

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 03/B1 - Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, settore scientifico-disciplinare CHIM/03 - Chimica Generale ed Inorganica presso il Dipartimento di Chimica (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 17 del 02/03/2021).
Codice concorso 4534

Francesco Ferretti

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	FERRETTI
NOME	FRANCESCO
DATA DI NASCITA	05 - 12-1983
ORCID	0000-0001-8672-4111
SCOPUS AUTHOR ID	35770438600
RESEARCHERID	F-1997-2013

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2020	Conseguimento dell' Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 03/B1 - Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici . Valido dal 08/11/2020 al 08/11/2029 (ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010)
Gennaio 2010 - gennaio 2013 Discussione tesi: 10/01/2013	Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche (borsa di studio MIUR) Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallorganica e Analitica "L. Malatesta" - Università degli Studi di Milano. Titolo tesi: "Homogeneous catalytic reductive carbonylation of organic nitro compounds: bidentate nitrogen ligands as a key point". Tutor: Prof. F. Ragaini.
a.a. 2006/07 - 2007/08	Laurea Magistrale in Scienze Chimiche Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallorganica e Analitica "L. Malatesta" - Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Influence of substituted phenanthrolines on the palladium catalyzed carbonylation of nitrobenzene". Relatore: Prof. S.Cenini. Correlatore: Prof. F. Ragaini
a.a. 2002/03 - 2005/06	Laurea triennale in Chimica Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallorganica e Analitica "L. Malatesta" - Università degli Studi di Milano Titolo della tesi: "Messa a punto di una purificazione non cromatografica di fenantrolina". Relatore: Prof. F. Ragaini.

ATTIVITA' DI RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

dal 28/12/2018	Ricercatore a tempo determinato di tipo A presso il dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano
03/04/2017 - 01/12/2018	Ricercatore post-doc con contratto finanziato dalla Qatar National Research Foundation, (Grant Number NPRP9-212-1-042) presso il Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT), Rostock, Germania, centro di eccellenza per la ricerca sulla catalisi. Argomento di ricerca: reazioni di telomerizzazione di dieni e studio di metodologie per la valorizzazione di CO ₂ . Reazioni di idrogenazione catalizzate da catalizzatori eterogenei e omogenei a base di metalli non nobili. Supervisor: Prof. Matthias Beller
01/06/2016 - 30/11/2016	Visiting scientist presso il Leibniz-Institut für Katalyse - LIKAT, Rostock, Germania Attività di ricerca: reazioni di carbonilazione di intermedi derivanti da telomerizzazione di CO ₂ e butadiene e utilizzo di CO ₂ in reazioni di carbonilazione. Supervisor: Prof. Matthias Beller
01/04/2013 - 01/04/2017 (rinnovato nel 2015)	Assegno di ricerca post-doc biennale (tipo A). (Borsa di studio MIUR) Dipartimento di Chimica - Università degli Studi di Milano. Argomento di ricerca: Reazioni di carbonilazione ossidativa di ammine catalizzate da palladio. Supervisor: Prof. F. Ragaini.
04/2009 - 08/2009	Borsa di studio del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) Dipartimento di Chimica, Inorganica, Metallorganica e Analitica "L. Malatesta" - Università degli Studi di Milano. Argomento di ricerca: sintesi di leganti fenantrolinici sostituiti e loro utilizzo in reazioni di carbonilazione riduttiva di nitroareni. Supervisor: Prof. F. Ragaini.

ATTIVITA' DIDATTICA

dall' a.a. 2019/20	Docente dell'insegnamento di Chimica Generale e Inorganica del corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti della Informazione
dall' a.a. 2019/20	Incarico di supporto alla didattica per il per il Laboratorio di Chimica Generale e Inorganica del corso di Laurea triennale in Chimica Industriale
a.a. 2018/19	Incarico di supporto alla didattica per il Laboratorio di Chimica Analitica I del corso di Laurea triennale in Chimica
a.a. 2013/14 - 2014/15	Esercitatore per il corso di Chimica Generale e Inorganica del corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie - Università degli Studi di Milano (Referente corso: Prof. Luigi Garlaschelli)
a.a. 2010/11 - 2011/12	Esercitatore per il corso di Chimica Generale e Inorganica (Stechiometria) del corso di Laurea triennale in Chimica - Università degli Studi di Milano. (Referente corso: Prof. Fabio Ragaini)

dal a.a. 2009/10
all' a.a. 2011/12

Assistente di laboratorio per il Laboratorio Interdisciplinare (chimica organica e chimica generale) del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie - Università degli Studi di Milano. (Referenti corso: Prof. Anna Bernardi e Prof. Emma Gallo)

Supervisione di lavori di tesi

Il dr. Ferretti è stato **correlatore** in qualità di cultore della materia (dal 2014) di **sei tesi** di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche:

- F. Milani (a.a. 2019/2020) Formation of new C-N bonds by metal-catalyzed reduction of nitroarenes using CO and its surrogates.
- F. Buffoli (a.a. 2019/20) - titolo tesi: Investigation of the reactivity of an N-enriched graphitic iron catalyst.
- L. Ferrazzano (a.a. 2019/20) - titolo tesi: Synthesis of ditopic ligands and of their transition metal complexes
- E. Barraco (a.a. 2016/17) - titolo tesi: Effect of iron cocatalysts in the palladium-catalysed oxidative carbonylation of aniline.
- S. Ferrari (a.a. 2014/15) - titolo tesi: Synthesis of new nitrogen ligands of the Ar-BIAN family
- C. Gatti (a.a. 2013/14) - titolo tesi: Palladium-catalysed oxidative carbonylation reaction of amines

e di una tesi Laurea Triennale in Chimica:

- A. di Biase (a.a. 2016/17) - titolo tesi: Synthesis of halide complexes with bipyridine and phenanthroline as ligands.

Ha inoltre assistito il prof. F. Ragaini nella supervisione e coordinazione del lavoro di 8 tesi di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, 4 tesi di Laurea Triennale in Chimica, 2 tesi di Laurea Magistrale in Chimica Industriale e Gestionale e 3 tesi di Dottorato in Scienze Chimiche (XXVIII e XXIX ciclo).

