

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 03/B1,

(settore scientifico-disciplinare: CHIM/03 - Chimica Generale ed Inorganica)

presso il Dipartimento di CHIMICA,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 59 del 26/07/2022) - Codice concorso 5025

Claudia Dragonetti CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	DRAGONETTI
NOME	CLAUDIA
DATA DI NASCITA	[15, gennaio, 1975]

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Ha frequentato il Corso di **Laurea in Chimica Industriale** presso l'Università degli Studi di Milano ed in data 13 luglio 2000 ha ottenuto il titolo di Dottore in Chimica Industriale con votazione **110/110**, discutendo una Tesi dal titolo "*Complessi organometallici di iridio(I) come materiali con potenziali proprietà elettriche anisotrope*" (relatore prof. Renato Ugo, presso il Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallorganica ed Analitica).

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

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Nel triennio 2000-2003 ha svolto attività di ricerca, in qualità di dottoranda in Chimica Industriale (XVI ciclo, Università degli Studi di Milano), sotto la guida del prof. Renato Ugo; il 20 ottobre 2003 ha ottenuto il titolo di **Dottore di Ricerca in Chimica Industriale (XVI ciclo)**, discutendo una tesi dal titolo: "*Composti organometallici: nuove metodologie sintetiche, proprietà elettriche anisotrope ed ottiche non lineari*".

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Nel periodo novembre 2003 - dicembre 2004 è stata **assegnista di ricerca** dell'Università degli Studi di Milano, con un progetto dal titolo: "*Proprietà elettriche, ottiche e magnetiche di composti di coordinazione inorganici ed organometallici*", sotto la guida della prof.ssa Dominique Roberto.

Il 17 novembre 2004 ha vinto il concorso per **ricercatore universitario** per il gruppo di discipline **CHIM/03** (Chimica generale ed inorganica) della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali ed ha preso servizio presso il Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallorganica e Analitica dell'Università degli Studi di Milano in data 3 gennaio 2005.

Dal 1 aprile 2016 è **professore associato** per il Settore Concorsuale 03/B1 presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano.

In data 7 agosto 2018 ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale (I fascia) per il Settore Concorsuale 03/B1 - Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici.

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

Attività di docenza

-Dall'anno accademico 2005-2006 al 2013-2014 (9 anni accademici) è stata titolare del corso Laboratorio di Chimica Analitica I, per il primo anno del corso di laurea triennale in Chimica (72 ore per anno, 6 CFU).

-Dall'anno accademico 2010-2011 ad oggi (12 anni accademici) è titolare del corso Sintesi e Applicazioni di Materiali Inorganici, dal 2010-2011 al 2015-2016 per il terzo anno del corso di laurea triennale in Chimica Industriale e dal 2016-2017 ad oggi del corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche (48 ore per anno, 6 CFU).

-Negli anni accademici 2014-2015 e 2015-2016 (2 anni accademici) è stata titolare del corso di Laboratorio di Chimica dei Composti di Coordinazione, (turno B), per il terzo anno del corso di laurea in Chimica (52 ore totali per anno, tra laboratorio-turno B- e teoria, 3,5 CFU).

-Dall'anno accademico 2016-2017 ad oggi (6 anni accademici) è titolare del corso di "Laboratorio di chimica dei composti di coordinazione" (76 h totali per anno, tra laboratorio-metà turno A e tutto il turno B- e teoria, 5,5 CFU).

-Nell'anno accademico 2013-2014 è stata titolare del modulo Chimica Generale, Inorganica e Analitica del corso Didattica della Chimica, per i **Percorsi Abilitanti Speciali** (PAS)- Classe A060 (8 ore).

-Nell'anno accademico 2014-2015 è stata titolare del modulo Chimica Generale, Inorganica e Analitica del corso Didattica della Chimica, per il **Tirocinio formativo Attivo** (TFA)- Classe A060 (12 ore).

Ha contribuito anche alla **didattica del dottorato in Chimica**, infatti in diversi anni ha tenuto un corso di Ricerca bibliografica (Literature search in Chemistry-modulo di Inorganic Chemistry), nell'anno accademico 2015-2016 per 5 ore, negli anni accademici 2016-2017 e 2017-2018 per 10 ore all'anno, e dall'anno accademico 2018/2019 ad oggi (4 anni accademici) per 3 ore all'anno.

Attività di codocenza

Claudia Dragonetti si è impegnata attivamente anche nell'attività di codocenza a diversi laboratori.

-Nell'anno accademico 2001-2002 ha svolto attività di assistente di laboratorio per il laboratorio di Chimica Inorganica per gli studenti del terzo anno di Chimica Industriale (56 ore).

-Negli anni accademici 2002-2003, 2003-2004 e 2004-2005 ha svolto attività di assistente di laboratorio per il laboratorio di Chimica Generale ed Inorganica per gli studenti del primo anno di Biotecnologie (50 ore all'anno).

-Dall'anno accademico 2007-2008 all'anno 2013-2014 (7 anni accademici) è stata assistente di Laboratorio di Chimica Generale ed Inorganica per il primo anno del corso di laurea triennale in Chimica Industriale (32 ore all'anno).

-Ha fatto assistenza al turno "Laboratorio di chimica dei composti di coordinazione" per gli studenti del terzo anno di Chimica, per 48 ore (2015-2016) e per 24 ore all'anno (dal 2016-2017 ad oggi, 6 anni accademici).

È membro della commissione d'esame per l'insegnamento di Chimica Inorganica e Laboratorio per gli studenti di Chimica Industriale, membro della commissione d'esame di Chimica Analitica sia per gli studenti di Chimica che per quelli di Chimica Industriale e membro della commissione d'esame di Chimica dei Composti di Coordinazione e Laboratorio.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

(inserire numero, anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

Claudia Dragonetti è stata *relatore di 33 tesi di laurea triennali e relatore di 15 tesi di laurea magistrali*, presso l'Università degli Studi di Milano; inoltre è *relatrice di 2 tesi di Dottorato*, come da elenco qui sotto.

È stata *relatrice di tre tesine finali per Percorsi Abilitanti Speciali (PAS)- Classe A060* (anno 2013-2014). È stata membro della commissione degli esami di accesso al Tirocinio formativo Attivo (TFA)- Classe A060 nell'anno 2014-2015, ed è stata *relatrice di dieci tesine finali per Tirocinio formativo Attivo (TFA)- Classe A060* (anno 2014-2015).

Relatore di Tesi di Laurea Triennali:

- 1) Anno accademico 2008-2009, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Chiara Trabattoni, Nuovi composti organometallici di rutenio con potenziale applicazione per le celle solari.
- 2) Anno accademico 2008-2009, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Silvio Luigi Matarrese, Nuovi complessi organometallici di platino(II) con proprietà luminescenti e ottiche non lineari.
- 3) Anno accademico 2009-2010, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Arianna Valsecchi, Sintesi di complessi organometallici di rutenio con potenziale applicazione in celle solari "bulk heterojunction".
- 4) Anno accademico 2010-2011, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Federico Aiolfi, Nuovi composti organometallici di rutenio con potenziale applicazione per celle solari 'bulk heterojunction'.
- 5) Anno accademico 2010-2011, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Francesca Meroni, Sintesi e caratterizzazione di complessi cicloometallati di rutenio per applicazioni in celle solari di Graetzel.
- 6) Anno accademico 2011-2012, Corso di Laurea triennale in Chimica, Mattia Fontani, Nuovi complessi organometallici di platino per potenziali applicazioni negli oled.
- 7) Anno accademico 2012-2013, Corso di Laurea triennale in Chimica, Stefano Cosentino, Nuovi complessi organometallici di platino per potenziali applicazioni negli oled.
- 8) Anno accademico 2013-2014, Corso di Laurea triennale in Chimica, Michele Castiglioni, Sintesi e caratterizzazione di complessi cicloometallati di rutenio per potenziali applicazioni in celle solari di Graetzel.
- 9) Anno accademico 2013-2014, Corso di Laurea Triennale in Chimica, Rachele Ossola, Copper complexes for DSSCs.
- 10) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea triennale in Chimica, Gianluca Cantoni, Sintesi di cromofori organici e dei relativi complessi di rutenio con potenziali applicazioni di TPA.
- 11) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea triennale in Chimica, Ilaria Barlocco, Sintesi e caratterizzazione di composti luminescenti di Ir(III).
- 12) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea triennale in Chimica, Jacopo Ghezzi, Sintesi di complessi di rame per potenziali applicazioni in celle solari.
- 13) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Lucrezia Pesavento, Ossidazione di alcoli benzilici con pigmenti, ossigeno molecolare e luce.
- 14) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Claudia Esposito, Sintesi di un dye organico e di complessi di Ir(III) luminescenti.
- 15) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea triennale in Chimica, Marco Morelato, Complessi di rame come potenziali mediatori redox in celle DSSC.
- 16) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Nicolò Baggi, Nuovi complessi di platino(II) con potenziali proprietà antitumorali.
- 17) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea triennale in Chimica, Marta Caterina Trifilò, Complessi di rame(I) e rame (II) come potenziali mediatori redox in celle DSSC.
- 18) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea triennale in Chimica, Delia Blasi, Sintesi e caratterizzazione di nuovi perileni.
- 19) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Giacomo Parolini, Sintesi di complessi di Ir(III) luminescenti.

- 20) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Lorenzo Villa, Sintesi di complessi di platino(II) con potenziali proprietà antitumorali.
- 21) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea triennale in Chimica, Simona Castelnovo, Complessi di rame come potenziali mediatori redox in celle DSSC.
- 22) Anno accademico 2017-2018, Corso di Laurea triennale in Chimica, Luca Malvisi, Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) con potenziali applicazioni in terapia fotodinamica.
- 23) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Asia De Falco, Sintesi di complessi di rame per applicazioni in DSSC.
- 24) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Davide Aggio, Sintesi e caratterizzazione di complessi di platino.
- 25) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica, Pietro Martinuz, Sintesi di nuovi composti perilenici.
- 26) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Asia De Falco, Complessi di rame per DSSC.
- 27) Anno accademico 2019-2020, Corso di Laurea triennale in Chimica, Riccardo Lava, Complessi di rame come dye in celle DSSC.
- 28) Anno accademico 2019-2020, Corso di Laurea triennale in Chimica, Simone Molinaro, Complessi ciclometallati di Ir(III) luminescenti.
- 29) Anno accademico 2019-2020, Corso di Laurea triennale in Chimica, Vanessa Patruno, Complessi Anionici di Iridio Luminescenti.
- 30) Anno accademico 2019-2020, Corso di Laurea triennale in Chimica, Arianna Rutigliano, Sintesi di leganti chelanti e complessi di zinco.
- 31) Anno accademico 2020-2021, Corso di Laurea triennale in Chimica, Matias Locate, Complessi di Rame e Basi di Schiff per l'Ossidazione degli Alcoli.
- 32) Anno accademico 2021-2022, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Matteo Mazzoleni, Dye di rutenio senza tiocianato per celle solari di tipo DSSC.
- 33) Anno accademico 2021-2022, Corso di Laurea triennale in Chimica, Riccardo Zanchi, Sintesi e caratterizzazione di cromofori per concentratori solari fotoluminescenti.

