

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)
per il gruppo scientifico-disciplinare 03/CHEM-03 - Chimica generale e inorganica,
settore scientifico-disciplinare CHEM-03/A - Chimica generale e inorganica
presso il Dipartimento di Chimica,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n.22 del 18/03/2025) Codice concorso 5707

Francesco Fagnani CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	FAGNANI
NOME	FRANCESCO

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

Laurea in Chimica (110/110) - 31/10/2017 - Università degli Studi di Milano
tesi: *Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) con potenziali proprietà antitumorali*
relatore: prof. Alessia Colombo, correlatore: prof. Claudia Dragonetti

Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (110/110 e lode) - 29/10/2019 - Università degli Studi di Milano
tesi: *Complessi di coordinazione con applicazioni in DSSC o con proprietà luminescenti*
relatore: prof. Alessia Colombo, correlatore: prof. Claudia Dragonetti

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Dottorato di Ricerca in Chimica (XXXV ciclo) - 05/10/2022 - Università degli Studi di Milano
tesi: *New platinum(II) complexes with luminescent and/or nonlinear optical properties*
tutor: prof. Claudia Dragonetti, co-tutor: prof. Alessia Colombo

Certificazione aggiuntiva di *Doctor Europaeus*

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

Postdoctoral Fellowship presso l'Université de Montréal (Montréal, Canada) - prof. Christian Reber
Studio delle proprietà fotofisiche di complessi ciclotetrametallati di Platino(II) tramite spettroscopia Raman e di luminescenza a pressione e temperatura variabili
10/10/2022 - 06/03/2023

Assegno di Ricerca di tipo A presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano
linea di ricerca: *Sviluppo e caratterizzazione di complessi metallici e materiali in ambito fotonico*
supervisor: prof. Dominique Roberto
01/05/2023 - 30/04/2025

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Docenza

Seminario (1 ora) *N^CN-Pt(II) complexes: synthesis, characterization and their application in OLEDs* Université de Rennes 1 - 18/03/2022

Seminario (1 ora) *Study on the emissive properties of Pt(II) complexes under variable temperature and pressure* - Université de Montréal - 16/02/2023

Lezione frontale (2 ore) *Application of Pt(II) and Ir(III) complexes in electrochemical devices* nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie - Università di Catania - 13/09/2024

Lezione frontale (2 ore) nell'ambito del corso *Application of luminescent compounds* (R131P) del Dottorato di Ricerca in Chimica industriale - Università degli Studi di Milano - 04/07/2024

Lezione frontale (2 ore) nell'ambito del corso *Iridium and platinum complexes for application in bioimaging and luminescent devices* (R131Q) del Dottorato di Ricerca in Chimica industriale - Università degli Studi di Milano - 24/02/2025

Responsabile di corsi

Responsabile del corso *Iridium and platinum complexes for application in bioimaging and luminescent devices* (R131Q, 10 ore, 2 CFU) nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Chimica industriale - Università degli Studi di Milano

Attività didattica integrativa (art. 45 del Regolamento generale d'Ateneo)

Ad oggi **295 ore** di attività didattica integrativa per i corsi di laurea in Chimica, Chimica Industriale, Scienze Naturali e Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Milano:

Tutoraggio (**20 ore**) per l'insegnamento "Chimica" del Corso di Laurea in Scienze Naturali - responsabile: prof. Alessia Colombo - febbraio/giugno 2020

Tutoraggio (**13 ore**) per l'insegnamento "Chimica dei composti di coordinazione con laboratorio" del Corso di Laurea in Chimica
responsabili: prof. Alessandro Caselli e prof. Claudia Dragonetti - ottobre 2020

Tutoraggio (**20 ore**) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica organica e Laboratorio di chimica" del Corso di Laurea in Scienze Biologiche
responsabile: prof. Silvia Rizzato - aprile/giugno 2021

Tutoraggio (**24 ore**) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica inorganica" del Corso di Laurea in Chimica Industriale
responsabile: prof. Dominique Roberto - maggio/giugno 2021

Tutoraggio (**20 ore**) per l'insegnamento "Chimica" del Corso di Laurea in Scienze Naturali
responsabile: prof. Alessia Colombo - marzo/settembre 2021

Tutoraggio (**18 ore**) per l'insegnamento "Chimica dei composti di coordinazione con laboratorio" del Corso di Laurea in Chimica
responsabili: prof. Alessandro Caselli e prof. Claudia Dragonetti - ottobre/novembre 2021

Tutoraggio (**20 ore**) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica organica e Laboratorio di chimica" del Corso di Laurea in Scienze Biologiche
responsabile: prof. Alessia Colombo - aprile/giugno 2022

Tutoraggio (24 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica inorganica" del Corso di Laurea in Chimica Industriale
responsabile: prof. Dominique Roberto - maggio/giugno 2022