ATTIVITA' PROGETTUALE

Anno	2020
Bando	Bando SEED 2019 - Bando Straordinario per Progetti Interdipartimentali dell'Università degli Studi di Milano
Titolo	"CONBACT - New concepts in the discovery of antibacterial agents: Pseudomonas aeruginosa glucose uptake pathway as a novel drug target
Ruolo	Capo unità dipartimentale (CUD)
Budget	30000 €

Anno	2019
Bando	Piano di Sostegno alla ricerca 2019 - Linea 2, promosso dall'Università degli Studi di Milano
Titolo	Nuovi metodi catalitici per la formazione di legami C-C e C-N
Ruolo	Responsabile scientifico (PI)
Budget	6000 €

Anno	2017 - 2020
Bando	PRIN 2015
Titolo	Towards a Sustainable Chemistry: Design of Innovative Metal-Ligand Systems for Catalysis and Energy Applications. (PRIN 20154X9ATP - PI: Prof. A. Albinati - Prof. F. Demartin)
Ruolo	Membro del team (dal 2019)

Anno	2016 -2019
Bando	National Priorities Research Program (NPRP) promosso dal Qatar National Research Fund
Titolo	Selective Catalytic Valorisation of Carbon Dioxide Towards Building Block Molecules and Commodity Chemicals (NPRP9- 212-1-042)
Ruolo	Membro del team (2017 -2018)

AMBITO DI RICERCA

Il dr. Ferretti lavora attualmente in un gruppo di ricerca caratterizzato da numerose collaborazioni e scambi internazionali. La sua attività scientifica riguarda i campi della chimica organometallica e dei composti di coordinazione. La ricerca è focalizzata principalmente sulla applicazione di complessi di metalli di transizione in catalisi omogenea. Ha recentemente esteso i propri interessi anche al campo della catalisi eterogenea.

L'attività di ricerca può essere suddivisa nei seguenti ambiti:

A. reazioni di carbonilazione catalizzate da complessi di palladio per la sintesi d'intermedi di possibile interesse industriale.

La ricerca ha riguardato sia aspetti applicativi che meccanicistici delle reazioni di carbonilazione riduttiva di nitroareni catalizzate da complessi di palladio e fenantroline per la sintesi di carbammati e uree. Questi ultimi sono importanti prodotti per la chimica farmaceutica e agrochimica e posso essere termolizzati a dare isocianati, *commodity chemicals* usati nella sintesi dei poliuretani. La reazione di carbonilazione riduttiva di nitroareni è quindi una via sintetica alternativa per gli isocianati che non prevede l'utilizzo di fosgene, attualmente usato nel processo industriale, né la necessità di un'iniziale reazione di riduzione del nitroarene ad ammina. La reazione è studiata da diversi decenni ma sulle basi di uno studio meccanicistico è stato possibile sintetizzare e applicare nuovi leganti azotati (*Organometallics* **2010**, 29 (6), 1465 - *J. Organomet. Chem.* **2014**, 771, 59) che hanno permesso di aumentare l'attività del sistema, parametro essenziale per una applicazione industriale, stabilendo il nuovo stato dell'arte per questa reazione. Tenendo presenti i limiti di un catalizzatore omogeneo, è stato inoltre studiato un metodo per il riciclo del sistema catalitico (*ChemCatChem* **2015**, 7, 2241) che sfrutta le proprietà termomofiche di leganti fenantrolinici sostituiti con lunghe catene alchiliche. Lo studio delle reazioni di carbonilazione riduttiva di nitroareni anche da un punto meccanicistico ha portato ad isolare e studiare complessi di palladio e fenantroline rilevanti per queste reazioni (*Organometallics* **2011**, 30, 2385; *Dalton Trans.* **2012**, 41, 3648; *Inorg. Chim. Acta* **2018**, 470, 284).

La ricerca è stata successivamente estesa a reazioni di carbonilazione ossidativa di ammine, catalizzata da palladio/ioduro, per la sintesi di uree. Il meccanismo di reazione ha profonde analogie con il meccanismo delle reazioni di carbonilazione riduttiva. Il lavoro ha portato a individuare un effetto positivo di co-catalizzatori di ferro. (*J. Catal.* **2019**, 369, 257; *J. Catal.* **2019**, 380, 391). Questo effetto è rilevante sia per possibili applicazioni industriali del sistema catalitico, dove la corrosione dei reattori in acciaio utilizzati porta alla presenza di impurezze di ferro, sia per la reinterpretazione di alcuni vecchi dati di letteratura dove la concentrazione di ferro come contaminante (ferro pentacarbonile) nelle bombole di monossido di carbonio era elevata.

Durante il periodo trascorso nel gruppo del prof. M. Beller, l'attività di ricerca ha riguardato anche lo studio di reazioni di carbonilazione di olefine. La ricerca ha coinvolto la sintesi di leganti fosfinici e il loro utilizzo in combinazione con pre-catalizzatori di palladio in reazioni di alcossicarbonilazione di olefine. In particolare, è stato riportato il primo sistema catalitico per l'alcossicarbonilazione di difluoroalcheni geminali ai corrispondenti esteri difluorometilati (*Angew. Chem. Int. Ed.* **2019**, 58, 4690), composti di grande interesse per le possibili applicazioni farmaceutiche.

B. reazioni di ciclizzazione riduttiva di nitro composti catalizzate da complessi di metalli di

transizione. Questo tipo di reazioni permette di ottenere composti eterociclici da substrati contenenti il gruppo nitro in un solo passaggio utilizzando un riducente stechiometrico. Tra i vari riducenti possibili, il monossido di carbonio è noto essere tra quelli che permettono di ottenere maggiori selettività e ha il vantaggio di generare solo CO₂ come sottoprodotto stechiometrico. Questo tipo di reazioni sono generalmente catalizzate da complessi di palladio e fenantroline. Due principali motivi però limitano l'uso nei laboratori di sintesi di questo tipo di reazioni: il costo della sintesi di substrati contenenti un'insaturazione in orto al gruppo nitro e la necessità di apparecchiature sotto pressione per l'utilizzo di CO. I due aspetti sono stati affrontati e sono state trovate delle possibili soluzioni. a) L'utilizzo di β -nitro olefine come materiale di partenza al posto di composti aromatici sostituiti in orto al nitro, permette di sintetizzare substrati funzionalizzati mediante procedure semplici. Le reazioni di sintesi sono generalmente reazioni di condensazione di un composto carbonilico e un nitroalcano e avvengono con alte rese richiedendo reagenti dai costi contenuti. In questo contesto sono stati quindi sviluppati dei nuovi metodi sintetici per la sintesi di indoli (*Eur. J. Org. Chem.* **2015**, 5712), pirroli (*Eur. J. Org. Chem.* **2018**, 4818) e tienilpirroli (*Eur. J. Org. Chem.* **2017**, 1902). b) L'utilizzo di esteri dell'acido formico come surrogati del CO. In

particolare, è stato usato il fenil formiato in presenza di basi e complessi di palladio e fenantroline per la sintesi di indoli (*ChemCatChem* **2018**, *10*, 148), ossazine (*ChemCatChem* **2018**, *10*, 4707) e carbazoli (*risultati non ancora pubblicati*).

