

Relazioni triennali - Terza sessione 2014  
Data Chiusura 23/01/2015

Cognome PAGANELLI  
Nome Stefano  
Qualifica Professori Associati  
Dipartimento Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi  
Ha usufruito di un periodo di congedo per motivi di studio nel triennio No  
Descrizione attività di ricerca L'attività di ricerca si è rivolta principalmente verso lo studio di reazioni catalizzate quali idroformilazioni, idrogenazioni, formazione di legami carbonio-carbonio, ecc per la sintesi di intermedi di composti della chimica fine quali fragranze, principi farmacologicamente attivi, ecc.. Particolare attenzione è stata dedicata allo studio di questi processi in ambiente acquoso o bifasico acqua/solvente organico utilizzando catalizzatori a base di metalli di transizione modificati con leganti idrosolubili, consentendo così un facile recupero del catalizzatore e l'impiego di un solvente ecocompatibile quale l'acqua. In questo contesto è risultato molto interesse l'impiego del sale sodico dell'acido diidrotiottico quale legante idrosolubile per complessi di rodio che hanno mostrato una buona attività e riciclabilità in reazioni di idroformilazione e di idrogenazione. Sempre nell'ambito di reazioni in ambiente bifasico acquoso, particolare attenzione è stata rivolta a nuovi sistemi catalitici biogenerati nanostrutturati costituiti da metalli di transizione legati all'esopolisaccaride EPS. Questi metallo-polisaccaride (Me-EPS) sono prodotti direttamente da cellule batteriche di *Klebsiella oxytoca* BAS-10 cresciute in presenza di opportuni sali metallici a base di Fe, Pd e Rh e che hanno trovato applicazione come catalizzatori in reazioni di idrodeclorurazione, di idrogenazione e di idroformilazione. Infine sono stati sintetizzati nuovi catalizzatori eterogenei a basso contenuto di metallo prezioso quali Pd/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (contenuto di Pd 0,28%) e Rh/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (contenuto di Rh 0,18%) che hanno mostrato un'elevata attività nell'idrogenazione di doppi legami carbonio-carbonio, nella riduzione di nitroderivati, in reazioni di carbonilazione e di idroformilazione.

Elenco delle pubblicazioni degli ultimi 3 anni solari in corso di stampa

---

S. Paganelli, Md.M. Alam, V. Beghetto, A. Scrivanti, E. Amadio, M. Bertoldini, U. Matteoli.  
[A pyridyl-triazole ligand for Ruthenium and Iridium catalyzed C=C and C=O hydrogenations in water/organic solvent biphasic systems](#)  
APPLIED CATALYSIS A: GENERAL, nd;  
Articolo in rivista 

S. Paganelli, O. Piccolo, P. Pontini, R. Tassini, V.D. Rathod.  
[Aqueous-phase hydrogenation and hydroformylation reactions catalyzed by a new water-soluble \[rhodium\]-thioligand complex](#)  
CATALYSIS TODAY, nd;  
Articolo in rivista 

2014

---

A. Scrivanti, M. Bertoldini, M. Aversa, V. Beghetto, A. Zancanaro, S. Paganelli, U. Matteoli.  
[Fluorinated acrylates via alkoxy carbonylation of 1-alkynes with fluorinated alcohols](#)  
TETRAHEDRON, 70; pp. 5  
Articolo in rivista 

P. Pontini, S. Paganelli, O. Piccolo, R. Tassini, V.D. Rathod.  
[Aqueous-phase hydrogenation and hydroformylation reactions catalyzed by water-soluble \[Rh\]-thioligand complexes](#)  
In: II Workshop Green Chemistry Chimica Sostenibile. Università di Ferrara, 13/06/2014, SCI - Società Chimica Italiana  
Poster 

R. Tassini, L. Cardinali, S. Paganelli, O. Piccolo, E. Sartorato .  
[Alcune applicazioni di enzimi immobilizzati e ricombinanti nella sintesi di fine-chemicals](#)  
In: II workshop nazionale Green Chemistry-Chmica Sostenibile. Ferrara, 13/06/2014, SCI-Soc. Chim. Italiana  
Poster 