Relatore di Tesi di Laurea Magistrali:

- 1) Anno accademico 2009-2010, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche Applicate e Ambientali, Cristina Selvaggi, Sintesi e caratterizzazione di complessi di platino con proprietà luminescenti.
- 2) Anno accademico 2010-2011, Corso di Laurea magistrale in Chimica Industriale e Gestionale, Sarah Bustros, Sintesi e Caratterizzazione di Complessi Ciclometallati di rutenio e iridio per Potenziali Applicazioni in Celle Solari di Graetzel.
- 3) Anno accademico 2011-2012, Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale e Gestionale, Valsecchi Arianna, Sintesi e Caratterizzazione di Complessi Organometallici per Celle Solari.
- 4) Anno accademico 2012-2013, Corso di Laurea in Chimica Industriale e Gestionale, Federico Aiolfi, Nuovi complessi organometallici di Pt(II) luminescenti con applicazione negli oled.
- 5) Anno accademico 2013-2014, Corso di Laurea magistrale in Chimica Industriale e Gestionale, Ilaria Nero, Sintesi di complessi di rutenio per DSSC e di perileni luminescenti.
- 6) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Jacopo Sala, Ossidazione su catalizzatori inorganici nanostrutturati: un approccio sostenibile all'abbattimento di armi chimiche.
- 7) Anno accademico 2014-2015, Corso di Laurea in Scienze Chimiche, Mattia Fontani, Novel fullerene platinum alkynyl complexes and 1,3-di(2-pyridyl)benzenes derivatives with high second-order nonlinear optical properties.
- 8) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea in Scienze Chimiche, Anna Garbagnati, New luminescent compounds for down-shifting.
- 9) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Michele Castiglioni, Sintesi, caratterizzazione e applicazioni di complessi di rame.
- 10) Anno accademico 2015-2016, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Stefano Cosentino, Composti organometallici di platino e rutenio con interessanti proprietà ottiche non lineari.
- 11) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Jacopo Ghezzi, Sintesi e caratterizzazione di perileni e complessi di iridio luminescenti.
- 12) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Ilaria Barlocco, Complessi di platino con proprietà ottiche non lineari del secondo ordine e potenziali applicazioni in terapia fotodinamica.
- 13) Anno accademico 2017-2018, Master Degree in Industrial Chemistry, Claudia Esposito, Organometallic complexes with nonlinear optical properties.

14) Anno accademico 2020-2021, Corso di Laurea magistrale in Industrial Chemistry, Luca Mauri, Synthesis and characterization of new luminescent perylene derivatives.

15) Anno accademico 2020-2021, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Simona Castelnovo, Sintesi e caratterizzazione di perilene luminescenti per applicazione in dispositivi LSC.

Relatore di Tesi di Dottorato:

1) PhD in Chemistry, XXXV cycle, Francesco Fagnani, NCN new luminescent platinum complexes (discussione finale il 5 ottobre 2022).

2) PhD in Chemistry, XXXVII cycle, Luca Mauri, New perilene luminescent compounds (tesi non ancora discussa).

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

(inserire anno accademico, corso laurea, ecc.)

Dall'anno accademico 2009-2010 al 2017-2018 (9 anni accademici), Claudia Dragonetti ha svolto regolarmente attività di tutorato per gli studenti del corso di laurea di Chimica e Chimica Industriale.

Inoltre, è stata correlatore di 26 tesi di laurea dell'Università degli Studi di Milano (tra triennali e magistrali) e correlatore di 5 tesi di dottorato, come da elenco qui sotto.

Correlatore di tesi triennali e magistrali:

1) Anno accademico 2002-2003, Corso di laurea in Chimica, Viviana Civardi, relatore: prof. Luigi Garlaschelli, Sintesi convenienti di vari cluster carbonilici di rodio e di iridio usando la superficie della silice o il glicole etilenico come mezzo di reazione.

2) Anno accademico 2003-2004, Corso di Laurea magistrale in Chimica, Roberto Lattuada, relatore: prof. Renato Ugo, Sintesi selettiva sulla superficie della silice di nuovi cluster carbonilici ad alta nuclearità di iridio e di rodio come ispirazione per la loro sintesi in glicole etilenico.

3) Anno accademico 2005-2006, Corso di Laurea in Scienze Chimiche, Martina Bonacina, relatore: prof. Luigi Garlaschelli, Sintesi selettiva di cluster carbonilici ad alta nuclearità di platino e di rodio sulla superficie della silice o in solventi ossidrilati.

4) Anno accademico 2006-2007, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Sara Serafin, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Complessi organometallici di iridio con proprietà ottiche non lineari.

5) Anno accademico 2006-2007, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Francesco Morosini, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Complessi organometallici di iridio con proprietà di fotoluminescenza ed elettriche.

6) Anno accademico 2006-2007, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Li Cong, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Complessi organometallici di iridio con proprietà di fotoluminescenza.

7) Anno accademico 2007-2008, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Andrea Mandelli, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi di composti di coordinazione di Ru(II) con proprietà ottiche non lineari del secondo ordine.

8) Anno accademico 2007-2008, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Riccardo Gianola, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Complessi organometallici di iridio e platino con proprietà ottiche non lineari del secondo ordine.

9) Anno accademico 2007-2008, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Stefano Tangerini, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi e caratterizzazione di complessi organometallici di platino(II) con proprietà luminescenti.

10) Anno accademico 2008-2009, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Sarah Bustros, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Nuovi complessi di coordinazione di zinco con proprietà ottiche non lineari.

11) Anno accademico 2008-2009, Corso di Laurea triennale in Chimica, Marta Alfieri, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi di complessi organometallici di platino con potenziale applicazione in celle solari.

12) Anno accademico 2008-2009, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Michele Pozzi, relatore: Prof.ssa Dominique Roberto, Nuovi composti organometallici di platino con potenziale applicazione per le celle solari.

13) Anno accademico 2009-2010, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Edoardo Monfrinotti, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi e caratterizzazione di complessi organometallici di platino(II) con proprietà luminescenti.

14) Anno accademico 2009-2010, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Simone Troiano, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Effetto del legante ciclotetrametallato sulle proprietà ottiche non lineari di complessi organometallici di iridio(III).

15) Anno accademico 2010-11, Corso di Laurea in Scienze Chimiche, Stefania Ordanini, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi e caratterizzazione di nuovi complessi metallici per celle solari DSSCs.

16) Anno accademico 2011-2012, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Greta Galimberti, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi e caratterizzazione di nuovi complessi organometallici con potenziale applicazione in celle solari di Graetzel.

17) Anno accademico 2011-2012, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Ilaria Nero, relatore: prof.ssa Dominique Roberto, Sintesi di complessi organometallici di platino con potenziale applicazione in celle solari "bulk heterojunction".

18) Anno accademico 2016-2017, Corso di Laurea triennale in Chimica, Francesco Fagnani, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) con potenziali proprietà antitumorali.

19) Anno accademico 2017-2018, Corso di laurea in Scienze Chimiche, Nicolò Baggi, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Coordination complexes with application in DSSCs or with luminescent properties.

20) Anno accademico 2018-2019, Corso di laurea triennale in Chimica, Aurora Bonessa, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Sintesi e caratterizzazione di complessi di zinco.

21) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica Industriale, Chiara Lamonica, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Sintesi e caratterizzazione di composti luminescenti.

22) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica industriale, Federica Colombo, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Sintesi e caratterizzazione di perileni per applicazioni in TPA.

23) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche, Francesco Fagnani, Relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Complessi di coordinazione con applicazioni in DSSC o con proprietà luminescenti.

24) Anno accademico 2018-2019, Corso di Laurea triennale in Chimica, Giorgia Vegetti, relatore: Alessia Colombo, Sintesi e caratterizzazione di derivati perilenici.

25) Anno accademico 2019-2020, Corso di Laurea triennale in Chimica, Pasquali Davide, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Derivati del ferrocene in celle solari di tipo DSSC.

26) Anno accademico 2020-2021, Corso di Laurea triennale in Chimica, Giorgio Scattolini, relatore: prof.ssa Alessia Colombo, Iridium complexes as catalysts and photosensitizers for CO₂ reduction.

Correlatore di tesi di dottorato:

1) PhD in Industrial Chemistry, XXII Cycle, Adriana Valore, Tutor: prof.ssa Dominique Roberto, Organometallic and Coordination Compounds with Photoemissive and Electro-Optical Properties. (A.A. 2008-2009).

2) PhD in Industrial Chemistry, XXIII Cycle, Ester Rossi, Tutor: prof. Renato Ugo, New Organometallic Complexes with Luminescent and Nonlinear Optical Properties. (A.A. 2009-2010).

3) PhD in Chemistry, XXVIII cycle, Mirko Magni, Tutor: prof.ssa Dominique Roberto, Copper and Ruthenium Complexes in Sensitized Solar Cells and Optoelectronics. (A.A 2014-2015).

4) PhD in Industrial Chemistry, XXXI Cycle, Mattia Fontani, Tutor: prof.ssa Dominique Roberto, Novel Pt(II) and Ir(III) complexes for non-linear optical, luminescent and biomedical applications (A.A. 2017-2018).

5) PhD in Industrial Chemistry, XXXIV Cycle, Giulia De Soricellis, Tutor: prof.ssa Alessia Colombo, New Platinum and Iridium Complexes Able to Selectively Destroy Tumor Cells, (A.A. 2020-2021).

SEMINARI

(inserire titolo del seminario, luogo, data, ecc.)

-Nell'anno accademico 2017-2018 ha tenuto ai dottorandi un seminario di 2 h dal titolo: "Ruthenium and copper complexes for application in dye-sensitized solar cells" per il dottorato in Chimica Industriale dell'Università degli Studi di Milano.

-Si è occupata dell'organizzazione di una giornata di seminari per il simposio nazionale in onore del sessantesimo compleanno del professor Howard Alper dell'Università di Ottawa "Un omaggio degli amici italiani a un grande scienziato e a un innamorato del nostro Paese" (11 giugno 2001, presso l'Università degli Studi di Milano).

-Si è occupata dell'organizzazione di una giornata di seminari in onore del settantesimo compleanno del professor Renato Ugo "Una vita per la Ricerca tra Università e Industria" (9 giugno 2008, presso l'Aula Magna dell'Università degli Studi di Milano).

-Si è occupata dell'organizzazione di una giornata di seminari in onore dell'ottantesimo compleanno del professor Renato Ugo "Un maestro della chimica italiana" (19 luglio 2018, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano).