Il campo delle ciclizzazioni riduttive di nitroareni e nitroalcheni è stato oggetto di due review (*Rend. Fis. Acc. Lincei* **2017**, *28*, 97 e *ChemCatChem* **2019**, *11*, 4450).

- C. **reazioni di idrogenazione in fase eterogenea catalizzate da materiali derivati da pirolisi di composti molecolari di metalli della prima serie di transizione.** Nonostante gran parte della attività di ricerca si stia dedicata allo studio e all'applicazione di complessi di metalli di transizione in catalisi omogenea, in collaborazione col prof. M. Beller, si è intrapreso lo studio di catalizzatori eterogenei ottenuti per pirolisi di complessi di metalli non nobili in presenza di un opportuno supporto. I catalizzatori ottenuti mostrano una selettività non comune per dei catalizzatori eterogenei, propria generalmente di quelli omogenei, pur mostrando un'ottima stabilità e riciclabilità. In particolare, data l'esperienza del nostro gruppo di ricerca nella sintesi di leganti bis-imminici, sono stati preparati una serie di catalizzatori ottenuti per pirolisi di complessi di cobalto con Ar-BIAN (Ar-BIAN = *bis*(arilimmino)acenaftene) differientemente sostituiti in presenza di carbone. I materiali così ottenuti sono stati usati per la riduzione di nitroareni ad aniline (*J. Catal.* **2017**, *351*, 79). Lo studio ha evidenziato una correlazione tra attività catalitica del materiale e la presenza di azoti piridinici nello stato grafítico formatosi durante il processo di pirolisi del complesso. La modulabilità di questi catalizzatori è stata in seguito estesamente studiata nel gruppo del prof. Beller. In questo ambito l'attività di ricerca del dr. Ferretti ha riguardato anche l'applicazione di catalizzatori eterogeni a base di cobalto derivati dal chitosano, uno scarto ottenuto dalla lavorazione dei crostacei, in reazioni di idrogenazione di olefine (*Science Advances* **2018**, *4*, eaau1248). Oltre alle reazioni di idrogenazione, recentemente, è stata inoltre sviluppata sempre in collaborazione col gruppo del prof. Beller un'applicazione di alcuni dei catalizzatori grafitici sopra descritti a reazioni di formazione di legami C-C, nello specifico, a reazioni di ciclopropanazione di olefine (*Chem. Sci.* **2020**, *11*, 6217).
- D. **sintesi e studio di complessi di metalli di transizione con leganti *bis*-imminici di tipo Ar-BIAN (Ar-BIAN = *bis*(arilimmino)acenaftene).** I complessi di questa classe di leganti hanno trovato applicazione in molti campi della catalisi omogenea (es. reazioni di idrogenazione di acheni, polimerizzazione, ciclopropanazione, amminazione allilica, riduzione di nitroareni ecc.). L'ampia applicabilità di questi leganti è dovuta in parte alla possibilità di modulare le loro proprietà elettroniche facilmente data la semplice ed economica procedura di sintesi. Uno studio condotto in collaborazione con la prof.ssa P. Mussini (Università degli Studi di Milano) ha riguardato le proprietà elettrochimiche di forme ridotte di Ar-BIAN (Ar-BIAN = *bis*(arilimmino)acenaftene) (*Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 14451), e successivamente il lavoro è stato esteso all'applicazione di questi composti come leganti in sistemi catalitici per reazioni di idroamminazione (*New J. Chem.* **2016**, *40*, 10285-10293) in collaborazione con i gruppi del Dr. G. Giambastiani (ICCOM-CNR, Sesto F.no, Firenze) e della Dr.ssa E. Schulz (Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay, UMR CNRS 8182, Université Paris-Sud, Parigi, Francia). Lo studio di metodologie sintetiche di nuovi leganti bis imminici ottenuti dall'acenaftene ha portato alla messa a punto della sintesi di un alchil-BIAN chirale ottenibile in un unico passaggio sintetico (*Inorg. Chim. Acta* **2018**, *483*, 305) e di un Ar-BIAN sostituito con gruppi -COOH (*ChemistrySelect* **2020**, *5*, 3119) e dei loro complessi con metalli del gruppo 10. Le possibili applicazioni del primo in catalisi e del secondo per la sintesi di nuovi materiali sono attualmente in fase di studio.
- E. **studio di metodi per l'utilizzo di CO₂ nella sintesi di building blocks e metanolo.** Durante il periodo come "visiting scientist" svolto nel gruppo del prof. Beller, il dr. Ferretti ha esteso il proprio ambito di ricerca allo studio di sistemi basati sull'uso di fosfine come leganti per reazioni di telomerizzazione di dieni con differenti nucleofili, di carbonilazione di olefine e di idrogenazione. Durante il periodo, come ricercatore post-doc nello stesso gruppo (2017-2018), l'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito di un progetto internazionale (Leibniz-Institut für Katalyse - LIKAT - Germania e Qatar Energy and Environment Research Institute - Hamad Bin Khalifa University-QUEERI-HBKU), finanziato dalla Qatar National Research Foundation, (Grant Number NPRP9-212-1-042) riguardante l'utilizzo di CO₂ per la sintesi di intermedi di possibile interesse industriale. In particolare, combinando le conoscenze precedentemente sviluppate, è stata messa a punto una metodica che utilizza un lattone ottenuto per telomerizzazione di CO₂ e butadiene come materiale di partenza per la sintesi di diesteri e dioli, possibili monomeri per la sintesi di nuovi materiali (*Green Chem.*, **2017**, *19*, 3542 e 2 brevetti). Nell'ambito dell'utilizzo della CO₂ ha inoltre recentemente assunto sempre maggiore importanza lo studio di nuovi catalizzatori per la sua riduzione ad acido

formico/formiati e metanolo. Parte del lavoro ha quindi riguardato lo studio di nuovi sistemi catalitici per l'idrogenazione di CO₂. In questo contesto è stato sviluppato un sistema catalitico che utilizza complessi di cobalto e fosfine per la riduzione di carbonati organici a metanolo e alcoli. Dato che i carbonati possono essere ottenuti da sintesi che usano anidride carbonica, il processo costituisce un metodo indiretto per la riduzione di CO₂ a metanolo (*Cat. Sci. Technol.* **2019**, *9*, 3548).