Tutoraggio (24 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica inorganica" del Corso di Laurea in Chimica Industriale
responsabile: prof. Dominique Roberto - maggio/giugno 2023

Tutoraggio (12 ore) per l'insegnamento "Chimica dei composti di coordinazione con laboratorio" del Corso di Laurea in Chimica
responsabili: prof. Alessandro Caselli e prof. Claudia Dragonetti - ottobre/novembre 2023

Tutoraggio (20 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica organica e Laboratorio di chimica" del Corso di Laurea in Scienze Biologiche
responsabile: prof. Alessia Colombo - marzo/aprile 2024

Tutoraggio (24 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica inorganica" del Corso di Laurea in Chimica Industriale
responsabile: prof. Dominique Roberto - maggio/giugno 2024

Tutoraggio (12 ore) per l'insegnamento "Chimica dei composti di coordinazione con laboratorio" del Corso di Laurea in Chimica
responsabili: prof. Alessandro Caselli e prof. Claudia Dragonetti - ottobre/novembre 2024

Tutoraggio (24 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica generale ed inorganica" del Corso di Laurea in Chimica Industriale
responsabile: prof. Alessia Colombo - novembre/dicembre 2024

Tutoraggio (20 ore) per l'insegnamento "Laboratorio di chimica organica e Laboratorio di chimica" del Corso di Laurea in Scienze Biologiche
responsabile: prof. Alessia Colombo - marzo/aprile 2025

Correlatore di tesi triennali

Correlatore di 4 tesi triennali in Chimica e 3 tesi triennali in Chimica Industriale:

Alessia Puntillo - Chimica - A.A. 2023/24 - *Sintesi e caratterizzazione di composti luminescenti di rame(I)*

Fiorenzo Veropalumbo - Chimica - A.A. 2023/24 - *Sintesi di complessi N^C^N -Pt(II) tramite attivazione del legame C-H*

Federica Zonca - Chimica Industriale - A.A. 2023/24 - *Sintesi e caratterizzazione di complessi di platino luminescenti per applicazioni biologiche*

Matteo Valentino - Chimica Industriale - A.A. 2023/24 - *Sintesi e caratterizzazione di cromofori per concentratori solari luminescenti*

Matteo Malinverni - Chimica - A.A. 2024/25 - tesi non ancora discussa, argomento: Sintesi di complessi N^C^N di Pt(II) tramite attivazione catalitica del legame C-H

Alessio D'Alessandro - Chimica - A.A. 2024/25 - tesi non ancora discussa, argomento: Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) per applicazione in dispositivi elettroluminescenti

Edoardo Testa - Chimica Industriale - A.A. 2024/25 - tesi non ancora discussa, argomento: Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) per applicazione in terapia fotodinamica

Correlatore di tesi magistrali

Correlatore di 2 tesi magistrali in Scienze Chimiche e 1 tesi magistrale in Industrial Chemistry:

Edoardo Clementi - Scienze Chimiche - A.A. 2023/24 - *Sintesi e caratterizzazione di bioconiugati luminescenti*

Beatrice Vaccari - Industrial Chemistry - A.A. 2023/24 - *Synthesis of highly emissive Eu(III) complexes for potential application in luminescent solar concentrators (LSC)*

Elisa Pregara - Scienze Chimiche - A.A. 2024/25 - tesi non ancora discussa, argomento: Sintesi e caratterizzazione di complessi luminescenti di Pt(II) e di cromofori per imaging cellulare

Tutoraggio di studenti in tesi

Ho seguito l'attività in laboratorio dei seguenti studenti in tesi magistrale:

Ilaria Gamba - Scienze Chimiche - A.A. 2022/23 - *Nuovi complessi di Pt con potenziali applicazioni biomediche*

Davide Nunziante - Scienze Chimiche - A.A. 2022/23 - *Sintesi e caratterizzazione di composti luminescenti per applicazioni biologiche*

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

Ho svolto la mia attività di ricerca principalmente presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano, occupandomi in particolare della sintesi e della caratterizzazione di materiali molecolari per l'optoelettronica e per applicazioni biologiche.

Inizialmente, durante il lavoro di tesi magistrale, mi sono occupato della sintesi di complessi di rame(I/II) per applicazione sia come dye che come mediatori redox in celle solari di Grätzel, sviluppando il primo esempio di full-copper Dye-Sensitized Solar Cell [pubblicazioni 1, 2, 4, 12 e 18].