-Ha presentato seminari di terza missione nelle scuole:

Seminario e presentazione di semplici reazioni chimiche "L'affascinante mondo delle reazioni chimiche", alla classe 2C della scuola media Tiepolo di Milano, 2h, 20 aprile 2018.

Seminario e piccoli esperimenti, "La chimica in cucina, la chimica e i colori", alle classi quarte della scuola elementare Guido Galli di Milano, 2h, 26 febbraio 2019.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Claudia Dragonetti (<https://orcid.org/0000-0002-0106-0860>) è autore di 122 pubblicazioni su riviste internazionali altamente qualificate con referee, 31 come **corresponding author** (di cui 9 anche come primo nome e due anche come ultimo nome, oltre che corresponding author) e 13 come primo nome e una come ultimo nome. È anche autore di 3 brevetti (2 nazionali ed 1 europeo).

Qui sotto è riportato l'elenco di tutte le pubblicazioni (è riportato l'ultimo impact factor disponibile).

Indicatori bibliometrici (05/09/2022, da Scopus): 3457 citazioni, 36 H index. Età accademica: 2002-2022, a cui vanno sottratti 14 mesi per due maternità.

Link per gli indicatori bibliometrici aggiornati (da Scopus):

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701375971>

1) C. Dragonetti, M. Pizzotti, D. Roberto, S. Galli, The synthesis and behaviour of pyrazine mononuclear carbonyl complexes of Rh(I), Ir(I), Ru(II) and Os(II).

Inorg. Chim. Acta, **2002**, *330*, 128-135 (doi:10.1016/S0020-1693(01)00772-1). IF=3.118

2) M. Pizzotti, R. Ugo, C. Dragonetti, E. Annoni, F. Demartin, P. Mussini, Unexpected Formation of a Weak Metal-Metal Bond: Synthesis, Electronic Properties and Second-Order NLO Responses of Push-Pull Late-Early Heteronuclear Bimetallic Complexes with [W(CO)₃(1,10-phenantroline)] Acting as a Donor Ligand.

Organometallics, **2003**, *22*, 4001-4011 (doi:10.1021/om030247f). IF=3.837

3) E. Cariati, C. Dragonetti, D. Roberto, R. Ugo, E. Lucenti, Surface-mediated organometallic synthesis: high-yield syntheses of [Rh₄(CO)₁₂], [Rh₆(CO)₁₆], [Rh₅(CO)₁₅]⁻ and [Rh₁₂(CO)₃₀]²⁻ by controlled reduction of silica-supported RhCl₃ or [Rh(CO)₂Cl]₂ in the presence of CH₃CO₂Na, Na₂CO₃ or K₂CO₃.

Inorg. Chim. Acta, **2003**, *349*, 189-194 (doi:10.1016/S0020-1693(03)00029-X). IF=3.118

4) E. Lucenti, E. Cariati, C. Dragonetti, D. Roberto, Reproducible high-yield syntheses of [Ru₃(CO)₁₂], [H₄Ru₄(CO)₁₂], and [Ru₆C(CO)₁₆]²⁻ by convenient two-step methodology involving controlled reduction in ethylene glycol of RuCl₃•nH₂O.

J. Organomet. Chem., **2003**, *669*, 44-47 (doi:10.1016/S0022-328X(02)02215-5). IF=2.345

5) T. Beringhelli, E. Cariati, C. Dragonetti, S. Galli, E. Lucenti, D. Roberto, A. Sironi, R. Ugo, Variable temperature 1H NMR and X-ray diffraction characterisation of [H₅Os₁₀(CO)₂₄]⁻ obtained in reproducible and high yields by hydrogenation of silica-supported [Os(CO)₃(OH)₂]_n.

Inorg. Chim. Acta, **2003**, *354*, 79-89 (doi:10.1016/S0020-1693(03)00477-8). IF=3.118

- 6) E. Cariati, C. Dragonetti, L. Manassero, D. Roberto, F. Tessore, E. Lucenti, Efficient catalytic hydration of acetonitrile to acetamide using $[\text{Os}(\text{CO})_3\text{Cl}_2]_2$. *J. Mol. Cat. A: Chemical*, **2003**, 204-205, 279-285 (doi:10.1016/S1381-1169(03)00309-1). IF=5.008 (riferito al 2018 poi il giornale è diventato Molecular Catalysis)
- 7) E. Lucenti, E. Cariati, C. Dragonetti, L. Manassero, F. Tessore, Effect of the Coordination to the " $\text{Os}_3(\text{CO})_{11}$ " Cluster Core on the Quadratic Hyperpolarizability of trans-4-(4'-X-styryl)pyridines (X=NMe₂, t-Bu, CF₃) and trans,trans-4-(4'-NMe₂-phenyl-1,3-butadienyl)pyridine. *Organometallics*, **2004**, 23, 687-692 (doi:10.1021/om034086r). IF=3.837
- 8) E. Cariati, C. Dragonetti, E. Lucenti, D. Roberto, Tri- and hexaruthenium carbonyl clusters. *Inorg. Synth.*, **2004**, 34 (46), 210-214.
- 9) E. Cariati, C. Dragonetti, E. Lucenti, D. Roberto, Efficient base- and silica-mediated syntheses of osmium cluster anions from $\alpha\{\text{Os}(\text{CO})_3\text{Cl}_2\}_2$. *Inorg. Synth.*, **2004**, 34 (48), 218-225.
- 10) C. Dragonetti, E. Lucenti, D. Roberto, Silica-mediated synthesis of $\text{Os}_3(\text{CO})_{10}(\mu\text{-H})(\mu\text{-OH})$. *Inorg. Synth.*, **2004**, 34 (47), 215-217.
- 11) P. Bergese, E. Bontempi, C. Dragonetti, D. Roberto, R. Ugo, I. Colombo, L.E. Depero, Thermal transformations and stability of organometallic materials with electrical and optical properties: the case of polycrystalline cis- $[\text{Ir}(\text{CO})_2\text{Cl}(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})]$. *J. Phys. Chem. B*, **2005**, 109, 711-715 (doi:10.1021/jp047817p). IF=3.466
- 12) G. D'Alfonso, C. Dragonetti, S. Galli, E. Lucenti, P. Macchi, D. Roberto, R. Ugo, Surface Organometallic Chemistry: Carbonyl Complexes of Re(I) with Silanolates as Models of Silica-Anchored Rhenium Carbonyl Species. *Can. J. Chem.*, **2005**, 83, 1017-1024 (doi:10.1139/v05-104). IF=1.051
- 13) C. Dragonetti*, A. Ceriotti, D. Roberto, R. Ugo, Surface-Mediated Organometallic Synthesis: The Role of the Oxidation State and of Ancillary Ligands in the High-Yield and Selective Syntheses of Platinum Carbonyl Dianions $[\text{Pt}_3(\text{CO})_6]_n^{2-}$ (n = 6, 5, 4, 3) by Reductive Carbonylation under Mild Conditions and in the Presence of Surface Basicity of Various Silica-Supported Pt(IV) or Pt(II) Compounds. *Organometallics*, **2007**, 26 (2), 310-315 (doi: 10.1021/om060677g). IF=3.837
- 14) C. Dragonetti, L. Falciola, P. Mussini, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, F. De Angelis, S. Fantacci, A. Sgamellotti, M. Ramon, M. Muccini, The Role of Substituents on Functionalized 1,10-Phenanthroline in Controlling the Emission Properties of Cationic Iridium(III) Complexes of Interest for Electroluminescent Devices. *Inorg. Chem.*, **2007**, 46 (21), 8533-8547 (doi: 10.1021/ic700414z). IF=5.436
- 15) C. Dragonetti, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, S. Fantacci, A. Sgamellotti, F. De Angelis, Cyclometallated Iridium(III) complexes with substituted 1,10-phenanthrolines: a new class of highly active organometallic second order NLO-phores with excellent transparency with respect to second harmonic emission. *Chem. Commun.*, **2007**, 40, 4116-4118 (doi:10.1039/b708073e). IF=6.065
- 16) S. Proutiere, P. Ferruti, R. Ugo, A. Abbotto, R. Bozio, M. Cozzuol, C. Dragonetti, E. Emilritri, D. Locatelli, D. Marinotto, G. Pagani, D. Pedron, D. Roberto, A three steps procedure (swelling-poling-deswelling) to produce a stable alignment of second order NLO-phores covalently attached to a cross-linked polymeric network. *Mat. Sci. Eng. B*, **2008**, 147, 293-297 (doi:10.1016/j.mseb.2007.08.030). IF=3.271
- 17) C. Dragonetti, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, F. Demartin, F. De Angelis, A. Sgamellotti, S. Fantacci, The role of 5-R-1,10-phenanthroline (R = CH₃, NO₂) on the emission properties and second order NLO response of cationic Ir(III) organometallic chromophores. *Inorg. Chim. Acta*, **2008**, 361, 4070-4076 (doi:10.1016/j.ica.2008.03.051). IF=3.118