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTA

Articoli su riviste soggette a peer-review

(DATI AGGIORNATI AL 15/03/2021)

Autore di 33 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali soggette a *peer-review* di cui 2 come *co-corresponding author* (pubblicazioni n° 9 e 14), 13 come primo autore e una come co-primo autore.

h-index = 14 (WOS), 13(Scopus)

numero citazioni: 492 (WOS), 514 (Scopus)

- | | |
|---|---|
| <p>1. J. Yang, J. Liu, Y. Ge, W. Huang, F. Ferretti, H. Neumann, H. Jiao, R. Franke, R. Jackstell, M. Beller
Efficient Palladium-Catalyzed Carbonylation of 1,3-Dienes: Selective Synthesis of Adipates and Other Aliphatic Diesters
<i>Angew. Chem. Int. Ed</i> 2021. DOI: 10.1002/anie.202015329</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 12.959
Citazioni (WOS): 0</p> |
| <p>2. Ferretti, F., Rota, L., Ragaini, F.
Unexpected coordination behavior of ruthenium to a polymeric α-diimine containing the poly[bis(arylimino)acenaphthene] fragment
<i>Inorg. Chim. Acta</i> 2021, <i>518</i>, 120257. DOI: 10.1016/j.ica.2021.120257</p> | <p>articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 2.304
Citazioni (WOS): 0</p> |
| <p>3. A. Sarkar, D. Formenti, F. Ferretti, C. Kreyenschulte, S. Bartling, K. Junge, M. Beller, F. Ragaini
Iron/N-doped graphene nano-structured catalysts for general cyclopropanation of olefins
<i>Chem. Sci.</i> 2020, <i>11</i>, 6217-6221. DOI: 10.1039/D0SC01650K</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 9.346
Citazioni (WOS): 0</p> |
| <p>4. F. Ferretti, F. Ragaini
An effective non-chromatographic method for the purification of phenanthrolines and related ligands
<i>Tetrahedron Lett.</i> 2020, <i>61</i>, 152080. DOI: 10.1016/j.tetlet.2020.152080</p> | <p>articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 2.275
Citazioni (WOS): 0</p> |
| <p>5. F. Ferretti, E. Barraco, P. Macchi, F. Ragaini
Synthesis of the Elusive bis(4-carboxyphenylimino)acenaphthene Ligand and of its Palladium Dichloride Complex
<i>ChemistrySelect</i> 2020, <i>5</i>, 3119-3123. DOI: 10.1002/slct.202000004</p> | <p>articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 1.811
Citazioni (WOS): 0</p> |
| <p>6. J. Liu, J. Yang, F. Ferretti, R. Jackstell, M. Beller
Pd-Catalyzed Selective Carbonylation of gem-Difluoroalkenes: A Practical Synthesis of Difluoromethylated Esters
<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2019, <i>58</i>, 4690-4694. DOI: 10.1002/anie.201813801</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 12.959
Citazioni (WOS): 21</p> |
| <p>7. D. Formenti, F. Ferretti, F. K. Scharnagl, M. Beller
Reduction of Nitro Compounds Using 3d-Non-Noble Metal Catalysts
<i>Chem. Rev.</i> 2019, <i>119</i>, 2611-2680. DOI: 10.1021/acs.chemrev.8b00547</p> | <p>review
(co-autore)
IF_(JCR2019): 52.758
Citazioni (WOS): 133</p> |