M. M. Alam, S. Paganelli, V. Beghetto, A. Scrivanti, E. Amadio, M. Bertoldini, U. Matteoli.  
[Synthesis of Water-soluble Triazole Ligands and Application of Their Metal Complexes in Biphasic Hydrogenations of C=C and C=O](#)  
In: International Conference on Materials Chemistry, ICMC-2014. Shahjalal University of Science and Technology, Sylhet-3114, Bangladesh, 6-8 December, 2014, ICMC-2014  
Abstract in Atti di convegno   
2013

---

Md.M. Alam, S. Paganelli, V. Beghetto, A. Scrivanti, U. Matteoli.  
[Catalytic hydrogenation using a water soluble pyridine-triazole ligand](#)  
In: 9th International School of Organometallic Chemistry. Camerino, 30 Agosto-3 Settembre 2013, SCI - Società Chimica Italiana  
Abstract in Atti di convegno 

S. Paganelli, R. Tassini, V.D. Rathod, B. Vicentini.  
[Hydroformylation of 4-vinylpyridine catalyzed by rhodium complexes in homogeneous or in aqueous biphasic system](#)  
SCIENCES AT CA FOSCARI, 1; pp. 7  
Articolo in rivista 

O.Piccolo, S.Paganelli, R.Tassini,V.D. Rathod, B.Onida, S.Fiorilli .  
[Heterogeneous Home-made Catalysts with a Low Content of Precious Metals and their Application in the Synthesis of Fine Chemicals](#)  
In: 6th International Conference on Green and Sustainable Chemistry . Nottingham, 4-7/8/2013, th International Conference on Green and Sustainable Chemistry  
Abstract in Atti di convegno 

S. Paganelli, O. Piccolo, R. Tassini, V. D. Rathod.  
[Approcci sostenibili nella sintesi di fine chemicals](#)  
In: I° Workshop di Green Chemistry- Chimica Sostenibile. Bologna, 12 Luglio 2013, SCI - Società Chimica Italiana, pp. 1  
Abstract in Atti di convegno 

S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi, R. Tassini, V.D. Rathod, M. Gallo.  
[AQUEOUS BIPHASIC HYDROFORMYLATION CATALYZED BY A NEW BIOGENERATED RHODIUM CATALYST](#)  
In: GIC-AIZ 2013., Università Bologna  
Abstract in Atti di convegno 

V.D. Rathod, R. Tassini, S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi .  
[Pd-EPS: a New Biogenerated Catalyst for Aqueous Biphasic Carbonylations of Alkylthiophenes](#)  
In: WISPOC 2013. Bressanone (BZ), 27/1-1/2/2013, Università delgi Studi di paodva, pp. 1  
Poster 

S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi, R. Tassini, V.D. Rathod, M. Gallo.  
[AQUEOUS BIPHASIC HYDROFORMYLATION CATALYZED BY A NEW BIOGENERATED RHODIUM CATALYST](#)  
In: GIC-AIZ 2013. Riccione, Settembre 2013, Università Bologna  
Abstract in Atti di convegno 

S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi, R. Tassini, M. Gallo, G. La Sorella.  
[Aqueous biphasic hydrogenations catalyzed by new biogenerated Pd-polysaccharide species](#)  
APPLIED CATALYSIS A: GENERAL, 451; pp. 9  
Articolo in rivista 

---

2012  
R. Tassini, G. La Sorella, D. Montin, S. Paganelli, F. Baldi, O. Piccolo.  
[Sintesi sostenibili con CO](#)  
LA CHIMICA E L'INDUSTRIA, 9; pp. 5  
Articolo in rivista 

R. Tassini, S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi .

[Nuovi catalizzatori biogenerati metallo-polisaccaride](#)