- 18) C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, A. Valore, T. Benincori, F. Sannicolò, F. De Angelis, S. Fantacci, Cationic cyclometallated iridium(III) complexes with substituted 1,10-phenanthrolines: the role of the cyclometallated moiety on this new class of complexes with interesting luminescent and second order nonlinear optical properties.
J. Mat. Sci.: Mat. Electr., **2009**, *20*, 5460-5464 (doi: 10.1007/s10854-008-9670-9). IF=2.779
- 19) C. Dragonetti***, L. Carlucci, G. D'Alfonso, E. Lucenti, P. Macchi, D. Roberto, A. Sironi, R. Ugo Synthesis, Spectroscopic, and X-ray Characterization of Rhenium Carbonyl Complexes with Different Silsesquioxanes, as Models That Mimic the Chemical Behavior and the Topology of the Silica Surface.
Organometallics, **2009**, *28*, 2668-2676 (doi: 10.1021/om800991s). IF=3.837
- 20) E. Lucenti**, G. D'Alfonso, **C. Dragonetti**, D. Roberto, A. Sironi, R. Ugo, Low-Temperature Nucleophilic Attack of Me_3SiO^- and MeO^- on Rhenium(I) and Rhenium(0) Carbonyl Complexes.
Organometallics, **2009**, *28*, 3040-3048 (doi: 10.1021/om8007162). IF=3.837
- 21) E. Margapoti**, V. Shukla, A. Valore, A. Sharma, **C. Dragonetti**, C.C. Kitts, D. Roberto, M. Murgia, R. Ugo, M. Muccini, Excimer Emission in Single Layer Electroluminescent Devices Based on $[\text{Ir}(\text{4,5-diphenyl-2-methylthiazolo})_2(\text{5-methyl-1,10-phenanthroline})]^+[\text{PF}_6]^-$.
J. Phys. Chem. C, **2009**, *113*, 12517-12522 (doi: 10.1021/jp901927e). IF=4.177
- 22) C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, A. Valore The role of the cyclometalated moiety on the second order nonlinear optical properties of cationic Ir(III) organometallic NLO-phores.
Phys. Status Solid C, **2009**, *6*, 550-553 (doi: 10.1002/pssc.200881336).
- 23) C. Dragonetti**, M. Balordi, A. Colombo, D. Roberto, R. Ugo, I. Fortunati, E. Garbin, C. Ferrante, R. Bozio, A. Abbotto, H. Le Bozec, Two-photon absorption properties of Zn(II) complexes: unexpected large TPA cross section of dipolar $[\text{ZnY}_2(\text{4,4'-bis(para-di-n-butylaminostyryl)-2,2'-bipyridine})]$ (Y=Cl, CF_3CO_2).
Chem. Phys. Lett., **2009**, *475*, 245-249 (doi:10.1016/j.cplett.2009.05.033). IF=2.719
- 24) C. Dragonetti***, L. Garlaschelli, P. Mussini, P.; Roberto, D., High-yield syntheses of $[\text{Rh}_7(\text{CO})_{16}]^{3-}$ and $[\text{Rh}_{14}(\text{CO})_{25}]^{4-}$ working in ethylene glycol solution under 1 atm of CO.
J. Organomet. Chem., **2009**, *694*, 3718-3724 (doi:10.1016/j.jorganchem.2009.07.042). IF=2.345
- 25) E. Cariati**, **C. Dragonetti**, E. Lucenti, D. Roberto, Surface-Mediated Organometallic Syntheses. Chapter 16 in Modern Surface Organometallic Chemistry (eds. J.M. Basset, R. Psaro, D. Roberto, R. Ugo) Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim, Germany 2009, 639-683 (doi:10.1002/9783527627097.ch16).
- 26) S. Di Bella**, **C. Dragonetti**, M. Pizzotti, D. Roberto, F. Tessore, R. Ugo, Coordination and Organometallic Complexes as Second-Order Nonlinear Optical Molecular Materials, in Topics in Organometallic Chemistry 28. Molecular Organometallic Materials for Optics (eds. H. Le Bozec, V. Guerschais), 1-55, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2010 (doi:10.1007/978-3-642-01866-4_1).
- 27) A. Valore**, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, F. De Angelis, S. Fantacci Luminescent cyclometallated Ir(III) and Pt(II) complexes with β -diketonate ligands as highly active second-order NLO chromophores.
Chem. Commun., **2010**, *46*, 2414-2416 (doi:10.1039/b921971d). IF=6.065
- 28) A. Valore**, E. Cariati, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, F. De Angelis, S. Fantacci, A. Sgamellotti, A. Macchioni, D. Zuccaccia, Cyclometalated Ir(III) Complexes with Substituted 1,10-Phenanthrolines: A New Class of Efficient Cationic Organometallic Second-Order NLO Chromophores.
Chem. Eur. J., **2010**, *16*, 4814-4825 (doi: 10.1002/chem.200902788). IF=5.020
- 29) A. Valore**, M. Balordi, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, T. Benincori, G. Rampinini, F. Sannicolò, F. Demartin, Novel ruthenium(II) complexes with substituted 1,10-phenanthroline or 4,5-diazafluorene linked to a fullerene as highly active second order NLO chromophores.
Dalton Trans., **2010**, *39*, 10314-10318 (doi:10.1039/c0dt00686f). IF=4.569

- 30)** V. Calabrese, S. Quici, E. Rossi, E. Cariati, **C. Dragonetti**, D. Roberto, E. Tordin, F. De Angelis, S. Fantacci, Highly stable 7-N,N-dibutylamino-2-azaphenanthrene and 8-N,N-dibutylamino-2-azachrysene as a new class of second order NLO-active chromophores.
Chem. Commun., **2010**, *46*, 8374-8376 (doi:10.1039/c0cc02781b). IF=6.065
- 31)** A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, R. Ugo, L. Falciola, S. Luzzati, D. Kotowski, A Novel Diruthenium Acetylide Donor Complex as an Unusual Active Material for Bulk Heterojunction Solar Cells.
Organometallics, **2011**, *30*, 1279-1282 (doi:org/10.1021/om100846e). IF=3.837
- 32)** D. Marinotto, S. Proutière, **C. Dragonetti***, A. Colombo, P. Ferruti, D. Pedron, M.C. Ubaldi, S. Pietralunga, Evidence for the applicability of a novel procedure (swelling-poling-deswelling) to produce a stable alignment of second order NLO-chromophores covalently attached to a cross-linked PMMA or polystyrene polymeric network.
J. Non-Cryst. Solids, **2011**, *357*, 2075-2080 (doi:10.1016/j.jnoncrsol.2011.02.031). IF=4.458
- 33)** V. Aubert, L. Ordroneau, M. Escadeillas, J.A.G. Williams, A. Boucekkine, E. Coulaud, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, A. Singh, J. Zyss, I. Ledoux-Rak, H. Le Bozec, V. Guerschais, Linear and nonlinear optical properties of cationic bipyridyl iridium(III) complexes: tunable and photoswitchable?
Inorg. Chem., **2011**, *50*, 5027-5038 (doi:org/10.1021/ic2002892). IF=5.436
- 34)** F. Todescato, I. Fortunati, S. Carlotto, C. Ferrante, L. Grisanti, C. Sissa, A. Painelli, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, Dimers of polar chromophores in solution: role of excitonic interactions in one- and two-photon absorption properties.
Phys. Chem. Chem. Phys., **2011**, *13*, 11099-11109 (doi:10.1039/c0cp02736g). IF=3.945
- 35)** W. Mroz, C. Botta, U. Giovannella, E. Rossi, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, J.A.G. Williams, Cyclometallated platinum(II) complexes of 1,3-di(2-pyridyl)benzenes for solution-processable WOLEDs exploiting monomer and excimer phosphorescence.
J. Mater. Chem., **2011**, *21*, 8653-8661 (doi:10.1039/c1jm10193e). IF=6.626 (IF 2013, ultimo anno della rivista)
- 36)** E. Rossi, L. Murphy, P.L. Brothwood, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, R. Ugo, M. Cocchi, J.A.G. Williams, Cyclometallated platinum(II) complexes of 1,3-di(2-pyridyl)benzenes: tuning excimer emission from red to near-infrared for NIR-OLEDs.
J. Mater. Chem., **2011**, *21*, 15501-15510 (doi: 10.1039/c1jm12716k). IF=6.626 (IF 2013, ultimo anno della rivista)
- 37)** D. Marinotto, R. Castagna, S. Righetto, **C. Dragonetti**, A. Colombo, C. Bertarelli, M. Garbugli, G. Lanzani, Photoswitching of the Second Harmonic Generation from Poled Phenyl-Substituted Dithienylethenes Thin Film and EFISH Measurements.
J. Phys. Chem. C, **2011**, *115*, 20425-20432 (doi:10.1021/jp2060409). IF=4.177
- 38)** **C. Dragonetti***, A. Valore, A. Colombo, S. Righetto, G. Rampinini, F. Colombo, L. Rocchigiani, A. Macchioni, An investigation on the second-order NLO properties of novel cationic cyclometallated Ir(III) complexes of the type $[\text{Ir}(\text{2-phenylpyridine})_2(\text{9-R-4,5-diazafluorene})]^+$ (R = H, fulleridene) and the related neutral complex with the new 9-fulleriden-4-monoazafluorene ligand.
Inorg. Chim. Acta, **2012**, *382*, 72-78 (doi:10.1016/j.ica.2011.10.018). IF=3.118
- 39)** E. Rossi, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, F. Demartin, M. Cocchi, P. Brulatti, V. Fattori, J.A.G. Williams, From red to near infra-red OLEDs: the remarkable effect of changing from X = -Cl to -NCS in a cyclometallated $[\text{Pt}(\text{N}^{\wedge}\text{C}^{\wedge}\text{N})\text{X}]$ complex $\{\text{N}^{\wedge}\text{C}^{\wedge}\text{N} = 5\text{-mesityl-1,3-di-(2-pyridyl)benzene}\}$.
Chem. Comm., **2012**, *48*, 3182-3184 (doi:10.1039/c2cc16399c). IF=6.065
- 40)** E. Rossi, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, L. Falciola, P. Brulatti, M. Cocchi, J.A.G. Williams, Novel $\text{N}^{\wedge}\text{C}^{\wedge}\text{N}$ -cyclometallated platinum complexes with acetylide co-ligands as efficient phosphors for OLEDs.
J. Mater. Chem., **2012**, *22*, 10650-10655 (doi:10.1039/c2jm16592a). IF=6.626 (IF 2013, ultimo anno della rivista)