Durante il periodo di dottorato mi sono occupato della sintesi di composti di coordinazione con proprietà ottiche non lineari [pubblicazioni 13, 17, 21, 22 e 24] e ho lavorato alla progettazione, sintesi e caratterizzazione di complessi luminescenti di platino(II) aventi un legante ciclometallato terdentato del tipo 1,3-di(2-piridil)benzene variamente funzionalizzato [pubblicazioni 7, 11, 16 e 27]; alcuni di questi complessi sono stati utilizzati come dopanti in dispositivi OLED (Organic Light-Emitting Diode), ottenendo dei device il cui colore può essere modulato in base alla natura dei sostituenti sul legante ciclometallato e alla quantità di complesso presente nello strato emettitore [pubblicazioni 3, 10 e 20]. In parallelo ho anche lavorato alla sintesi di complessi fenantrolinici di Zn(II) che sono stati testati come catalizzatori nella reazione tra cicloesene ossido e CO₂ [pubblicazione 8].

Attualmente mi occupo della sintesi e caratterizzazione di cromofori luminescenti di Pt(II) e di Ir(III) solubili in acqua, da impiegare per il bio-imaging cellulare, la terapia fotodinamica e il rilevamento di specie come cationi e ROS. I complessi menzionati presentano leganti ciclometallati del tipo 2-fenil piridina o 1,3(di-2-piridil)benzene, facilmente funzionalizzabili così da presentare gli opportuni sostituenti che permettano la solubilità o il riconoscimento di particolari specie [pubblicazione 19]. Tra i composti ottenuti ad oggi, alcuni complessi luminescenti di iridio(III) aventi fenilpiridine variamente sostituite si sono già rivelati molto promettenti per applicazioni nel neuroimaging [pubblicazione 15].

Nell'ambito dei composti luminescenti per applicazioni biologiche rientrano anche i complessi di Pt(II) del tipo N⁻C⁺-N sintetizzati per ottenere bioconiugati con acidi peptidonucleici (PNA) con potenziali utilizzi come antibatterici e come dye nella terapia fotodinamica [pubblicazioni 9 e 23], e i cromofori organici del tipo BODIPY o con scaffold tertiofenico per lo sviluppo di label per spettroscopia EPR *in vivo* in cellule vegetali.

Una parte della mia ricerca si è concentrata infine sulla sintesi e caratterizzazione di complessi di europio(III) con diverse classi di leganti; uno di questi complessi è stato studiato nell'ambito dell'ottica non lineare [pubblicazione 13], un altro è testato come cromoforo in una matrice di DNA [pubblicazione 26], mentre altri composti aventi leganti fenantrolinici sono al momento oggetto di studio come dopanti in concentratori solari luminescenti in collaborazione con il Politecnico di Milano.

All'estero

Nei tre mesi (12 gennaio - 12 aprile 2022) trascorsi presso l'Université de Rennes 1 (Rennes, Francia) durante il dottorato di ricerca mi sono occupato dell'applicazione di nuove strategie catalitiche per la funzionalizzazione di leganti terdentati tramite attivazione del legame C-H, e della sintesi dei corrispondenti complessi di platino(II) luminescenti, sotto la supervisione del dr. Jean-René Hamon e della dr. Véronique Guerschais. I composti ottenuti sono poi stati caratterizzati dal punto di vista fotofisico, per applicazione nell'ambito di dispositivi OLED.

Durante i cinque mesi (10 ottobre 2022 - 06 marzo 2023) trascorsi come Postdoctoral Fellow presso l'Université de Montréal (Montréal, Canada) nel gruppo del prof. Christian Reber ho lavorato alla caratterizzazione fotofisica di complessi ciclometallati di Pt(II) mediante spettroscopia Raman e di luminescenza a temperatura e pressione variabili.

Attività di formazione

Ad oggi ho partecipato a 15 scuole e congressi nazionali e internazionali (vedere in seguito)

DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

-

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

Partecipazione a progetti finanziati

MAECI Italia-India (PGR00839) - *Cromofori a forma di Y coniugati al ferrocene come potenziali sensibilizzatori in celle DSSC in combinazione con innovativi mediatori redox* 2017/2019 - PI italiano: prof. Claudia Dragonetti

Australian National University-CNRS Rennes - international research project *Multiphoton Absorbers in Therapy and Imaging: From Photonics and Chemistry to Cancer Theranostics (MAITAI)* 2021/2025 - PI francese: dr. Frédéric Paul

Progetto CRSNG-Découverte - *Detailed optical spectroscopy of transition metal compounds: discovering and tuning electronic structures and optical properties* 2017/2023 - PI: prof. Christian Reber

Progetto Regroupement québécois des matériaux de pointe, Fonds de recherche du Québec - *Nature et technologies (FRQNT) Réseaux stratégiques* 2021/2026 - PI: prof. Christian Reber

SEED4EU+ Flagship 1 - Urban health and demographic change - *Advanced photoluminescent platform for bacterial treatment (PHOBAT)* 2025 - PI: prof. Alessia Colombo

PRIN 2022 - *Towards structural studies in cell systems by advanced Electron Paramagnetic Resonance spectroscopy* - 2022/2025 - PI: prof. Marilena Di Valentin

