024-20034.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 99) M. Monai, T. Montini, P. Fornasiero, "Brookite: Nothing New Under the Sun?", *Catalysts* **7** (2017), 304.
MDPI AG, Basel, Switzerland
- 100) A. Lenarda, M. Bellini, A. Marchionni, H.A. Miller, T. Montini, M. Melchionna, F. Vizza, M. Prato, P. Fornasiero "Nanostructured carbon supported Pd-ceria as anode catalysts for anion exchange membrane fuel cells fed with polyalcohols" *Inorg. Chim. Acta* **430** (2018), 213-220.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 101) N. Manfredi, M. Monai, T. Montini, F. Peri, F. De Angelis, P. Fornasiero, A. Abboto, "Dye-sensitized Photocatalytic Hydrogen Generation: Efficiency Enhancement by Organic Photosensitizer – Co-Adsorbent Intermolecular Interaction" *ACS Energ. Lett.* **3** (2018), 85-91.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 102) A. Dessì, M. Monai, M. Bessi, T. Montini, M. Calamante, A. Mordini, G. Reginato, C. Trono, P. Fornasiero, L. Zani "Towards Sustainable H₂ Production: Rational Design of Hydrophobic Triphenylamine-based Dyes for Sensitized Ethanol Photoreforming" *ChemSusChem* **11** (2018), 793-805.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 103) T.M. Onn, M. Monai, S. Dai, E. Fonda, T. Montini, X. Pan, G.W. Graham, P. Fornasiero, R.J. Gorte, "Smart Pd Catalyst with Improved Thermal Stability Supported on High-Surface-Area LaFeO₃ Prepared by Atomic Layer Deposition" *J. Am. Chem. Soc.* **140** (2018), 4841-4848.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.

- 104) V. Rosar, A. Meduri, T. Montini, P. Fornasiero, E. Zangrando, B. Milani, "The contradictory effect of the methoxy-substituent in palladium-catalyzed ethylene/methyl acrylate cooligomerization" *Dalton Trans.* **47** (2018), 2778-2790.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 105) M. Melchionna, A. Beltram, A. Stopin, T. Montini, R.W. Lodge, A.N. Khlobystov, D. Bonifazi, M. Prato, P. Fornasiero, "Magnetic shepherding of nanocatalysts through hierarchically-assembled Fe-filled CNTs hybrids", *Appl. Catal. B-Environ.* **227** (2018), 356-365.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 106) A. Zanoletti, I. Vassura, E. Venturini, M. Monai, T. Montini, S. Federici, A. Zacco, L. Treccani, E. Bontempi, "A new porous hybrid material derived from silica fume and alginate for sustainable pollutants reduction", *Front. Chem.* **6** (2018), 60.
Frontiers Media S.A., Lausanne. Switzerland.
- 107) Y.X. Chen, V. Gombac, T. Montini, A. Lavacchi, J. Filippi, H.A. Miller, P. Fornasiero, F. Vizza, "Increase in hydrogen production from light and ethanol using a dual scale porosity photocatalyst", *Green Chem.* **20** (2018), 2299-2307.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 108) M. Melchionna, V. Bracamonte, A. Giuliani, L. Nasi, T. Montini, C. Tavagnacco, M. Bonchio, P. Fornasiero, M. Prato, "Pd@TiO₂/Carbon Nanohorns electrocatalysts: Reversible CO₂ hydrogenation to formic acid" *Energ. Environ. Sci.* **11** (2018), 1571-1580.
The Royal Society of Chemistry, Cambridge, Gran Bretagna.
- 109) M. Monai, T. Montini, R.J. Gorte, P. Fornasiero, P. "Catalytic Oxidation of Methane: Pd and Beyond", *Eur. J. Inorg. Chem.* **25** (2018), 2884-2893.
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- 110) M. Monai, T. Montini, E. Fonda, M. Crosera, J.J. Delgado, G. Adami, P. Fornasiero, "Nanostructured Pd–Pt Nanoparticles: Evidences of Structure/Performance Relations in Catalytic H₂ Production Reactions" *Appl. Catal. B-Environ.* **236** (2018) 88-98.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 111) K.C. Christoforidis, Z. Syrgiannis, V. La Parola, T. Montini, C. Petit, E. Stathatos, R. Godin, J.R.; Durrant, M. Prato, P. Fornasiero, "Metal-free dual-phase full organic carbon nanotubes/g-C₃N₄ heteroarchitectures for photocatalytic hydrogen production" *Nano Energ.* **50** (2018), 468-478.
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam. Olanda.
- 112) M. Navarro, V. Rosar, T. Montini, B. Milani, M. Albrecht, "Olefin Dimerization and Isomerization Catalyzed by Pyridylidene Amide Palladium Complexes", *Organometallics* **37** (2018), 3619-3630.
American Chemical Society, Washington D.C., USA.
- 113) A. Zanoletti, F. Boli, L. Borgese, L.E. Depero, A. Fahimi, J. Ponti, A. Valsesia, R. La Spina, T. Montini, E. Bontempi, "SUNSPACE, A Porous Material to Reduce Air Particulate Matter (PM)" *Front. Chem.*, **6** (2018), 534.
Frontiers Media S.A., Lausanne. Switzerland.