- 41)** S. Di Bella, I.P. Oliveri, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, An unprecedented switching of the second-order nonlinear optical response in aggregate bis(salicylaldehyde)zinc(II) Schiff-base complexes.
Dalton Trans., **2012**, *41*, 7013-7016 (doi:10.1039/c2dt30702b). IF=4.569
- 42)** **C. Dragonetti***, A. Valore, A. Colombo, S. Righetto, V. Trifiletti Simple novel cyclometallated iridium complexes for potential application in dye-sensitized solar cells.
Inorg. Chim. Acta, **2012**, *388*, 163-167 (doi:10.1016/j.ica.2012.03.028). IF=3.118
- 43)** E. Margapoti, M. Muccini, A. Sharma, A. Colombo, **C. Dragonetti***, D. Roberto, A. Valore, Optoelectronic properties of OLEC devices based on phenylquinoline and phenylpyridine ionic iridium complexes.
Dalton Trans., **2012**, *41*, 9227-9231 (doi:10.1039/c2dt30800b). IF=4.569
- 44)** **C. Dragonetti***, A. Valore, A. Colombo, D. Roberto, V. Trifiletti, N. Manfredi, M.M. Salamone, R. Ruffo, A. Abbotto, A new thiocyanate-free cyclometallated ruthenium complex for dye-sensitized solar cells: Beneficial effects of substitution on the cyclometallated ligand.
J. Organomet. Chem., **2012**, *714*, 88- 93 (doi:10.1016/j.jorganchem.2012.03.011). IF=2.345
- 45)** **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, I. Ledoux-Rak, The relevance of the octupolar contribution to the quadratic hyperpolarizability of dipolar neutral Ir(III), Pt(II) and Ru(II) complexes.
Nonlin. Opt. Quant. Opt. **2012**, *43* (1-4), 197-204.
- 46)** A. Abbotto, C. Coluccini, E. Dell'Orto, N. Manfredi, V. Trifiletti, M.M. Salamone, R. Ruffo, M. Acciarri, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Ordanini, D. Roberto, A. Valore, Thiocyanate-free cyclometallated ruthenium sensitizers for solar cells based on heteroaromatic-substituted 2-arylpyridines.
Dalton Trans., **2012**, *41*, 11731-11738 (doi: 10.1039/c2dt31551c). IF=4.569
- 47)** A. Colombo, **C. Dragonetti***, S. Righetto, D. Roberto, A. Valore, T. Benincori, F. Colombo, F. Sannicolò, Novel highly conjugated push-pull 4,5-diazafluoren-9-ylidene based efficient NLO chromophores as a springboard for coordination complexes with large second-order NLO properties.
J. Mater. Chem., **2012**, *22*, 19761-19766 (doi:10.1039/c2jm33509c). IF=6.626 (IF 2013, ultimo anno della rivista)
- 48)** M. Zaarour, V. Guerchais, H. Le Bozec, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, F. De Angelis, S. Fantacci, M.G. Lobello, An investigation on the second order nonlinear optical response of tris-cyclometallated Ir(III) complexes with variously substituted 2-phenylpyridines.
Dalton Trans., **2013**, *42*, 155-159 (doi:10.1039/c2dt31839c). IF=4.569
- 49)** E. Rossi, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, J.A.G. Williams, M.G. Lobello, F. De Angelis, S. Fantacci, I. Ledoux-Rak, A. Singh, J. Zyss, Tuning the dipolar second-order nonlinear optical properties of cyclometallated platinum(II) complexes with tridentate N⁺C⁻N⁻ binding ligands.
Chem. Eur. J., **2013**, *19*, 9875-9883 (doi:10.1002/chem.201301131). IF=5.020
- 50)** A. Gulino, I.L. Fragalà, F. Lupo, G. Malandrino, A. Motta, A. Colombo, **C. Dragonetti***, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, F. Demartin, I. Ledoux-Rak, A. Singh, Fascinating Role of the Number of f Electrons in Dipolar and Octupolar Contributions to Quadratic Hyperpolarizability of trinuclear lanthanides-biscopper Schiff base complexes.
Inorg. Chem., **2013**, *52*, 7550-7556 (doi:10.1021/ic400558b). IF=5.436
- 51)** **C. Dragonetti***, A. Valore, A. Colombo, M. Magni, P. Mussini, D. Roberto, R. Ugo, A. Valsecchi, V. Trifiletti, N. Manfredi, A. Abbotto, Ruthenium Oxyquinolate Complexes for Dye-Sensitized Solar Cells.
Inorg. Chim. Acta, **2013**, *405*, 98-104 (doi:10.1016/j.ica.2013.05.006). IF=3.118
- 52)** M. Zaarour, A. Singh, C. Latouche, J.A.G. Williams, I. Ledoux-Rak, J. Zyss, A. Boucekkine, H. Le Bozec, V. Guerchais, **C. Dragonetti**, A. Colombo, D. Roberto, A. Valore, Linear and Nonlinear Optical

Properties of Tris-cyclometalated Phenylpyridine Ir(III) Complexes Incorporating π -Conjugated Substituents.

Inorg. Chem., **2013**, *52*, 7987-7994 (doi:10.1021/ic400541e). IF=5.436

53) A. Colombo, C. Dragonetti, D. Marinotto, S. Righetto, D. Roberto, S. Tavazzi, M. Escadeillas, V. Guerchais, H. Le Bozec, A. Boucekkine, C. Latouche, Cyclometalated 4-styryl-2-phenylpyridine Pt(II) acetylacetonate complexes as second-order NLO building blocks for SHG active polymeric films. *Organometallics*, **2013**, *32*, 3890-3894 (doi:10.1021/om4003472). IF=3.837

54) A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, A. Valore, P. Biagini, F. Melchiorre, A simple copper(I) complex and its application in efficient dye sensitized solar cells. *Inorg. Chim. Acta*, **2013**, *407*, 204-209 (doi:10.1016/j.ica.2013.07.028). IF=3.118

55) C. Dragonetti*, A. Colombo, M. Magni, P. Mussini, F. Nisic, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, A. Valsecchi, P. Salvatori, M.G. Lobello, F. De Angelis, Thiocyanate-Free Ruthenium(II) Sensitizer with a pyrid-2-yl tetrazolate ligand for Dye-Sensitized Solar Cells. *Inorg. Chem.*, **2013**, *52*, 10723-10725 (doi:10.1021/ic401794g). IF=5.436

56) C. Dragonetti*, A. Colombo, D. Marinotto, S. Righetto, D. Roberto, A. Valore, M. Escadeillas, V. Guerchais, H. Le Bozec, A. Boucekkine, C. Latouche, Functionalized styryl Iridium(III) complexes as active second-order NLO chromophores and building blocks for SHG polymeric films. *J. Organomet. Chem.*, **2014**, *751*, 568-572 (doi:10.1016/j.jorganchem.2013.09.003). IF=2.345

57) I.P. Oliveri, S. Failla, A. Colombo, C. Dragonetti, S. Righetto, S. Di Bella, Synthesis, Characterization, Optical Absorption/Fluorescence Spectroscopy, and Second-Order Nonlinear Optical Properties of Aggregate Molecular Architectures of Unsymmetrical Schiff-Base Zinc(II) Complexes. *Dalton Trans.*, **2014**, *43*, 2168-2175 (doi:10.1039/c3dt53072h). IF=4.569

58) E. Cariati, C. Dragonetti, E. Lucenti, F. Nisic, S. Righetto, D. Roberto, E. Tordin, An acido-triggered reversible luminescent and nonlinear optical switch based on a substituted styrylpyridine: EFISH measurements as an unusual method to reveal a protonation-deprotonation NLO contrast. *Chem. Commun.*, **2014**, *50*, 1608-1610 (doi:10.1039/c3cc48149b). IF=6.065

59) F. Nisic, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, A. Valore, J.M. Malicka, M. Cocchi, G.R. Freeman, J.A.G. Williams, Platinum(II) complexes with cyclometallated 5- π -delocalized-donor-1,3-di(2-pyridyl)benzene ligands as efficient phosphors for NIR-OLEDs. *J. Mater. Chem. C*, **2014**, *2*, 1791-1800 (doi:10.1039/c3tc32086c). IF=8.067

60) J. Boixel, V. Guerchais, H. Le Bozec, D. Jacquemin, A. Amar, A. Boucekkine, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Marinotto, D. Roberto, S. Righetto, R. De Angelis, Second-order NLO switches from molecules to polymer films based on photochromic cyclometalated platinum(II) complexes. *J. Am. Chem. Soc.*, **2014**, *136*, 5367-5375 (doi:10.1021/ja4131615). IF=16.383

61) A. Colombo, C. Dragonetti*, A. Valore, C. Coluccini, N. Manfredi, A. Abboto, Thiocyanate-free ruthenium(II) 2,2'-Bipyridyl complexes for dye-sensitized solar cells. *Polyhedron*, **2014**, *82*, 50-56 (doi:10.1016/j.poly.2014.04.048). IF=2.975

62) J.M. Malicka, V. Fattori, M. Cocchi, A. Colombo, C. Dragonetti, L. Murphy, J.A.G. Williams, OLEDs based on Multi-Emission by a Single Emitter. *IEEE Xplore*, **2014**, Article number 6843847, 1-3 (doi:10.1109/Fotonica.2014.6843847).

63) A. Colombo, F. Nisic, C. Dragonetti*, D. Marinotto, I.P. Oliveri, S. Righetto, M.G. Lobello, F. De Angelis, Unexpectedly high second-order nonlinear optical properties of simple Ru and Pt alkynyl complexes as an analytical springboard for NLO-active polymer films. *Chem. Commun.*, **2014**, *50*, 7986-7989 (doi:10.1039/c4cc02432j). IF=6.065

64) F. Nisic, A. Colombo, C. Dragonetti, A. Cominetti, A. Pellegrino, N. Perin, R. Po, A. Tacca, Novel terthiophene-substituted fullerene derivatives as easily accessible acceptor molecules for bulk-heterojunction polymer solar cells. *Inter. J. of Photoen.* **2014**, ID 373497 (1-10) (doi:10.1155/2014/373497). IF=2.535

- 65) M. Magni, A. Colombo, **C. Dragonetti**, P. Mussini, Steric vs electronic effects and solvent coordination in the electrochemistry of phenanthroline-based copper complexes. *Electrochim. Acta*, **2014**, *141*, 324-330 (doi:10.1016/j.electacta.2014.07.086). IF=7.336
- 66) A. Colombo, **C. Dragonetti**, M. Magni, D. Roberto, F. Demartin, S. Caramori, C.A. Bignozzi, Efficient Copper Mediators Based on Bulky Asymmetric Phenanthrolines for DSSCs. *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2014**, *6*, 13945-13955 (doi:10.1021/am503306f). IF=10.383
- 67) J. Li, J. Wierzbowski, Ö. Ceylan, J. Klein, F. Nisic, T. Le Anh, F. Meggendorfer, C.A. Palma, **C. Dragonetti**, J.V. Barth, J.J. Finley, E. Margapoti, Tuning the optical emission of MoS₂ nanosheets using proximal photoswitchable azobenzene molecules. *Appl. Phys. Lett.*, **2014**, *105*, 241116 (1-5) (doi: 10.1063/1.4904824). IF=3.971
- 68) E. Margapoti, J. Li, Ö. Ceylan, M. Seifert, F. Nisic, T.L. Anh, F. Meggendorfer, **C. Dragonetti**, C.A. Palma, J.V. Barth, J.J. Finley, A 2D Semiconductor-Self-Assembled Monolayer Photoswitchable Diode. *Adv. Mater.*, **2015**, *27*, 1426-1431 (doi:10.1002/adma.201405110). IF=32.086
- 69) G. Griffini, F. Bella, F. Nisic, **C. Dragonetti**, D. Roberto, M. Levi, R. Bongiovanni, S. Turri, Multifunctional Luminescent Down-Shifting Fluoropolymer Coatings: A Straightforward Strategy to Improve the UV-Light Harvesting Ability and Long-Term Outdoor Stability of Organic Dye-Sensitized Solar Cells. *Adv. Energ. Mat.*, **2015**, *5*, 1401312 (doi:10.1002/aenm.201401312). IF=29.698
- 70) A. Colombo, **C. Dragonetti**, M. Magni, D. Roberto, Degradation of toxic halogenated organic Compounds by iron-containing mono-, bi- and tri-metallic particles in water. *Inorg. Chim. Acta*, **2015**, *431*, 48-60 (doi:10.1016/j.ica.2014.12.015). IF=3.118
- 71) F. Nisic, A. Colombo, **C. Dragonetti**, E. Garoni, D. Marinotto, S. Righetto, F. De Angelis, M.G. Lobello, P. Salvatori, P. Biagini, F. Melchiorre, Functionalized ruthenium dialkynyl complexes with high second-order nonlinear optical properties and good potential as dye sensitizers for solar cells. *Organometallics*, **2015**, *34*, 94-104 (doi: 10.1021/om5009378). IF=3.837
- 72) A. Colombo, F. Fiorini, D. Septiadi, **C. Dragonetti***, F. Nisic, A. Valore, D. Roberto, M. Mauro, L. De Cola, Neutral N^CN terdentate luminescent Pt(II) complexes: their synthesis, photophysical properties and bio-imaging application. *Dalton Trans.*, **2015**, *44*, 8478-8487 (doi:10.1039/c4dt03165b). IF=4.569
- 73) J. Boixel, V. Guerchais, H. Le Bozec, A. Chantzis, D. Jacquemin, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Marinotto, D. Roberto, Sequential double second-order nonlinear optical switch by an acido-triggered photochromic cyclometallated platinum(II) complex. *Chem. Commun.*, **2015**, *51*, 7805-7808 (doi:10.1039/c5cc01893e). IF=6.065
- 74) A. Colombo, **C. Dragonetti***, M. Magni, D. Meroni, R. Ugo, G. Marotta, M.G. Lobello, P. Salvatori, F. De Angelis, New Thiocyanate-Free Ruthenium(II) Sensitizers with Different Pyrid-2-yl Tetrazolate Ligands for Dye-Sensitized Solar Cells. *Dalton Trans.*, **2015**, *44*, 11788-11796 (doi:10.1039/c5dt01216c). IF=4.569
- 75) F. Nisic, A. Colombo, **C. Dragonetti**, M. Fontani, D. Marinotto, S. Righetto, D. Roberto, J.A.G. Williams, Highly efficient acido-triggered reversible luminescent and nonlinear optical switch based on 5- π -delocalized-donor-1,3-di(2-pyridyl)benzenes. *J. Mater. Chem. C*, **2015**, *3*, 7421-7427 (doi:10.1039/c5tc01529d). IF=8.067
- 76) A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, A. Valore, C. Ferrante, I. Fortunati, A.L. Picone, F. Todescato, J.A.G. Williams, Two-photon absorption properties and ¹O₂ generation ability of Ir complexes: unexpected large cross section of [Ir(CO)₂Cl(4-(para-di-*n*-butylaminostyryl)pyridine)]. *Dalton Trans.*, **2015**, *44*, 15712-15720 (doi:10.1039/c5dt00552c). IF=4.569