Progetto TRI.25/273 INSTM - *Novel organic and coordination compounds for luminescent devices, bioimaging and modern medicine* 2025/2027 - PI: prof. Alessia Colombo

Progetto TRI.25/073 INSTM - *Novel coordination complexes with luminescent and/or NLO properties* 2025/2027 - PI: prof. Claudia Dragonetti

In attesa di valutazione

MAECI Italia-India (PGR12865) - *Development of new luminophors for highly efficient luminescent solar concentrators 2025/2027* - PI italiano: prof. Alessia Colombo

Non finanziati

Bando Giovani Ricercatori 2023, Fondazione Cariplo - *New water-soluble highly luminescent iridium(III) and platinum(II) complexes for bioimaging* - PI: dr. Francesco Fagnani

Bando Giovani Ricercatori 2024, Fondazione Cariplo - *New water-soluble highly luminescent iridium(III) and platinum(II) complexes for bioimaging and photodynamic therapy* - PI: dr. Francesco Fagnani

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Gruppi di ricerca nazionali

Prof. Dominique Roberto, prof. Claudia Dragonetti, prof. Alessia Colombo - Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano

Tirocinio triennale (Laurea in Chimica, da aprile a settembre 2017), tesi magistrale (Laurea Magistrale in Scienze Chimiche, da ottobre 2018 a ottobre 2019), dottorato di ricerca (da ottobre 2019 a ottobre 2022), assegno di ricerca (da maggio 2023)

Sintesi e caratterizzazione di complessi luminescenti di Pt(II) per applicazione in dispositivi OLED e di complessi di Cu(I) e Cu(II) per celle solari

Gruppi di ricerca internazionali

Gruppi della dr. Véronique Guerchais e del dr. Jean-René Hamon - CNRS, Université de Rennes 1 (Rennes, Francia)

Da gennaio a marzo 2022, durante il dottorato di ricerca

Sintesi di complessi luminescenti di Pt(II) per applicazione in OLED

Gruppo del prof. Christian Reber - Dipartimento di Chimica, Université de Montréal (Montréal, Canada)

Da ottobre 2022 a marzo 2023, postdoctoral fellowship

Studio fotofisico di complessi luminescenti di Pt(II) a bassa temperatura e ad alta pressione

Collaborazioni internazionali

Prof. Martin Kotora, prof. Jiri Mosinger, prof. Jaroslav Burda (Università di Praga, Repubblica Ceca) - sintesi di cromofori organici con proprietà antibatteriche, studio dell'attività fotodinamica di complessi di Pt(II)

Prof. Joanna Trylska (Università di Varsavia, Polonia) - sintesi e caratterizzazione di bioconiugati luminescenti

Prof. J. A. Gareth Williams (Università di Durham, Regno Unito) - studio di complessi luminescenti di Pt(II)

Prof. Palanisami Nallasamy (Vellore Institute of Technology, India) - sintesi di derivati del ferrocene con proprietà ottiche non lineari

Prof. Max Massi (Curtin University, Australia) - studio di composti organici e complessi di Pt(II) come cromofori in bio-imaging di tessuti

Prof. Ileana Rau (Università Politecnica di Bucarest, Romania) - applicazione di composti luminescenti di Eu(III)

Prof. Mariela Nolasco (Università di Aveiro, Portogallo) - applicazione di composti luminescenti di Eu(III)

Collaborazioni nazionali

Dr. Massimo Cocchi (ISOF-CNR, Bologna) - preparazione di dispositivi elettroluminescenti dopati con complessi di Pt(II)

Prof. Marilena Di Valentin (Dipartimento di Scienze Chimiche, Università di Padova) - studio EPR di cromofori organici in sistemi biologici

Prof. Alex Costa, prof. Cristina Bonza (Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano) - studio di composti organici e complessi di Pt(II) come cromofori in bio-imaging cellulare

Prof. Isabella Dalle Donne, prof. Graziano Colombo (Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano) - studio *in vivo* di bioconiugati di complessi di Pt(II)

TITOLARITÀ DI BREVETTI

-

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Ad oggi ho partecipato a **15** scuole e congressi nazionali e internazionali, con **7** presentazioni orali (di cui 1 flash presentation) e **6** presentazioni di poster. Sono inoltre co-autore di altre **9** presentazioni orali e di **2** presentazioni di poster.