In: CIRCC 2012. Università di Padova, CIRCC 2012

Abstract in Atti di convegno [Bib](#)

A. Perosa, O. Piccolo, R. Tassini, S. Paganelli.

[Selective hydrogenation of 2-cyclohexen-1-one catalyzed by RhCl<sub>3</sub> in the ionic liquid \[N8,8,8,1\]\[Cl\]](#)

SCIENCES AT CÀ FOSCARI, 1; pp. 3

Articolo in rivista [Bib](#)

R. Tassini, S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi, M. Gallo, G. La Sorella.

[Aqueous Biphasic Carbonylations of Alkylthiophenes Catalysed by Pd-EPS, a New Biogenerated Catalyst](#)

In: EFCATS 2012 . Verbania, 11-15 Settembre 2012, Università di Padova

Poster [Bib](#)

R. Tassini, G. La Sorella, S. Paganelli, O. Piccolo.

[Pd-catalyzed carbonylation of aryl halides and related compounds: a sustainable method useful for the synthesis of fine chemicals](#)

In: XVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana . Firenze, 11-14 Giugno 2012, Università Firenze, pp. 1

Contributo in Atti di convegno [Bib](#)

S. Paganelli, F. Baldi, M. Gallo, G. La Sorella, O. Piccolo, R. Tassini.

[Pd-EPS: a new biogenerated catalyst for aqueous biphasic carbonylations](#)

In: XVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana . Firenze, 11-14 Giugno 2012., FirenzeUniversità

Contributo in Atti di convegno [Bib](#)

R. Tassini, S. Paganelli, O. Piccolo, F. Baldi.

[Aqueous Biphasic Hydrogenations Catalyzed by a New Bio-Generated Pd-Based Catalyst](#)

In: WISPOC 2012. Bressanone (BZ), 29/1-3/2/2012, Università degli Studi di Padova, pp. 1

Poster [Bib](#)

ARCON I., PICCOLO O., PAGANELLI S., BALDI F.,.

[XAS analysis of a nanostructured iron polysaccharide produced anaerobically by a strain of Klebsiella oxytoca](#)

BIOMETALS, 25; pp. 7

Articolo in rivista [Bib](#)

2011

---

F. BALDI, M. GALLO, D. MARCHETTO, S. PAGANELLI, O. PICCOLO.

[Not only enzymes but also metal-polysaccharides from Klebsiella oxytoca catalyze the transformation of organic compounds](#)

In: SIMGBM 29th National Meeting. Pisa, 21-23 Settembre 2011

Contributo in Atti di convegno [Bib](#)

F. Baldi, M. Gallo, D. Marchetto, S. Paganelli, O. Piccolo, R. Tassini.

[Metal-Binding Polysaccharides: New Bio-Generated Nanostructured Catalysts](#)

In: XXIV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Lecce, 11-16 Settembre 2011, SCI - Società Chimica Italiana, pp. 1, ISBN: 9788883050855

Contributo in Atti di convegno [Bib](#)

F. BALDI, D. MARCHETTO, S. PAGANELLI, O. PICCOLO.

[Bio-Generated Metal Binding Polysaccharides as Catalysts for Synthetic Applications and Organic Pollutant Transformations](#)

NEW BIOTECHNOLOGY, 29;

Articolo in rivista [Bib](#)

S. DI DIO, M. MARCHETTI, S. PAGANELLI, O. PICCOLO.

[Simple and efficient water soluble thioligands for rhodium and iridium catalyzed biphasic hydrogenation](#)

APPLIED CATALYSIS A: GENERAL, 399; pp. 6

Articolo in rivista [Bib](#)

2010

---

G. ALBERTIN, S. ANTONIUTTI, J. CASTRO, S. PAGANELLI.

[Preparation and Reactivity of p-Cymene Complexes of Ruthenium and Osmium Incorporating 1,3-Triazene Ligands](#)

JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, 695;

Articolo in rivista [Bib](#)