- 77) C. Dragonetti**, A. Colombo, M. Fontani, D. Marinotto, F. Nisic, S. Righetto, D. Roberto, F. Tintori, S. Fantacci, Novel Fullerene Platinum Alkynyl Complexes with High Second Order Nonlinear Optical Properties as a Springboard for NLO-Active Polymer Films. *Organometallics*, **2016**, *35*, 1015-1021 (doi: 10.1021/acs.organomet.6b00094). IF=3.837
- 78) M. Magni**, R. Giannuzzi, A. Colombo, M. P. Cipolla, **C. Dragonetti**, S. Caramori, S. Carli, R. Grisorio, G. P. Suranna, C. A. Bignozzi, D. Roberto, M. Manca, Tetracoordinated Bis-phenanthroline Copper-Complex Couple as Efficient Redox Mediators for Dye Solar Cells. *Inorg. Chem.*, **2016**, *55*, 5245-5253 (doi: 10.1021/acs.inorgchem.6b00204). IF=5.436
- 79) M. Magni**, P. Biagini, A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, A. Valore, Versatile copper complexes as a convenient springboard for both dyes and redox mediators in dye sensitized solar cells. *Coord. Chem. Rev.*, **2016**, *322*, 69-93 (doi:10.1016/j.ccr.2016.05.008). IF= 24.833
- 80) A. Colombo**, **C. Dragonetti***, D. Marinotto, S. Righetto, G. Griffini, S. Turri, H. Akdas-Kilig, J-L Fillaut, A. Amar, A. Boucekkine, C. Katan, Nonlinear optical properties of intriguing Ru σ -acetylides complexes and the use of a photocrosslinked polymer as a springboard to obtain SHG active thin films. *Dalton Trans.*, **2016**, *45*, 11052-11060 (doi: 10.1039/C6DT01762B). IF=4.569
- 81) S. Kabali**, K. Thirumorthy, **C. Dragonetti**, D. Marinotto, S. Righetto, A. Colombo, M. Haukka, N. Palanisami, Ferrocene-quinoxaline Y-shaped chromophores as fascinating second-order NLO building blocks for long lasting highly active SHG polymeric films. *Dalton Trans.*, **2016**, *45*, 11939-11943 (doi: 10.1039/C6DT01590E). IF=4.569
- 82) T.T. Dang**, J.-F.Soulé, H. Doucet, M. A. Benmensour, A. Boucekkine, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Jacquemin, J. Boixel, V. Guerschais, Asymmetrical 1,3-Bis(heteroazolyl)benzene Platinum Complexes with Tunable Second-Order Non-Linear Optical Properties. *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2016**, *29*, 4774-4782 (doi:10.1002/ejic.201600675). IF=2.551
- 83) D. Pintossi**, G. Iannaccone, A. Colombo, F. Bella, M. Välimäki, K.-L. Väisänen, J. Hast, M. Levi, C. Gerbaldi, **C. Dragonetti**, S. Turri, G. Griffini, Luminescent Downshifting by Photo-Induced Sol-Gel Hybrid Coatings: Accessing Multifunctionality on Flexible Organic Photovoltaics via Ambient Temperature Material Processing. *Adv. Electron. Mater.*, **2016**, 1600288 (doi: 10.1002/aelm.201600288). IF=7.633
- 84) F. Nisic**, E. Cariati, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Fantacci, E. Garoni, E. Lucenti, S. Righetto, D. Roberto, J.A.G. Williams, Tuning the dipolar second-order nonlinear optical properties of 5- π -delocalized-donor-1,3-di(2-pyridyl) benzenes, related cyclometallated platinum(II) complexes and methylated salts. *Dalton Trans.*, **2017**, *46*, 1179-1185 (doi: 10.1039/c6dt04359c). IF= 4.569
- 85) G. Postiglione**, A. Colombo, **C. Dragonetti**, M. Levi, S. Turri, G. Griffini, Fluorescent probes based on chemically-stable core/shell microcapsules for visual microcrack detection. *Sensors and Actuators B*, **2017**, *35-42* (doi: 10.1016/j.snb.2017.03.136). IF=9.221
- 86) D. Pintossi**, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Turri, G. Griffini, UV-curable fluoropolymers crosslinked with functional fluorescent dyes: the way to multifunctional thin-film luminescent solar concentrators. *J. Mater. Chem. A*, **2017**, *5*, 9067-9075 (doi: 10.1039/C7TA01692A). IF=14.511
- 87) D. Pintossi**, S. Turri, G. Griffini, A. Colombo, **C. Dragonetti**, Crosslinking UV-curable polymers with organic dyes for highly stable, multifunctional, light-harvesting luminescent solar concentrators. *Conference Proceedings (2017) 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe*.
- 88) A. Colombo**, G. Di Carlo, **C. Dragonetti**, M. Magni, A. Orbelli Biroli, M. Pizzotti, D. Roberto, F. Tessore, E. Benazzi, C. A. Bignozzi, L. Casarin, S. Caramori, Coupling of Zinc Porphyrin Dyes and Copper Electrolytes: A Springboard for Novel Sustainable Dye-Sensitized Solar Cells. *Inorg. Chem.*, **2017**, *56*, 14189-14197 (doi: 10.1021/acs.inorgchem.7b02323). IF=5.436

- 89)** N. Baggi, E. Garoni, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, J. Boixel, V. Guerchais, S. Fantacci, Design of cyclometallated 5- π -delocalized donor-1,3-di(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes with second-order nonlinear optical properties. *Polyhedron*, **2018**, *140*, 74-77 (doi: 10.1016/j.poly.2017.11.051). IF=2.975
- 90)** A. Colombo, E. Garoni, **C. Dragonetti***, S. Righetto, D. Roberto, N. Baggi, M. Escadeillas, V. Guerchais, K. Kamada, A novel multifunctional cyclometallated iridium(III) complex with interesting second-order nonlinear optical properties and two-photon absorption activity. *Polyhedron*, **2018**, *140*, 116-121 (doi:10.1016/j.poly.2017.12.009). IF=2.975
- 91)** A. Colombo, R. Ossola, M. Magni, D. Roberto, D. Jacquemin, C. Castellano, F. Demartin, **C. Dragonetti***, Intriguing C-H \cdots Cu interactions in bis-(phenanthroline)Cu(I) redox mediators for dye-sensitized solar cells. *Dalton Trans.*, **2018**, *47*, 1018-1022 (doi: 10.1039/C7DT04045H). IF= 4.569
- 92)** **C. Dragonetti**, M. Magni, A. Colombo, F. Melchiorre, P. Biagini, D. Roberto, Coupling of a Copper Dye with a Copper Electrolyte: a Fascinating Springboard for Sustainable Dye-Sensitized Solar Cells. *ACS Appl. Energy Mater.*, **2018**, *1*, 751-756 (doi: 10.1021/acsaem.7b00196). IF= 6.959
- 93)** E. Benazzi, M. Magni, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Caramori, C. A. Bignozzi, R. Grisorio, G. P. Suranna, M. P. Cipolla, M. Manca, D. Roberto, Bis(1,10-phenanthroline) copper complexes with tailored molecular architecture: from electrochemical features to application as redox mediators in dye-sensitized solar cells. *Electrochimica Acta*, **2018**, *271*, 180-189 (doi.org/10.1016/j.electacta.2018.03.103). IF=7.336
- 94)** H. Zhao, E. Garoni, T. Roisnel, A. Colombo, **C. Dragonetti ***, D. Marinotto, S. Righetto, D. Roberto, D. Jacquemin, J. Boixel, V. Guerchais, Photochromic DTE-Substituted-1,3-di(2-pyridyl)benzene Platinum(II) Complexes: Photo-modulation of Luminescence and Second-order Nonlinear Optical Properties. *Inorg. Chem.*, **2018**, *57*, 7051-7063 (doi:10.1021/acs.inorgchem.8b00733). IF=5.436
- 95)** C. Hierlinger, D. Bradford Cordes, A. Slawin, A. Colombo, **C. Dragonetti ***, S. Righetto, D. Roberto, D. Jacquemin, E. Zysman-Colman, V. Guerchais, An investigation on the second-order nonlinear optical response of cationic bipyridine or phenanthroline iridium(III) complexes bearing cyclometallated 2-phenylpyridines with a triphenylamine substituent. *Dalton Trans.*, **2018**, *47*, 8292-8300 (doi:10.1039/C8DT00754C). IF=4.569
- 96)** S. Di Bella, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, Zinc(II) as a Versatile Template for Efficient Dipolar and Octupolar Second-Order Nonlinear Optical Molecular Materials. *Inorganics*, **2018**, *6*, 133 (doi:10.3390/inorganics6040133). IF= 3.149
- 97)** M. Fontani, E. Garoni, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Fantacci, H. Doucet, J-F Soulé, J. Boixel, V. Guerchais, D. Roberto, Novel cyclometallated 5- π -delocalized donor-1,3-di(2-pyridyl)benzene platinum(II) complexes with good second-order nonlinear optical properties. *Dalton Trans.*, **2019**, *48*, 202-208 (doi: 10.1039/c8dt03622e). IF=4.569
- 98)** E. Garoni, F. Nisic, A. Colombo, S. Fantacci, G. Griffini, K. Kamada, D. Roberto, **C. Dragonetti**, Perylenetetracarboxy-3,4:9,10-diimide derivatives with large two-photon absorption activity. *New J. Chem.*, **2019**, *43*, 1885-1893 (doi:10.1039/C8NJ03216E). IF=3.925
- 99)** A. Colombo, **C. Dragonetti***, D. Roberto, R. Ugo, N. Manfredi, P. Manca, A. Abboto, G. DellaGiustina, G. Brusatin, A carbon doped anatase TiO₂ as a promising semiconducting layer in Ru-dyes based dye-sensitized solar cells. *Inorg. Chim. Acta*, **2019**, *489*, 263-268 (doi: 10.1016/j.ica.2019.02.024). IF=3.118
- 100)** **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 Trans.*, **2019**, *48*, 9703-9711 (doi: 10.1039/C9DT00790C). IF=4.569