1. F. Fagnani, C. Dragonetti, M. Magni, A. Colombo, D. Roberto, F. Melchiorre, P. Biagini, S. Fantacci
Towards efficient sustainable full-copper dye-sensitized solar cells
Presentazione del poster al Workshop Internazionale "Materials for Today's Energy Challenge"
(Università di Padova, 03-04 giugno 2019)
(internazionale)

2. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, M. Cocchi
Two appealing families of cyclometalated Pt(II) complexes for solution-processable OLEDs with a tuneable emission
Presentazione orale alla Conferenza "NewTimes - New Trends in Materials Science and Engineering - 1st International Virtual Conference" (14-18 giugno 2021)
(internazionale)

3. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, M. Cocchi
Modulating the emission color of solution-processable OLEDs based on a cyclometalated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene Pt(II) complex
Presentazione orale alla Conferenza "ANM 2021" (Università di Aveiro, 22-24 luglio 2021)
(internazionale)

4. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, M. Cocchi
A novel appealing family of cyclometalated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes for solution-processable OLEDs
Presentazione del poster al Congresso virtuale "IUPAC | CCCE 2021 - Solving Global Challenges with Chemistry" (13-20 agosto 2021)
(internazionale)

5. Partecipazione alla International School of Chemistry "Chemistry for Everyday Life" web edition (Università di Camerino, 01-06 settembre 2021)

6. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto
Three novel families of cyclometalated platinum(II) complexes with remarkable luminescence properties
Presentazione orale al Congresso “SCI2021” della Società Chimica Italiana (14-23 settembre 2021)
(nazionale)
7. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, M. Cocchi
Novel platinum(II) complexes for light-emitting devices
Presentazione orale alla Conferenza “Smart Materials and Surfaces 2021” (Milano, 20-22 ottobre 2021)
(internazionale)
8. Partecipazione alla International School on Inorganic Materials (Bardonecchia, 15-18 dicembre 2021)
9. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, M. Cocchi
First member of an appealing class of cyclometallated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes for solution- processable OLEDs
Presentazione del poster alla 44th International Conference on Coordination Chemistry (Rimini, 28 agosto - 02 settembre 2022)
(internazionale)
10. F. Fagnani, A. Colombo, G. De Soricellis, C. Dragonetti, M. Cocchi, B. Carboni, V. Guerchais, D. Marinotto, C. Reber
Tuning the emission color of OLED devices doped with an N[^]C[^]N-Pt(II) complex
Presentazione orale al 53rd Inorganic Discussion Weekend (Brock University, St. Catharines, Canada, 11-13 novembre 2022)
(internazionale)
11. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, C. Reber
Investigation on the emissive properties of NCN-Pt(II) complexes under variable temperature and pressure
Presentazione del poster al XLIX Congresso di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana (Perugia, 15-17 settembre 2023)
(nazionale)
12. F. Fagnani, L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, V. Guerchais, H. Doucet
Palladium-catalyzed C-H bond activation as an effective tool to synthesize new NCN ligands for Pt(II) complexes
Presentazione del poster al XXXVII Simposio “New Trends in Organic Synthesis” (Milano, 27 novembre 2023)
(nazionale)
13. F. Fagnani, G. De Soricellis, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, M. Cocchi, V. Guerchais, B. Carboni, D. Marinotto
Highly phosphorescent NCN-Pt(II) complexes: synthesis, functionalization and application
Flash presentation e presentazione del poster ai 1st Franco-Italian Coordination Chemistry Days (Strasburgo, 24-26 gennaio 2024)
(internazionale)
14. F. Fagnani, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto
Novel highly luminescent N[^]C[^]N- Pt(II) derivatives for bio-imaging and photodynamic therapy
Presentazione orale al XXXV Congresso annuale della Società Italiana di Fotobiologia (Messina, 09-11 settembre 2024)
(nazionale)
15. Partecipazione al “Single-Day SIFB Symposium” (07 aprile 2025)