F. Baldi, D. Marchetto, D. Zanchettin, E. Sartorato, S. Paganelli, O. Piccolo.

[A bio-generated Fe\(III\)-binding exopolysaccharide used as new catalyst for phenol hydroxylation](#)

GREEN CHEMISTRY, 12; pp. 5

Articolo in rivista 

O. PICCOLO, S. PAGANELLI, D. MARCHETTO, F. BALDI.

[Fe\(III\)-bioparticles used as new oxidation catalyst](#)

In: NanotechItaly 2010. Venezia Mestre, 20-22 Ottobre 2010, Nanotech

Contributo in Atti di convegno 

O. Piccolo, L. Cardinali, E. Sartorato, S. Paganelli.

[Biocatalyzed synthesis of some aldehydic fragrances](#)

In: BIT'S 1st Annual World Congress of Catalytic Asymmetric Synthesis 2010. Pechino (Cina), 19-21 Maggio 2010, WCCAS-2010

Contributo in Atti di convegno 

O. Piccolo, F. Baldi, D. Marchetto, S. Paganelli.

[Bio-generated Fe\(III\)-binding polysaccharide as new catalyst for the hydroxylation of phenol](#)

In: XVI Congresso Nazionale di Catalisi. GIC 2010. Mondello (Palermo), 19-23

Settembre 2010, Università Palermo

Contributo in Atti di convegno 

F. BALDI, D. MARCHETTO, S. PAGANELLI, O. PICCOLO.

[Bio-generated metal-binding polysaccharide as catalyst for synthetic applications and organic pollutant transformations](#)

In: IBS2010 -14th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Rimini, 14-18 Settembre 2010, Biotechnology for the Sustainability of Human Society

Contributo in Atti di convegno 

O. Piccolo, L. Cardinali, S. Paganelli, E. Sartorato, M. Pistolozzi, C. Bertucci.

[A new scent target: the enantioenriched \(S\)-Lioral? Synthesis methodologies, problems and stereochemical characterization](#)

In: XVI Congresso Nazionale di Catalisi. GIC 2010. Mondello (Palermo), 19-23

Settembre 2010, Università Palermo

Contributo in Atti di convegno 

Gottardo M.; Scarso A.; Paganelli S.; Strukul G..

[Efficient Pt\(II\) Catalyzed Hydroformylation Reaction in Water: Unusual Product Distribution in Micellar Media](#)

ADVANCED SYNTHESIS & CATALYSIS, 352; pp. 12

Articolo in rivista 

Elenco delle pubblicazioni in corso di stampa S. Paganelli, Md.M. Alam, V. Beghetto, A. Scrivanti, E. Amadio, M. Bertoldini, U. Matteoli.

[A pyridyl-triazole ligand for Ruthenium and Iridium catalyzed C=C and C=O hydrogenations in water/organic solvent biphasic systems](#)

APPLIED CATALYSIS A: GENERAL, nd;

Articolo in rivista 

S. Paganelli, O. Piccolo, P. Pontini, R. Tassini, V.D. Rathod.

[Aqueous-phase hydrogenation and hydroformylation reactions catalyzed by a new water-soluble \[rhodium\]-thioligand complex](#)

CATALYSIS TODAY, nd;

Articolo in rivista 

Altri prodotti scientifici Dato non presente

Partecipazione a comitati editoriali di riviste/collane scientifiche Dato non presente

Partecipazione come referee di progetti di ricerca nazionali ed internazionali Dato non presente

Menzioni e premi ricevuti Dato non presente

Relazioni invitate presso convegni o workshops Dato non presente

Seminari su invito  
tenuti presso altre  
Università, Centri di  
Ricerca, Aziende,...

Dato non presente

Altre attività  
scientifiche:  
partecipazione a  
comitato scientifico di  
conferenze,  
peer-review di articoli  
sottomessi a riviste o  
convegni, etc.

Peer review di articoli sottomessi alle seguenti riviste: Journal of Molecular Catalysis A: Chemical; Applied Catalysis A: General; Catalysis Today; Tetrahedron; Catalysis Letters; Journal of Chemical technology and Biotechnology.