8. F. Ragaini, **F. Ferretti**, C. Gatti, D. R. Ramadan
Rebuttal to: Polemic against conclusions drawn in "Palladium/iodide catalyzed oxidative carbonylation of aniline to diphenylurea: Effect of ppm amounts of iron salts" (J. Catal. 369 (2019) 257-266)
J. Catal. **2019**, *380*, 391-395. DOI: 10.1016/j.jcat.2019.03.030
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 7.888
Citazioni (WOS): 0
9. **F. Ferretti**, E. Barraco, C. Gatti, D. R. Ramadan, F. Ragaini
Palladium/iodide catalyzed oxidative carbonylation of aniline to diphenylurea: Effect of ppm amounts of iron salts
J. Catal. **2019**, *369*, 257-266. DOI: 10.1016/j.jcat.2018.11.010
articolo di ricerca
(primo autore e co-corresponding author)
IF_(JCR2019): 7.888
Citazioni (WOS): 8
10. **F. Ferretti**, F. K. Scharnagl, F. K.; A. Dall'Anese, R. Jackstell, S. Dastgir, M. Beller
Additive-free cobalt-catalysed hydrogenation of carbonates to methanol and alcohols.
Cat. Sci. Technol. **2019**, *9*, 3548-3553. DOI: 10.1039/c9cy00951e
articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 5.721
Citazioni (WOS): 5
11. **F. Ferretti**, D. R. Ramadan F. Ragaini.
Transition Metal Catalyzed Reductive Cyclization Reactions of Nitroarenes and Nitroalkenes
ChemCatChem **2019**, *11*, 4450-4488. DOI: 10.1002/cctc.201901065
review
(primo autore)
IF_(JCR2019): 4.853
Citazioni (WOS): 7
12. M. A. EL-Atawy, D. Formenti, **F. Ferretti**, F. Ragaini
Synthesis of 3,6-Dihydro-2H-[1, 2]-Oxazines from Nitroarenes and Conjugated Dienes, Catalyzed by Palladium/Phenanthroline Complexes and Employing Phenyl Formate as a CO Surrogate.
ChemCatChem **2018**, *10*, 4707-. DOI: 10.1002/cctc.201801223
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 4.853
Citazioni (WOS): 3
13. F. K. Scharnagl, M. F. Hertrich, **F. Ferretti**, C. Kreyenschulte, H. Lund, R. Jackstell, M. Beller
Hydrogenation of terminal and internal olefins using a biowaste-derived heterogeneous cobalt-catalyst
Sci. Adv. **2018**, *4*, eaau1248. DOI: 10.1126/sciadv.aau1248
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 13.116
Citazioni (WOS): 14
14. M. Viganò, **F. Ferretti**, F. Ragaini, P. Macchi
A chiral ligand accessible in one step: Synthesis of bis-((R)-(+)-bornyl)acenaphthenequinonediimine and of its zinc and nickel complexes
Inorg. Chim. Acta **2018**, *483*, 305-309. DOI: 10.1016/j.ica.2018.08.049
articolo di ricerca
(co-corresponding author)
IF_(JCR2019): 2.304
Citazioni (WOS): 2
15. M. A. EL-Atawy, **F. Ferretti**, F. Ragaini
A synthetic methodology for pyrroles from nitrodienes
Eur. J. Org. Chem. **2018**, 4818-4825. DOI: 10.1002/ejoc.201701814
Selezionato come "VIP paper" e incluso nel "virtual issue" [Hot Topic: C-H Activation](#)
articolo di ricerca
(co-corresponding author)
IF_(JCR2019): 2.889
Citazioni (WOS): 11
16. **F. Ferretti**, M. Rimoldi, F. Ragaini, P. Macchi
Reaction of arylhydroxylamines with [Pd(Neoc)(NO₃)₂] (Neoc = neocuproine). Non-innocent behavior of the nitrate anion
Inorg. Chim. Acta, **2018**, *470*, 284-289. DOI: 10.1016/j.ica.2017.05.014
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 2.304
Citazioni (WOS): 3
17. D. Formenti, **F. Ferretti**, F. Ragaini
Synthesis of N-Heterocycles by Reductive Cyclization of Nitro Compounds using Formate Esters as Carbon Monoxide Surrogates
ChemCatChem, **2018**, *10*, 148-152. DOI: 10.1002/cctc.201701214
Disponibile come open access per scelta dell'editor.
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 4.853
Citazioni (WOS): 25

18. C. Di Lorenzo, **F. Ferretti**, E. Moro, A. Ceschi, F. Colombo, G. Frigerio, S. Ludee, P. Restani
Identification and Quantification of Thujone In a Case of Poisoning Due to Repeated Ingestion of an Infusion of Artemisia Vulgaris L.
J. Food Sci. **2018**, *accepted*. DOI: 10.1111/1750-3841.14273
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 2.478
Citazioni (WOS): 1
19. **F. Ferretti**, M. Sharif, S. Dastgir, F. Ragaini, R. Jackstell, M. Beller
Selective palladium-catalysed synthesis of diesters: alkoxycarbonylation of a CO₂-butadiene derived δ -lactone
Green Chem., **2017**, *19*, 3542-358. DOI: 10.1039/c7gc01366c
articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 9.48
Citazioni (WOS): 6
20. D. Formenti⁺, **F. Ferretti**⁺, C. Topf, A.-E. Surkus, M.-M. Pohl, J. Radnik, M. Schneider, K. Junge, M. Beller, F. Ragaini. ⁺Gli autori hanno contribuito in egual modo.
Co-based heterogeneous catalysts from well-defined α -diimine complexes: Discussing the role of nitrogen
J. Catal., **2017**, *351*, 79-89. DOI: 10.1016/j.jcat.2017.04.014
articolo di ricerca
(co-primo autore)
IF_(JCR2019): 7.888
Citazioni (WOS): 40
21. **F. Ferretti**, D. Formenti, F. Ragaini
The reduction of organic nitro compounds by carbon monoxide as an effective strategy for the synthesis of N-heterocyclic compounds: a personal account
Rend. Fis. Acc. Lincei, **2017**, *28*, 97-115.
DOI: 10.1007/s12210-017-0601-7
review
(primo autore)
IF_(JCR2019): 1.603
Citazioni (WOS): 13
22. M. A. El-Atawy, **F. Ferretti**, F. Ragaini
Palladium-Catalyzed Intramolecular Cyclization of Nitroalkenes: Synthesis of Thienopyrroles
Eur. J. Org. Chem., **2017**, 1902-1910. DOI: 10.1002/ejoc.201700165
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 2.889
Citazioni (WOS): 15
23. A. Cimino, F. Moscatelli, **F. Ferretti**, F. Ragaini, S. Germain, J. Hannedouche, E. Schulz, L. Luconi, A. Rossin, G. Giambastiani
Novel Yttrium and Zirconium Catalysts Featuring Reduced Ar-BIANH₂ Ligands for Olefin Hydroamination (Ar-BIANH₂ = bis-arylaminoacenaphthylene)
New J. Chem. **2016**, *40*, 10285-10293. DOI: 10.1039/c6nj02199a
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 3.288
Citazioni (WOS): 7
24. P. Zardi, D. Intrieri, D. M. Carminati, **F. Ferretti**, P. Macchi, E. Gallo
Synthesis and Catalytic Activity of μ -Oxo Ruthenium (IV) Porphyrin Species to Promote Amination Reactions
J. Porph. Phthal. **2016**, *20*, 1156-1165. DOI: 10.1142/s1088424616500814
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 1.816
Citazioni (WOS): 6
25. **F. Ferretti**, M. A. El-Atawy, S. Muto, M. Hagar, E. Gallo, F. Ragaini
Synthesis of Indoles by Palladium-Catalyzed Reductive Cyclization of β -Nitrostyrenes with Carbon Monoxide as the Reductant
Eur. J. Org. Chem. **2015**, 5712-5715. DOI: 10.1002/ejoc.201500933
Highlight su ChemInform 2016, *47*, 03-111. DOI: 10.1002/chin.201603111
articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 2.889
Citazioni (WOS): 20
26. **F. Ferretti**, E. Gallo, F. Ragaini
Mineral Oil/Methanol: A Cheap Biphasic Reaction Medium with Thermomorphic Properties and Its Application to the Palladium-Catalyzed Carbonylation of Nitrobenzene to Methyl Phenylcarbamate
ChemCatChem **2015**, *7*, 2241-2247. DOI: 10.1002/cctc.201500452
articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 4.853
Citazioni (WOS): 7
27. P. Zardi, A. Pozzoli, **F. Ferretti**, G. Manca, C. Mealli, E. Gallo
A mechanistic investigation of the ruthenium porphyrin catalysed aziridination of olefins by aryl azides.
Dalton Trans. **2015**, *44*, 10479-10489. DOI: 10.1039/c5dt00951k
articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 4.174
Citazioni (WOS): 21