Come co-autore

1. L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani, G. Griffini
New perylene derivatives for LSC
Presentazione orale alla Conferenza “NewTimes - New Trends in Materials Science and Engineering - 1st International Virtual Conference” (14-18 giugno 2021)
(internazionale)
2. L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani, G. Griffini
New perylene derivatives for LSC
Flash presentation alla International School on Inorganic Materials (Bardonecchia, 15-18 dicembre 2021)
(internazionale)
3. C. Dragonetti, A. Colombo, F. Fagnani, D. Roberto, A. L. Pellegrino, G. Malandrino
Highly active second-order NLO chromophores based on Europium complexes
Presentazione orale al 4th Virtual Congress on Materials Science & Engineering (28-31 marzo 2022)
(internazionale)
4. C. Dragonetti, A. Colombo, F. Fagnani, D. Roberto,
An intriguing tour among second-order nonlinear-optical chromophores based on cyclometallated complexes
Presentazione orale alla Conferenza virtuale “ANM 2022” (Università di Aveiro, 27-29 luglio 2022)
(internazionale)
5. C. Dragonetti, F. Fagnani, D. Marinotto, A. di Biase, D. Roberto, M. Cocchi, S. Fantacci, A. Colombo
First member of an appealing class of cyclometallated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes for solution- processable OLEDs
Presentazione orale alla 44th International Conference on Coordination Chemistry (Rimini, 28 agosto - 02 settembre 2022)
(internazionale)
6. R. M. Dell'Acqua, F. Fagnani, A. Colombo, S. Cauteruccio.
Bioorganometallic platinum(II)-peptide nucleic acid conjugates
Presentazione orale all'Autumn Meeting for Young Chemists in Biomedical Sciences (Firenze, 16-18 ottobre 2023)
(internazionale)
7. R. M. Dell'Acqua, M. Wojciechowska, F. Fagnani, D. Marinotto, J. Trylska, A. Colombo, S. Cauteruccio
Platinum(II)-peptide nucleic acid conjugates as antibacterials
Presentazione orale alla Interdisciplinary Conference on Drug Sciences (Varsavia, 23-25 Maggio 2024)
(internazionale)
8. R. M. Dell'Acqua, M. Wojciechowska, F. Fagnani, D. Marinotto, J. Trylska, A. Colombo, S. Cauteruccio
Conjugation of platinum(II) complexes to peptide nucleic acids for the development of antibacterials
Presentazione orale alla Conferenza EUROBIOTECH (Cracovia, 27-28 giugno 2024)
(internazionale)
9. L. Mauri, C. Dragonetti, A. Colombo, D. Roberto, F. Fagnani, V. Guerchais, H. Doucet
New N⁺C⁻N ligands obtained through Pd-catalyzed direct arylation of difluorinated substrates
Presentazione di poster al 18th International Congress on Catalysis (Lione, 14-19 luglio 2024)
(internazionale)
10. L. Mauri, D. Roberto, F. Fagnani, C. Dragonetti, A. Colombo, G. Griffini, E. Tatsi
Luminescent solar concentrators based on energy transfer in polyurethane matrices
Presentazione orale al XXVIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (Milano, 26-30 agosto 2024)
(nazionale)

11. R. M. Dell'Acqua, F. Fagnani, D. Malpicci, M. Wojciechowska, J. Trylska , E. Lucenti, E. Cariati, A. Colombo, S. Cauteruccio
Organic and organometallic compounds as potential carriers for peptide nucleic acids (PNAs) to E. coli
Presentazione di poster alla Ischia Advanced School of Organic Chemistry (Ischia, 19-23 settembre 2024)
(internazionale)

RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

Borsa della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana per la partecipazione al congresso "SCI2021" (14-23/09/2021)

Borsa del Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano per la partecipazione alla 44th International Conference on Coordination Chemistry (Rimini, 28/08 - 02/09/2022)

Borsa della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana per la partecipazione al XLIX Congresso di Chimica Inorganica (Perugia, 12-15/09/2023)

Borsa della Società Italiana di Fotobiologia per la partecipazione al XXXV Congresso annuale (Messina, 9-11/09/2024)

Finalista nel Premio di laurea "Marinella Ferrari" 2020

POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

-

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

-

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Summer School "Marinella Ferrari" con studenti del terzo, quarto e quinto anno delle scuole superiori (19-22/06/2023)

Presentazione dello SmartMatLab (Dipartimento di Chimica) e della principale strumentazione impiegata per la caratterizzazione di celle solari

Attività presso l'Orto Botanico di Città Studi (Milano) nell'ambito della "Milano Green Week" del Comune di Milano (26/09/2023)

Presentazione delle celle solari di Grätzel e del loro meccanismo di funzionamento

Summer School "Marinella Ferrari" con studenti del terzo, quarto e quinto anno delle scuole superiori (17-19/06/2024)

Presentazione dello SmartMatLab (Dipartimento di Chimica) e della principale strumentazione impiegata per la caratterizzazione di celle solari

Attività presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito della "Milano Green Week" del Comune di Milano (26/09/2024)

Presentazione di composti organici luminescenti e cromofori per celle solari

Attività presso la Biblioteca "Valvassori Peroni" (Milano) nell'ambito dell'evento "Cento anni di innovazione" (29/01/2025)

Allestimento e presentazione di vari esperimenti chimici

ALTRE INFORMAZIONI

Attualmente affiliato al Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) e socio della Società Italiana di Fotobiologia (SIFB)

Membro del Comitato Organizzatore della 44th International Conference on Coordination Chemistry (Rimini, 28 agosto - 02 settembre 2022)

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

ORCID: 0000-0002-3425-6106

Scopus Author Identifier: 57209685531

h-index: 8 (Scopus - 16/04/2025)

Citazioni: 243 (Scopus - 16/04/2025)

Ad oggi autore di **27 pubblicazioni** su riviste internazionali, di cui **6** come primo autore e **17** come corresponding author. Le 12 pubblicazioni scelte sono evidenziate.