Contratti di Ricerca e  
Finanziamenti esterni  
del triennio

Sintesi e applicazioni di formulati innovativi a bassa tossicità per collanti impiegati nel settore calzaturiero.

| Attività<br>Didattica: insegnamenti<br>negli ultimi tre anni<br>accademici | Anno<br>accademico | Nome corso   | Codice corso | Voto medio | Voto medio<br>ponderato di<br>facoltà |
|--|--------------------|--|--------------|------------|---------------------------------------|
|  | 2014               | METODOLOGIE<br>CATALITICHE<br>INNOVATIVE               | CM0349       |            |                                       |
|  | 2014               | CHIMICA<br>ORGANICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO    | CM0373       |            |                                       |
|  | 2013               | METODOLOGIE<br>CATALITICHE<br>INNOVATIVE               | CM0349       | 3,5/4      | 3,05/4                                |
|  | 2013               | CHIMICA<br>ORGANICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO    | CM0373       | 2,13/4     | 3,05/4                                |
|  | 2012               | METODOLOGIE<br>CATALITICHE<br>INNOVATIVE               | CM0349       | 2,7/4      | 3,2/4                                 |
|  | 2012               | CHIMICA<br>ORGANICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO    | CM0373       | 3,8/4      | 3,1/4                                 |
|  | 2011               | CHIMICA<br>ORGANICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO    | CM0035       | 3,8/4      | 3,1/4                                 |
|  | 2011               | METODOLOGIE<br>CATALITICHE<br>INNOVATIVE               | CM0349       | 3,6/4      | 3,1/4                                 |
|  | 2010               | PRINCIPI DI<br>CHIMICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO | CT0109       |            |                                       |
|  | 2010               | CHIMICA<br>INDUSTRIALE E<br>LABORATORIO                | CM0030       |            |                                       |
|  | 2010               | METODOLOGIE<br>CATALITICHE<br>INNOVATIVE               | CM0068       |            |                                       |

Altra attività didattica  
(attività integrativa,

Anno accad.

Titolo del corso

Sede

Note

2011/2012

Solventi "green" per  
la sintesi di prodotti  
della chimica organica

S. Marta

Corso dottorato

|   |   |  |                    |  |
|---|---|--|--------------------|--|
| insegnamenti di master o dottorato, etc.)     | 2012/2013   | Solventi "green" per la sintesi di prodotti della chimica organica | S. Marta           | Corso dottorato  |
|   | 2013/2014   | Solventi "green" per la sintesi di prodotti della chimica organica | S. Marta           | Corso dottorato  |
| Tesi di laurea seguite come relatore          | Anno solare   | n. Tesi triennali  | n. Tesi magistrali | n. Tesi dottorato  |
|   | 2014  | 0  | 1                  | 0  |
|   | 2012  | 0  | 1                  | 0  |
|   | 2011  | 0  | 1                  | 0  |
| Incarichi accademici e attività organizzative | Incarichi accademici/attività organizzative/partecipazione commissioni giudicatrici | Ateneo/Facoltà/Dipartimento/altri organi collegiali                |                    | Compiti istituzionali/cariche elettive/nomine dirette              |
|   | Dato non presente   | Dipartimento di scienze Molecolari e Nanosistemi                   |                    | Membro Giunta del Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi |
|   | Dato non presente   | Ca' Foscari  |                    | Vice-coordinatore del Collegio di Dottorato in Scienze Chimiche    |
|   | Dato non presente   | Ca' Foscari  |                    | Coordinatore locale del Piano Lauree Scientifiche                  |
|   | Dato non presente   | Ca' Foscari  |                    | Vice presidente del Centro Interdipartimentale Servizi (CIS)       |
| Attività Professionali esterne                | Dato non presente   |  |                    |  |
| Altre informazioni                            | Dato non presente   |  |                    |  |