- | | |
|--|--|
| <p>28. M. Viganò, F. Ferretti, A. Caselli, F. Ragaini, M. Rossi, P. Mussini, P. Macchi
Easy Entry into Reduced Ar-BIANH₂ Compounds: A New Class of
Quinone/Hydroquinone-Type Redox-Active Couples with an Easily Tunable
Potential.
<i>Chem. Eur. J.</i>, 2014, <i>20</i>, 14451-14464. DOI: 10.1002/chem.201403594</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 4.857
Citazioni (WOS): 14</p> |
| <p>29. F. Ferretti, E. Gallo, F. Ragaini
Nitrogen ligands effects in the palladium-catalyzed carbonylation reaction
of nitrobenzene to give <i>N</i>-methyl phenylcarbamate.
<i>J. Organomet. Chem.</i>, 2014, <i>771</i>, 59-67. DOI:
10.1016/j.jorganchem.2014.04.010</p> | <p>articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 2.304
Citazioni (WOS): 17</p> |
| <p>30. P. Zardi, A. Caselli, P. Macchi, F. Ferretti, E. Gallo
Synthesis of Biologically Relevant Compounds by Ruthenium Porphyrin
Catalyzed Amination of Benzylic C-H Bonds
<i>Organometallics</i>, 2014, <i>33</i>, 2210-2218. DOI: 10.1021/om500064d</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 3.804
Citazioni (WOS): 21</p> |
| <p>31. M. Rimoldi, F. Ragaini, E. Gallo, F. Ferretti, P. Macchi, N. Casati
Unexpected isomerism in "[Pd(2,9-dimethylphenanthroline)X₂]" (X = Cl, Br,
I) complexes: a neutral and an ionic form exist
<i>Dalton Trans.</i>, 2012, <i>41</i>, 3648-3658. DOI: 10.1039/C2DT11979J</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 4.174
Citazioni (WOS): 21</p> |
| <p>32. F. Ragaini, H. Larici, M. Rimoldi, A. Caselli, F. Ferretti, P. Macchi, N.
Casati
Mapping Palladium Reduction by Carbon Monoxide in a Catalytically
Relevant System. A Novel Palladium(I) Dimer.
<i>Organometallics</i>, 2011, <i>30</i> (8), 2385-2393. DOI: 10.1021/om200118v</p> | <p>articolo di ricerca
(co-autore)
IF_(JCR2019): 3.804
Citazioni (WOS): 21</p> |
| <p>33. F. Ferretti, F. Ragaini, R. Lariccia, E. Gallo, S. Cenini,
New Nonsymmetric Phenanthrolines as Very Effective Ligands in the
Palladium-Catalyzed Carbonylation of Nitrobenzene.
<i>Organometallics</i>, 2010, <i>29</i> (6), 1465-1471. DOI: 10.1021/om100023x</p> | <p>articolo di ricerca
(primo autore)
IF_(JCR2019): 3.804
Citazioni (WOS): 29</p> |

Articoli su riviste non soggette a peer-review e conference proceedings

1. S. Dastgir, M. Beller¹, M. Anwar¹, M. Sharif, S. Pathan, F. Ferretti¹, R. Jackstell
Selective Catalytic Valorisation of Carbon Dioxide Towards Building Block Molecules
Qatar Foundation Annual Research Conference Proceedings (Doha, Qatar) **2018**, *1*, EEPP1067. DOI:
10.5339/qfarc.2018.EEPP1067
2. M. A. El-Atawy, **F. Ferretti**, F. Ragaini
Pyrroles - A novel synthetic method for pyrrole derivatives from nitrodienes
Proceeding of 6th World Congress on Medicinal Chemistry published on *Med Chem (Los Angeles)* **2017**,
7 (4) (Suppl), 72. DOI:10.4172/2161-0444-C1-031
3. F. Ragaini, M. Viganò, **F. Ferretti**, M. Hagar, D. Formenti, M. Villa
Le basi di Schiff della famiglia BIAN. L'evoluzione di un legante.
La chimica e l'industria, **2013**, *6*, 133-139
4. F. Ragaini, **F. Ferretti**, S. Cenini.
Influence of substituted phenanthrolines on the palladium-catalyzed carbonylation of nitrobenzene.
*Rendiconti. Classe di Scienze Matematiche e Naturali (Istituto Lombardo Accademia di Scienze e
Lettere)*, **2009**, *143*, 99-118.

BREVETTI

1. **Brevetto internazionale- WO 2018/231082**
Synthesis of Building blocks and feedstocks for manufacturing renewable polymers
Inventori: S. Dastgir, F. Ferretti, M. Sharif, R. Jackstell, M. Beller, D. W. Stephan.
Assegnatario: Qatar Foundation
2. **Brevetto internazionale - WO 2018/175332** (disponibile anche come US 2018/0265449 e EP 3596038)
Metal-catalyzed alkoxycarbonylation of a lactone
Inventori: S. Dastgir, M. Sharif, R. Jackstell, M. Beller, F. Ferretti.
Assegnatario: Qatar Foundation