- 101)** A. Colombo, M. Fontani, **C. Dragonetti,*** D. Roberto, G. Williams, R. Scotto di Perrotolo, F. Casagrande, S. Barozzi, and S. Polo, A highly luminescent tetrahydrocurcumin Ir(III) complex with remarkable photoactivated anticancer activity.
Chem. Eur. J., **2019**, *25*, 7948-7952 (doi:10.1002/chem.201901527). IF=5.020
- 102)** 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 Trans., **2019**, *48*, 9818-9823 (doi: 10.1039/C9DT01448A). IF=4.569
- 103)** E. Garoni, A. Colombo, K. Kamada, **C. Dragonetti**, D. Roberto, Impact of the subunit arrangement on the nonlinear absorption properties of organometallic complexes with ruthenium(II) σ -acetylide and benzothiadiazole as building units.
Inorganics, **2019**, *7*, 67 (doi: 10.3390/inorganics7050067). IF= 3.149
- 104)** S. Prabu, E. David, T. Viswanathan, K. Thirumoorthy, T. Panda, **C. Dragonetti,*** A. Colombo, D. Marinotto S. Righetto, D. Roberto, N. Palanisami, NLO-active Y-shaped ferrocene conjugated imidazole chromophores as precursors for SHG polymeric films.
Dalton Trans., **2020**, *49*, 1854 - 1863 (doi: 10.1039/c9dt03637g). IF=4.569
- 105)** P. Matozzo, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, P. Biagini, S. Fantacci, D. Marinotto, A chiral bis(salicylaldiminato)zinc(ii) complex with second-order nonlinear optical and luminescent properties in solution.
Inorganics, **2020**, *8*, Article number 25 (doi: 10.3390/inorganics8040025). IF= 3.149
- 106)** M. Fontani, A. Colombo, **C. Dragonetti**, S. Righetto, D. Roberto, D. Marinotto, Cyclometalated Ir(III) complexes with curcuminoid ligands as active second-order NLO chromophores and building blocks for SHG polymeric films.
Inorganics, **2020**, *8*, Article number 36 (doi: 10.3390/INORGANICS8050036). IF= 3.149
- 107)** **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.
J. Mater. Chem. C, **2020**, *8*, 7873 - 7881 (doi: 10.1039/d0tc01565b). IF=8.067
- 108)** A. Colombo, **C. Dragonetti,*** V. Guerchais, H. Hierlinger, E. Zysman-Colman, D. Roberto, A trip in the nonlinear optical properties of iridium complexes.
Coord. Chem. Rev., **2020**, *414*, Article number 213293 (doi: 10.1016/j.ccr.2020.213293). IF= 24.833
- 109)** V. Pirovano, A. Caselli, A. Colombo, **C. Dragonetti**, M. Giannangeli, E. Rossi, E. Brambilla, Synthesis of 2-alkenylidene-3-oxoindolines: cascade reactions of 4H-furo [3,2-b]indoles with diazoacetates catalyzed by a Cu(I) macrocyclic pyridine-containing ligand (PcL) complex.
ChemCatChem, **2020**, *12*, 5250 - 5255 (doi: 10.1002/cctc.202000887). IF=5.497
- 110)** A. Colombo, **C. Dragonetti**, D. Roberto, F. Fagnani, Copper complexes as alternative redox mediators in dye-sensitized solar cells.
Molecules, **2021**, *26*, Article number 194 (doi: 10.3390/molecules26010194). IF=4.927
- 111)** E. David, A. Colombo, **C. Dragonetti,*** N. Palanisami, Novel Ferrocene-Appended β -Ketoimines and Related BF_2 Derivatives with Significant Aggregation-Induced Emission and Second-Order Nonlinear Optical Properties.
Chem. Eur. J., **2021**, *27*, 7124-7137 (doi:10.1002/chem.202005059). IF=5.020
- 112)** F. Corsini, E. Tatti, A. Colombo, **C. Dragonetti**, C. Botta, S. Turri, G. Griffini, Highly emissive fluorescent silica-based core/shell nanoparticles for efficient and stable luminescent solar concentrators.
Nano Energy, **2021**, Article number 105551 (doi: 10.1016/j.nanoen.2020.105551). IF=19.069
- 113)** **C. Dragonetti,*** A. Colombo, Recent advances in dye-sensitized solar cells.
Molecules, **2021**, *26*, Article number 2461 (doi: 10.3390/molecules26092461). IF=4.927

- 114)** A. Colombo, **C. Dragonetti**, V. Guerchais, D. Roberto, An excursion in the second-order nonlinear optical properties of platinum complexes.
Coord. Chem. Rev., **2021**, *446*, 214113 (doi.org/10.1016/j.ccr.2021.214113). IF=24.833
- 115)** M. Czichy, A. Colombo, P. Wagner, P. Janasik, **C. Dragonetti**, R. Raja, D. L. Officer, L. Wang, Exohedral Functionalization of Fullerene by Substituents Controlling of Molecular Organization for Spontaneous C₆₀ Dimerization in Liquid Crystal Solutions and in a Bulk Controlled by a Potential.
Polymers, **2021**, *13*, 2816 (doi.org/10.3390/polym13162816). IF= 4.967
- 116)** 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.org/10.3390/molecules26247638). IF=4.927
- 117)** 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.
Inorg. Chim. Acta, **2022**, *532*, 120744 (doi.org/10.1016/j.ica.2021.120744). IF=3.118
- 118)** 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.
Inorg. Chim. Acta, **2022**, *532*, 120753 (doi.org/10.1016/j.ica.2021). IF=3.118
- 119)** J. Boixel, A. Colombo, F. Fagnani, P. Matozzo, **C. Dragonetti**, Intriguing second-order NLO switches based on new DTE compounds
Eur. J. Inorg. Chem., **2022**, *12*, e202200034 (doi.10.1002/ejic.202200034). IF=2.551
- 120)** 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.
Inorg. Chim. Acta, **2022**, *541*, 121082 (doi.org/10.1016/j.ica.2022.121082). IF=3.118
- 121)** A. Colombo, G. De Soricellis, F. Fagnani, **C. Dragonetti**,* M. Cocchi, B. Carboni, V. Guerchais, 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 Trans., **2022**, *51*, 12161-12169 (doi:10.1039/D2DT01792J). IF=4.569
- 122)** 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*, 5171 (doi.org/10.3390/molecules27165171). IF=4.927

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

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

La prof.ssa Dragonetti dirige e coordina un gruppo di ricerca sulla sintesi e sviluppo di nuovi materiali con varie applicazioni nel campo della fotonica, dell'optoelettronica e delle celle solari, con numerose collaborazioni nazionali ed internazionali, come riportato in dettaglio nelle voci seguenti. L'attività di ricerca ha generato una documentata e continua produzione scientifica su riviste indicizzate Scopus e WoS in cui compare come corresponding author, primo autore o coautore. Le collaborazioni sono state rafforzate attraverso la partecipazione a diversi progetti competitivi, come riportato nel seguito.

Principali tematiche di ricerca

Claudia Dragonetti ha svolto la sua attività di ricerca nei seguenti settori:

1) Sintesi mediate dalla superficie della silice ed in soluzione di cluster neutri ed anionici; sintesi e reattività di composti organometallici come modelli di specie organometalliche presenti sulla silice.

Claudia Dragonetti ha studiato la superficie della silice come mezzo nuovo e inusuale di reazione per la preparazione di composti metallocarbonilici, dando un contributo significativo all'importante settore

delle sintesi organometalliche mediate dalle superfici di ossidi. Quindi si è orientata verso l'uso della silice come mezzo di reazione per la messa a punto di nuove e convenienti metodologie sintetiche di cluster carbonilici di rodio, iridio e platino, anche in presenza di basi di differente forza.

La sintesi e caratterizzazione strutturale di complessi organometallici con leganti che imitano la superficie è particolarmente utile per studiare l'interazione all'interfase tra un complesso organometallico supportato su ossidi inorganici e la superficie del supporto. C. Dragonetti ha messo in evidenza come lo studio della reattività di questi composti organometallici come modelli di specie superficiali possa portare ad una più diretta comprensione della chimica organometallica di superficie coinvolta sia nelle sintesi che nella catalisi mediate dalla superficie.

Pubblicazioni n. 1, 3-5, 8-10, 12-13, 19-20, 24 e 25 dell'elenco che parte da pagina 7.

2) Sintesi e caratterizzazione di composti organometallici e di coordinazione con proprietà ottiche non lineari (NLO) del secondo ordine e loro nanorganizzazione.

Lo studio di composti di coordinazione come nuovi materiali con un'elevata risposta ottica non lineare di secondo ordine è attualmente di elevato interesse, grazie al loro impiego per la comunicazione ottica e per la conservazione e il processamento dei dati. In quest'ambito, Claudia Dragonetti si è occupata principalmente della sintesi, caratterizzazione e studio delle proprietà ottiche non lineari del secondo ordine in soluzione (valutate secondo la tecnica EFISH -Electric Field Induced Second Harmonic generation-) di complessi push-pull organometallici e di coordinazione di Ru, Ir, Pt e Zn; in particolare ha studiato una nuova famiglia di complessi di Ir(III) ciclometallati, caratterizzati da una tra le più alte risposte NLO del secondo ordine mai riportate per complessi metallici. Ha sintetizzato e studiato interessanti complessi ciclometallati, terdentati di Pt(II) e complessi alchilici di platino recanti un metanofullerene e aventi un'elevatissima risposta NLO di secondo ordine. Dalla collaborazione con il prof. Nallasamy Palanisami (Vellore University, India), è nato uno studio su cromofori a forma di Y con il ferrocene.

Si è anche occupata di complessi che presentavano uno switch della risposta NLO, in particolare con DTE (ditieniletene).