2. **Articoli su riviste nazionali**

- 1) P. Deplano, M. L. Mercuri, L. Pilia, A. Serpe, P. Fornasiero, T. Montini and M. Graziani, "Marmite catalitiche una "miniera" di palladio." *Chim.Ind. Luglio-Agosto 2005* (2005), 28-31.
BIAS Group s.r.l., Milano
- 2) T. Montini, "CeO₂-based materials for energy sector application" *Chim.Ind. Novembre 2010* (2010), 130-138.
BIAS Group s.r.l., Milano

3. Capitoli di libri

- 1) P. Fornasiero, T. Montini, L. De Rogatis, "Catalysts design for hydrogen production: embedded rhodium nanoparticles.", Chapter 2 in **Diffusion and reactivity of solids**, J.Y.Murdoch Editor, Nova Science Publishers, 2007, New York, pp. 69-113. ISBN: 978-1-60692-871-4
- 2) L. De Rogatis, T. Montini, V. Gombac, M. Cargnello and P. Fornasiero, "Stabilized metal nanoparticles embedded into porous oxides: a challenging approach for robust catalysts.", Chapter 2 in **Nanorods, Nanotubes and Nanomaterials Research Progress**, Wesley V. Prescott and Arnold I. Schwartz Editors, Nova Science Publishers, 2008, New York, pp. 71-123. ISBN: 978-1-60456-122-7
- 3) S. Specchia, L. D. Vella, T. Montini and P. Fornasiero, "Syngas Production By Short Contact Time Catalytic Partial Oxidation of Methane", Chapter 4 in **Hydrogen Production: Prospects and Processes**, Damon Robert Honnery and Patrick Moriarty Editors, Nova Science Publishers, 2012, New York, pp. 95-139. ISBN: 978-1-62100-246-8

4. Brevetti nazionali ed internazionali

- 1a) P. Bert, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Graziani, T. Montini, R. Psaro, V. Del Santo, A. Tampucci, F. Vizza, "Uso di catalizzatori metallici nanostrutturati per la produzione di gas di sintesi e miscele gassose ricche in H₂.", Brevetto n° FI2004A0000220.
- 1b) P. Bert, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Graziani, T. Montini, R. Psaro, V. Del Santo, A. Tampucci, F. Vizza, "Use of nanostructured metal catalysts for the production of syn gas and gas mixture rich in H₂.", PCT/EP2005/054619, WO 2006/045673.
- 2a) P. Bert, S. Catanorchi, P. Fornasiero, M. Graziani, B. Lorenzut, H. Miller, T. Montini, M. Ragnoli, A. Scaffidi, A. Tampucci, "Catalizzatori per la produzione di gas di sintesi da reforming di idrocarburi o alcoli comprendenti un supporto in ZnO e loro uso.", Brevetto n° FI2007A0000179.
- 2b) P. Bert, S. Catanorchi, P. Fornasiero, M. Graziani, B. Lorenzut, H. Miller, T. Montini, M. Ragnoli, A. Scaffidi, A. Tampucci, "Catalysts supported on ZnO for syn-gas production by alcohols reforming and their use.", PCT/EP2008/059937, WO 2009/016177
- 3a) A. Gasparotto, D. Barreca, G. Carraro, C. Maccato, P. Fornasiero, V. Gombac, T. Montini, "Processo per la produzione foto assistita di idrogeno da una soluzione acquosa di composti organici ossigenati e metodo per preparare nano materiali a base di ossido di Ferro(III) con tecnica CVD ottenendo selettivamente la fase alfa, beta o epsilon." Padova 22/10/2012, PD2012A000308P.