COMUNICAZIONI A CONGRESSI

1. D. R. Ramadan, F. Ferretti, F. Ragaini
Palladium Catalyzed Reductive Cyclization of Nitrobiphenyls Using Formate Esters as CO Surrogates
12th International School of Organometallic Chemistry (12th ISOC)
Camerino (MC), Italia, 31 agosto-04 settembre 2019
2. F. Ferretti, F. Ragaini, D. Formenti, D. R. Ramadan
New directions for old reactions
Presentata oralmente da F. Ferretti al convegno delle unità di ricerca del progetto PRIN "Towards a Sustainable Chemistry: Design of Innovative Metal-Ligand Systems for Catalysis and Energy Applications" SPRING meeting 2019 Bertinoro (FC), Italia, 16-18 maggio 2019
3. D. R. Ramadan, F. Ferretti, F. Ragaini
Synthesis of Carbazoles: Use of Formate Esters as CO Surrogates in the Palladium Catalyzed Reductive Cyclization of 2-Nitrobiphenyls
20th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS20)
Heidelberg, Germania, 21-25 luglio 2019
4. A. Sarkar, D. Formenti, F. Ferretti, C. Kreyenschulte, S. Bartling, H. Lund, K. Junge, M. Beller, F. Ragaini
Nitrogen-Enriched Graphene Iron Oxide Nanoparticles as Innovative Catalyst: First application to Cyclopropanation Reaction.
23rd Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC XXIII)
Helsinki, Finlandia, 16 - 20 giugno 2019
5. F. Ragaini, E. Barraco, C. Gatti, F. Ferretti
Effect of Iron Cocatalysts on the Palladium-Catalyzed Oxidative Carbonylation of Aniline
XXVIII International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2018)
Firenze, 15-20 luglio 2018
6. A. Sarkar, D. Formenti, F. Ferretti, K. Junge, F. Ragaini, M. Beller
Nitrogen-Enriched Graphene Iron Oxide Nanoparticles as Innovative Catalysts: First Application to Cyclopropanation Reactions
XXVIII International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2018)
Firenze, 15-20 luglio 2018
7. F. Ragaini, E. Barraco, C. Gatti, F. Ferretti
Palladium-Catalyzed Oxidative Carbonylation of Aniline: the Effect of Iron Cocatalysts
21st International Symposium on Homogeneous Catalysis (ISHC 2018)
Amsterdam, Olanda, 8-13 luglio 2018
8. F. Ragaini, D. Formenti, F. Ferretti
Phenyl Formate: an Excellent CO Source for the Synthesis of Heterocycles from Nitroarenes
22nd EuChemS Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC 2017)
Amsterdam, Olanda, 9-13 luglio 2017

9. D. Formenti, F. Ferretti, F. Ragaini
Pd-Catalyzed Synthesis of Heterocycles from Nitro Compounds using Liquid CO Sources
6th EuChemS Congress
Seville, Spagna, 11-15 settembre, 2016
10. F. Ragaini, D. Formenti, F. Ferretti
Formate esters as CO sources: synthesis of indoles by palladium-catalyzed reductive cyclization of ortho-nitrostyrenes
XXXIV GEQO Congress Organometallic Chemistry Group
Girona, Spagna, 7-9 settembre 2016
11. L. M. Silva Ansaloni, F. Ferretti, F. Ragaini
Synthesis of Organic Compounds using Homogeneous Catalysts Anchored on Magnetic Nanoparticles
XII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana
Genova, Italia, 5 -8 giugno 2016
12. F. Ragaini, M. A. El-Atawy, F. Ferretti
Palladium catalyzed reductive cyclization of nitroolefins: a powerful tool for the synthesis of indoles, pyrroles and thienopyrroles.
XII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana
Genova, Italia, 5 -8 giugno 2016
13. D. Formenti, F. Ferretti, F. Ragaini
Reductive cyclization of nitro compounds using CO surrogates: formate esters at work.
XII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana
Genova, Italia, 5 -8 giugno 2016
14. D. Formenti, F. Ferretti, F. Ragaini
Bridging coordination chemistry and heterogeneous catalysis: Co/BIAN complexes for nitroarene hydrogenation catalysts
XII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana
Genova, Italia, 5 -8 giugno 2016
15. F. Ragaini, F. Ferretti, M. A. El-Atawy
An effective non-chromatographic method for the purification of phenanthrolines and related ligands
6th EUChE MS Conference on Nitrogen Ligands
Beaune, Francia, 13 - 17 settembre 2015
16. F. Ferretti, L. M. Silva Ansaloni, F. Ragaini.
Ferrite magnetic nanoparticle for the recycle of palladium/phenanthroline catalytic systems.
XLIII Congresso Nazionale di Chimica Inorganica
Camerino (MC), Italia, 9 -12 settembre 2015
17. M. A. EL-Atawy, F. Ferretti, F. Ragaini.
Synthesis of some pyrrole derivatives by reductive cyclization of nitrodienes catalyzed by palladium complexes and with carbon monoxide as the reductant.
XLIII Congresso Nazionale di Chimica Inorganica
Camerino (MC), Italia, 9 -12 settembre 2015
18. F. Ragaini, F. Ferretti, M. A. El-Atawy
Phenanthrolines: a non-chromatographic purification method.
XLIII Congresso Nazionale di Chimica Inorganica
Camerino (MC), Italia, 9 -12 settembre 2015
19. D. Formenti, F. Ferretti, C. Topf, A.E Surkus, K. Junge, M. Beller, F. Ragaini.
Co-based heterogeneous catalyst from well-defined complexes: synthesis and applications.
10th International School of Organometallic Chemistry
Camerino (MC), Italia, 5 -9 settembre 2015.