1. C. Dragonetti, M. Magni, A. Colombo*, F. Fagnani, D. Roberto, F. Melchiorre, P. Biagini, S. Fantacci
Towards efficient sustainable full-copper dye-sensitized solar cells
Dalton Transactions **2019**, 48, 9703.
DOI: 10.1039/c9dt00790c - IF = 3.5

2. A. Colombo, C. Dragonetti*, F. Fagnani, D. Roberto, F. Melchiorre, P. Biagini
Improving the efficiency of copper-dye-sensitized solar cells by manipulating the electrolyte solution
Dalton Transactions **2019**, 48, 9818.
DOI: 10.1039/c9dt01448a - IF = 3.5

3. C. Dragonetti, F. Fagnani, D. Marinotto, A. di Biase, D. Roberto, M. Cocchi*, S. Fantacci*, A. Colombo*
First member of an appealing class of cyclometalated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes for solution-processable OLEDs
Journal of Materials Chemistry C **2020**, 8, 7873.
DOI: 10.1039/d0tc01565b - IF = 5.7

4. A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, F. Fagnani*
Copper complexes as alternative redox mediators in dye-sensitized solar cells
Molecules **2021**, 26, 194.
DOI: 10.3390/molecules26010194 - IF = 4.2

5. L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, F. Fagnani*
Recent investigations on thiocyanate-free ruthenium(II) 2,2'-bipyridyl complexes for dye-sensitized solar cells
Molecules **2021**, 26, 7638.
DOI: 10.3390/molecules26247638 - IF = 4.2

6. J. Boixel*, A. Colombo, F. Fagnani, P. Matozzo, C. Dragonetti*
Intriguing second-order NLO switches based on new DTE compounds
European Journal of Inorganic Chemistry **2022**, 22, e20220.
DOI: 10.1002/ejic.202200034 IF = 2.2

7. F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto
The intriguing effect of thiolates as co-ligands in platinum(II) complexes bearing a cyclometalated 1,3-di(2-pyridyl)benzene
Inorganica Chimica Acta **2022**, 532, 120744.
DOI: 10.1016/j.ica.2021.120744 - IF = 2.7
8. P. Biagini, C. Perego, R. Po, L. Boggioni*, M. Cozzolino, S. Losio*, A. Flamigni, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*, P. Matozzo, D. Roberto
Strategies for tuning the catalytic activity of zinc complexes in the solvent-free coupling reaction of CO₂ and cyclohexene oxide
Inorganica Chimica Acta **2022**, 532, 120753.
DOI: 10.1016/j.ica.2021.120753 - IF = 2.7
9. G. De Soricellis, F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto
Exploring the potential of N^CN cyclometalated Pt(II) complexes bearing 1,3-di(2-pyridyl)benzene derivatives for imaging and photodynamic therapy
Inorganica Chimica Acta **2022**, 541, 121082.
DOI: 10.1016/j.ica.2022.121082 - IF = 2.7
10. A. Colombo, G. De Soricellis, F. Fagnani, C. Dragonetti*, M. Cocchi, B. Carboni, V. Guerschais, D. Marinotto
Introduction of a triphenylamine substituent on pyridyl rings as a springboard for a new appealing brightly luminescent 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complex family
Dalton Transactions **2022**, 51, 12161.
DOI: 10.1039/d2dt01792j - IF = 3.5
11. D. Roberto, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*, M. Cocchi, D. Marinotto
A Novel Class of Cyclometalated Platinum(II) Complexes for Solution-Processable OLEDs
Molecules **2022**, 27, 16, 5171.
DOI: 10.3390/molecules27165171 - IF = 4.2
12. L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*
A Fascinating Trip into Iron and Copper Dyes for DSSCs
Inorganics **2022**, 10, 9, 137.
DOI: 10.3390/inorganics10090137 - IF = 3.1
13. F. Fagnani, A. Colombo, G. Malandrino, C. Dragonetti, A. L. Pellegrino*
Luminescent 1,10-Phenanthroline B-Diketonate Europium Complexes with Large Second-Order Nonlinear Optical Properties
Molecules **2022**, 27, 20, 6990.
DOI: 10.3390/molecules27206990 - IF = 4.2
14. L. Mauri, A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*, D. Roberto
Iridium and Ruthenium Complexes Bearing Perylene Ligands
Molecules **2022**, 27, 22, 7928.
DOI: 10.3390/molecules27227928 - IF = 4.2
15. G. De Soricellis, F. Fagnani, A. Colombo*, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto, D. H. Hartnell, M. J. Hackett, M. Massi, B. Carboni, V. Guerschais
An attractive family of cyclometalated Ir(III) dyes functionalized with tryptophan for potential neuroimaging applications
Dyes and Pigments **2023**, 210, 111012.
DOI: 10.1016/j.dyepig.2022.111012 - IF = 4.1
[G. De Soricellis e F. Fagnani entrambi primo autore]
16. F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, D. Marinotto
New members of a class of cyclometalated 1,3-di-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes bearing a tetrazole-thiolate ancillary ligand
Inorganica Chimica Acta **2023**, 550, 121446.
DOI: 10.1016/j.ica.2023.121446 - IF = 2.7

17. S. Prabu, F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, P. Biagini, F. Melchiorre, N. Palanisami*
Nonlinear optical-active ferrocene conjugated Y-shaped imidazole donor- π -acceptor [(D- π)₂-IM- π -A] compounds for dye-sensitized solar cells using non-corrosive copper complexes as a redox mediator
New Journal of Chemistry **2024**, 48, 1, 394.
DOI: 10.1039/d3nj03668e - IF = 2.7
18. F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto
Recent Investigations on the Use of Copper Complexes as Molecular Materials for Dye-Sensitized Solar Cells
Molecules **2024**, 29, 1, 6.
DOI: 10.3390/molecules29010006 - IF = 4.2
19. F. Fagnani, G. De Soricellis, A. Colombo*, C. Dragonetti, D. Roberto, A. di Biase, S. Fantacci, D. Marinotto
Photophysical investigation of highly phosphorescent N^CN platinum(II) azido complexes and their triazole derivatives
Dyes and Pigments **2024**, 225, 112064.
DOI: 10.1016/j.dyepig.2024.112064 - IF = 4.1
20. A. Colombo, G. De Soricellis, C. Dragonetti, F. Fagnani*, D. Roberto, B. Carboni, V. Guerchais, T. Roisnel, M. Cocchi, S. Fantacci, E. Radicchi, D. Marinotto
Introduction of a mesityl substituent on pyridyl rings as a facile strategy for improving the performance of luminescent 1,3-bis-(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes: a springboard for blue OLEDs
Journal of Materials Chemistry C **2024**, 12, 26, 9702.
DOI: 10.1039/d4tc01458h - IF = 5.7
21. S. Prabu, F. Fagnani*, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, L. Mathivathanan, N. Palanisami*
Effect of substitution on second-order nonlinear optical properties of ferrocene appended donor- π -acceptor Y-shaped trifluoromethyl imidazole chromophores
New Journal of Chemistry **2024**, 48, 33, 14764.
DOI: 10.1039/d4nj02079k - IF = 2.7
22. A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*, D. Roberto, V. Guerchais, T. Roisnel, S. Fantacci, D. Marinotto
Multifunctional Organometallic Compounds: An Interesting Luminescent NLO-active Alkynylplatinum(II) Complex
European Journal of Inorganic Chemistry **2024**, 27, 35, e202400478.
DOI: 10.1002/ejic.202400478 - IF = 2.2
23. R. M. Dell'Acqua, F. Fagnani, M. Wojciechowska, D. Marinotto, G. Colombo, I. Dalle-Donne, J. Trylska, S. Cauteruccio*, A. Colombo*
Highly phosphorescent N^CN platinum(II)-peptide nucleic acid conjugates: synthesis, photophysical studies and hybridization behaviour
Dalton Transactions **2025**, 54, 8, 3314.
DOI: 10.1039/d4dt03366c - IF = 3.5
24. A. Colombo, C. Dragonetti, F. Fagnani*, D. Roberto, S. Fantacci
Dipolar Copper(I) Complexes: A Novel Appealing Class of Highly Active Second-Order NLO-Phores
Molecules **2025**, 30, 5, 1009.
DOI: 10.3390/molecules30051009 - IF = 4.2
25. V. Pelliccioli*, L. Ferrari, F. Fagnani, A. Colombo, S. Cauteruccio
Synthesis and Characterization of Benzo[1,2-b:4,3-b']dithiophene-Based Biaryls
Molbank **2025**, M1963.
DOI: doi.org/10.3390/M1963 - IF = 0.6

26. D. Marinotto*, C. A. Marin, I. Rau, A. Colombo, F. Fagnani*, D. Roberto, C. Dragonetti
Large Enhancement of the Luminescence Properties of an Eu(III) Dye upon Association with the DNA-CTMA Matrix
Molecules **2025**, 30, 6, 1395.
DOI: 10.3390/molecules30061395 - IF = 4.2

27. G. De Soricellis, V. Guerchais, A. Colombo*, C. Dragonetti, F. Fagnani*, D. Roberto, D. Marinotto
Effect of the Substitution of the Mesityl Group with Other Bulky Substituents on the Luminescence Performance of [Pt(1,3-bis(4-Mesityl-pyridin-2-yl)-4,6-difluoro-benzene)Cl]
Molecules **2025**, 30, 7, 1498.
DOI: 10.3390/molecules30071498 - IF = 4.2

Data

16/04/2025

Luogo

Milano