20. L. M. Silva Ansaloni, F. Ferretti, F. Ragaini.
Functionalization of ferrite nanoparticles by phenanthroline/palladium complexes and their use as catalysts in pharmaceutical syntheses.
10th International School of Organometallic Chemistry
Camerino (MC), Italia, 5 -9 settembre 2015.
21. F. Ferretti, L. Rota, F. Ragaini
Ruthenium complexes with polymeric π -diimine containing poly[arylimino-acenaphthene] fragments.
XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana
Arcavacata di Rende (CS), Italia, 7 - 12 settembre 2014
22. F. Ragaini, F. Ferretti, R. Gini, P. Macchi
An unprecedented trimeric palladium (0) complex with bridging nitrogen ligands.
XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana
Arcavacata di Rende (CS), Italia, 7 - 12 settembre 2014
23. F. Ferretti, M. Viganò, R. Gini, F. Ragaini, P. Macchi
Novel Palladium - Ar-BIAN Multinuclear Complexes.
Presentata oralmente da F. Ferretti al Co.G.I.C.O 2014 - XI Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica
Milano, Italia, 24 -27 giugno 2014
24. D. Formenti, F. Ferretti, E. Storer, F. Ragaini
Formate esters as CO sources: synthesis of indoles by reductive cyclization of *ortho*-nitrostyrenes.
Co.G.I.C.O 2014 - XI Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica
Milano, Italia, 24 -27 giugno 2014
25. A. Pichmeo, L. M. Silva Ansaloni, F. Ferretti, F. Ragaini
Synthesis of magnetic nanoparticles functionalized with transition metals: surface effects on coordination geometry.
Co.G.I.C.O 2014 - XI Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica
Milano, Italia, 24 -27 giugno 2014
26. M. A. K. El-Atawy, F. Ferretti, F. Ragaini
Synthesis of fused bicyclic heterocycles by Intramolecular reductive cyclization of nitro-olefins, catalyzed by palladium complexes and with carbon monoxide as the reductant.
Co.G.I.C.O 2014 - XI Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica
Milano, Italia, 24 -27 giugno 2014
27. M. El-Atawy, F. Ferretti, F. Ragaini.
Synthesis of nitrogen heterocycles by intramolecular cyclization of nitro-olefins attached to five-membered heterocycles, catalyzed by palladium complexes and with carbon monoxide as the reductant.
XI PhD-Chem Day - Convegno annuale CIRCC (Consorzio Interuniversitario Reattività Chimica e Catalisi)
Bari, Italia, 28 marzo 2014
28. M. El-Atawy, M. Hagar, F. Ferretti, D. Formenti, S. Muto, F. Ragaini
Carbon monoxide as a reductant: synthesis of indoles by palladium catalyzed reductive cyclization of π -nitrostyrenes
13° Sigma-Aldrich Young Chemists Symposium
Riccione (RN), Italia, 28 - 30 ottobre 2013
29. F. Ferretti, M. Viganò, E. Gallo, F. Ragaini,
One pot synthesis of zerovalent palladium - olefin complexes from palladium (II) carboxylates with reduced 1,2-bis(arylimino)acenaphthenes (Ar-BIANH₂).
Presentata oralmente da F. Ferretti al XLI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana
Parma, Italia, 3 - 6 settembre 2013

30. F. Ragaini, M. Hagar, E. Storer, F. Ferretti, D. Formenti, M. Villa,
Alkyl formates as CO alternatives in nitroarene deoxygenation to give indoles.
20th EuChemMS Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC 2013)
St Andrews, Scozia (UK), 30 giugno - 4 Luglio 2013
31. M. Hagar, S. Muto, F. Ferretti, F. Ragaini
Synthesis of indoles by cyclization of α -nitrostyrenes catalized by palladium and with carbon monoxide as the reductant.
18° International Symposium on Homogeneous Catalysis (ISHC 18)
Tolosa, Francia, 9 - 13 luglio 2012
32. M. Hagar, S. Muto, F. Ferretti, F. Ragaini
Palladium-catalyzed synthesis of indoles by cyclization of α -nitrostyrenes using carbon monoxide as the reductant.
Co.G.I.C.O. 2012 -X Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica
Padova, Italia, 5 - 8 giugno 2012
33. F. Ferretti, F. Ragaini
Mineral oil and phase selectively soluble phenanthrolines: a new protocol for catalyst recycle in the carbonylation of nitroarenes.
European Winter School on Physical Organic Chemistry 2012 (e-WISPOC 2012)
Bressanone (Bz), Italia, 29 gennaio - 3 febbraio 2012
34. F. Ferretti, F. Ragaini
A thermomorphic catalytic system based on non-fluorous phase-tagged phenanthrolines and palladium for the synthesis of carbamates from nitroarenes
8th International School of Organometallic Chemistry
Camerino (MC), Italia, 27-31 agosto 2011
35. F. Ragaini, E. Giacomazzi, F. Ferretti, E. Gallo, A. Caselli
To aggregate or not to aggregate; the dilemma of magnetic nanoparticles.
XIX EuChemMS Conference on Organometallic Chemistry
Tolosa, Francia, 3-7 luglio 2011
36. F. Ferretti, F. Ragaini
Catalyst recycling in the palladium catalyzed carbonylation of nitrobenzene with non-fluorous thermomorphic phenanthrolines.
Presentata oralmente da F. Ferretti al VIII PhD-Chem Day - Convegno annuale CIRCC (Consorzio Interuniversitario Reattività Chimica e Catalisi)
Bari, Italia, 8 aprile 2011
37. F. Ferretti, F. Ragaini, E. Gallo
New non symmetric phenanthrolines as very effective ligands in the palladium catalyzed carbonylation of nitrobenzene.
XV Scuola Nazionale di Chimica Organometallica per Dottorandi
Bertinoro (FC), Italia, 23-27 maggio 2010
38. F. Ragaini, F. Ferretti, R. Lariccia, S. Cenini
Influence of substituted phenanthrolines on the palladium catalyzed carbonylation of nitrobenzene
XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana
Sorrento (NA), Italia, 5-10 luglio 2009
39. F. Ragaini, F. Ferretti, S. Cenini
Influence of substituted phenanthrolines on the palladium catalyzed carbonylation of nitrobenzene.
Adunanza del 23 aprile 2009 dell'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere
Milano, Italia, 23 aprile 2009

ATTIVITA' ISTITUZIONALE

- Dal 27 novembre 2020 (durata biennale) membro supplente della Consulta dei Ricercatori a Tempo Determinato dell'Università degli Studi di Milano
- Dal 2019 membro del Collegio Didattico del Dipartimento di Chimica
- Dal 2019 membro del Collegio Didattico di Scienze e Tecnologie per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali
- Dal 01 ottobre 2019 al 30 settembre 2020 membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Chimica Industriale dell'Università degli Studi di Milano

ALTRE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE E ORGANIZZATIVE

- Organizzatore, insieme alla Prof. V. Colombo, di seminari di chimica per studenti e docenti delle scuole superiori nell'ambito del progetto PLS, presso il Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano (dall' a.a. 2020/2021).
- Membro del comitato organizzatore del "XI Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana (CoGICO 2014)", Milano 2014
- Attività di "referee" per le riviste internazionali *Adv. Synth. Catal*, *Eur. J. Org. Chem*, *Chem. Commun. Catalyst* e *Arab. J. Sci. Eng.*
- Membro della Società Chimica Italiana. Iscritto alla Divisione di Chimica Inorganica e al Gruppo Interdivisionale di Organometallica (GICO)

Data

15/03/2021

Luogo

Milano