Un nuovo settore d'interesse per C. Dragonetti è la nanoorganizzazione (orientazione mediante poling elettrico e bloccaggio mediante legami covalenti dei cromofori opportunamente funzionalizzati in un sistema polimerico inerte) a partire dai composti molecolari con le più significative proprietà NLO, per dare nuovi materiali nanostrutturati stabili nel tempo e con proprietà migliorate rispetto a quelle molecolari. In particolare è stata sviluppata una nuova tecnica per preparare film polimerici contenenti cromofori NLO legati covalentemente e stabilmente allineati dopo poling elettrico.

Pubblicazioni n. 2, 7, 15-18, 22-23, 26-30, 32-34, 37-38, 41, 45, 47-50, 52-53, 56-58, 60, 63, 71, 73, 75-77, 80-82, 84, 89-90, 94-98, 103-106, 108-109, 111, 114 e 119 dell'elenco che parte da pagina 7.

3) Sintesi e caratterizzazione di composti organometallici e di coordinazione con proprietà luminescenti.

Claudia Dragonetti si è dedicata alla sintesi e caratterizzazione di nuovi complessi terdentati di Pt(II) utili per la preparazione di dispositivi Organic Light-Emitting Diodes (OLEDs). I suoi studi hanno mostrato come il colore dell'emissione possa essere modulato scegliendo adeguatamente la natura dei leganti e come le interazioni Pt-Pt siano una nuova conveniente strada per ottenere materiali con una notevole emissione nel Near Infrared (NIR). Inoltre è stato utilizzato con successo un complesso di platino per la realizzazione di un WOLED; tale dispositivo ha l'ambizioso scopo di proporre un'illuminazione a basso impatto energetico per un futuro ecosostenibile. Sono stati anche realizzati dei "solution-processable" OLED, più convenienti dal punto di vista economico rispetto agli OLED tradizionali.

C. Dragonetti ha anche ottenuto interessanti dispositivi Organic Light Electrochemical Cells (OLECs) basati su complessi di Ir(III) cationici con fenilpiridine e fenilchinoline variamente sostituite.

Dalla collaborazione con il Prof. Gianmarco Griffini del Politecnico di Milano, è nato uno studio su "Luminescent Downshifting" e su cromofori per concentratori solari luminescenti.

Inoltre ha sintetizzato e studiato un complesso di Ir(III) con la tetraidrocurcumina altamente luminescente e con una significativa attività antitumorale.

Pubblicazioni n. 14, 17-18, 21, 35-36, 39-40, 43, 59, 62, 67-68, 72, 75, 83, 86-87, 94, 101, 105, 107, 112, 117, 120-122 dell'elenco che parte da pagina 7.

4) Sintesi e caratterizzazione di composti organometallici e di coordinazione con applicazione nel campo delle celle solari.

Una delle principali sfide aperte è quella di sostituire i combustibili fossili utilizzando fonti di energia rinnovabile: ciò può essere fatto in maniera "pulita" sfruttando direttamente l'energia del sole tramite

tecnologie fotovoltaiche. In tale ambito le celle solari Bulk-Heterojunction (BHJ) e Dye Sensitized Solar Cells (DSSC) sono attualmente di grandissimo interesse. Quindi, Claudia Dragonetti si è recentemente dedicata al design, alla sintesi e allo studio di nuovi composti di coordinazione per applicazione in celle solari sia di tipo BHJ che di tipo DSSC; in particolare ha studiato l'impiego di Ru-acetiluri per il design di materiali donatori da combinare con derivati fullerenici elettron-attrattori in celle solari BHJ.

I complessi bipyridinici di rutenio(II) con leganti ancillari tiocianato sono fra i più efficienti fotosensibilizzatori per DSSC. Tuttavia non sono molto stabili poiché il legante tiocianato viene facilmente sostituito da additivi presenti nella soluzione elettrolitica, quali ad esempio la 4-*tert*-butilpiridina o lo ioduro, con conseguente formazione di specie meno efficienti. Per questo motivo, C. Dragonetti ha studiato degli innovativi sensibilizzatori per DSSC a base di complessi ciclometallati di Ru(II) senza tiocianato; tali composti rappresentano una classe emergente di fotosensibilizzatori efficienti e particolarmente stabili privi delle limitazioni dovute alla presenza del legante tiocianato. In questo ambito ha preparato il primo esempio di complesso di Ru(II) senza tiocianato con sostituenti donatori a base tiofenica sull'anello piridinico del legante ciclometallato, mostrando come la sostituzione con donatori porti ad un incremento sia in termini di proprietà ottiche che di efficienza di conversione della cella DSSC. Sulla base di questi ottimi risultati è stata studiata la sostituzione del legante tiocianato con altri leganti chelanti quali idrossichinoline e piridil-tetrazoli variamente sostituiti, così ottenendo i capostipiti di nuove famiglie di fotosensibilizzatori di rutenio efficienti e particolarmente stabili.

C. Dragonetti, inoltre, collabora attivamente con il Centro Ricerche per le Energie non Convenzionali, Istituto ENI Donegani, nello studio di nuovi fotosensibilizzatori a base di Cu(I) di grande interesse per DSSC a basso costo. Si occupa anche dello studio di complessi di rame(I) e rame(II) come efficienti coppie elettrolitiche. Ha anche realizzato una cella solare DSSC a basso costo, utilizzando sia un dye che una coppia redox a base di complessi di rame.

Pubblicazioni n. 31, 42, 44, 46, 51, 54-55, 61, 64-66, 69, 71, 74, 78-79, 88, 91-93, 99, 100, 102, 110, 113, 116 i brevetti 1-3 dell'elenco che parte da pagina 7.

PRINCIPALI COLLABORAZIONI

Internazionali

Prof. Gareth Williams dell'Università di Durham (UK) per lo studio delle proprietà luminescenti di complessi di Pt(II).

Prof. Matteo Mauro dell'Università di Strasburgo (Francia) per lo studio di complessi ciclometallati di Pt(II) per applicazioni di bioimaging.

Prof. Hubert Le Bozec, Véronique Guerchais e Julien Boixel dell'Università di Rennes (Francia) per lo studio delle proprietà NLO di complessi organometallici.

Prof. Abdou Boucekkine dell'Università di Rennes (Francia) per lo studio teorico delle proprietà NLO di complessi organometallici.

Prof. Isabelle Ledoux-Rak e Prof. Joseph Zyss dell'Ecole Normale Supérieure de Paris-Saclay (Francia) per lo studio delle proprietà HLS (Harmonic Light Scattering) di composti di coordinazione.

Prof Denis Jacquemin dell'Università di Nantes (Francia) per lo studio dello switch delle proprietà NLO di complessi di Pt(II).

Prof. Palanisami Nallasamy della Scuola di Scienze Avanzate della VIT-University, Vellore, India per lo studio di proprietà NLO di derivati del ferrocene.

Nazionali

Dott. Massimo Cocchi dell'ISOF-CNR di Bologna e Dott. Michele Muccini dell'ISMN-CNR di Bologna per la preparazione di dispositivi OLED/OLEC a base di Ir(III) e Pt(II).

Dott.ssa Simona Fantacci del CNR-SCITEC di Perugia per lo studio teorico delle proprietà optoelettroniche dei composti di coordinazione.

Dott. Paolo Biagini e Riccardo Po' del Centro Ricerche per le Energie non Convenzionali, Istituto ENI Donegani di Novara, per lo studio di complessi innovativi a basso costo per celle solari.

Prof. Alessandro Abbotto dell'Università di Milano Bicocca per lo studio di complessi ciclometallati di Ru(II) per celle DSSC.

Prof. Camilla Ferrante dell'Università di Padova e Prof. Anna Painelli dell'Università di Parma per lo studio delle proprietà di assorbimento a due fotoni.

Prof. Gian Paolo Suranna del Politecnico di Bari e Dott. Michele Manca dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Arnesano, Lecce, per lo studio di nuovi mediatori redox di Cu(I)/(II) come alternativa alla comune coppia ioduro/triioduro in celle solari DSSC.

Prof. Luisa De Cola dell'Università degli Studi di Milano per lo studio di complessi ciclometallati di Pt(II) per applicazioni di bioimaging.

Dott.ssa Simona Polo dell'Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM) per lo studio in vivo di fototossicità, citotossicità e cinetiche di internalizzazione in vari tipi di cellule di complessi di Pt(II) ed Ir(III).

Prof. Gianmarco Griffini del Politecnico di Milano per lo studio di derivati perilenici o altri composti di coordinazione in concentratori solari.

Prof. Alex Costa e Prof.ssa Cristina Bonza del Dipartimento di Bioscienze dell'Università di Milano per lo studio di composti luminescenti in cellule vegetali, come sonde per Ca^{2+} o ROS.

Sono iniziate fruttuosi collaborazioni con il Prof. Luca Prodi dell'Università di Bologna e con il Prof. Paolo Bergese dell'Università di Brescia per il bioimaging.

Progetti finanziati

-PRIN 2001: 2001038849_003 Composti organometallici con proprietà ottiche non lineari (NLO) per film nanostrutturati, **partecipante**. (Dal 12/12/2001 al 11/12/2003)

-FIRB 2003: RBNE033KMA Composti molecolari e materiali ibridi nanostrutturati con proprietà ottiche risonanti e non risonanti per dispositivi fotonici, **Responsabile** della linea di ricerca sui complessi organometallici luminescenti. (Dal 12/09/2005 al 11/09/2008)

-COST D35 "Multifunctional organometallic chromophores for light-emitting devices and luminescent sensors" che coinvolgeva ricercatori da UK, Francia, Italia, Germania e Repubblica Ceca, **partecipante**. (Dal 01/01/2009 al 31/12/2011)

-PRISMA 2007: Porfirine simmetricamente ed asimmetricamente sostituite per applicazioni nelle celle solari e nella limitazione ottica, **Coordinatore Nazionale**. (Dal 02/05/2008 al 01/05/2010)

-Caripto 2007: Diodi per illuminazione a luce bianca basati su nuovi complessi organometallici, **Responsabile** della linea di ricerca su nuovi complessi ciclotetralati di platino(II). (Dal 01-09-2008 al 30-11-2011).

-Caripto 2008: Rif. 2008-2205 Progettazione e utilizzo di nuovi materiali organometallici o di coordinazione per celle solari organiche di terza generazione, **Responsabile** della linea di ricerca su nuovi fotosensibilizzatori di rutenio(II). (Dal 01-05-2009 al 31-10-2011)

-PRIN 2008: 2008CSNZFR_004 Sintesi e caratterizzazione di nuovi composti di coordinazione con leganti bi o polipiridinici e sistemi porfirinici push-pull come sensibilizzatori per applicazioni in celle solari organiche di tipo Graetzel, **Responsabile** della linea di ricerca sui composti di coordinazione con leganti bi o polipiridinici. (Dal 22-03-2010 al 21-3-2012)

-Caripto 2010: Rif. 2010-0525 Celle solari organiche ad alta efficienza basate su nanostrutturazioni superficiali di materiali ibridi innovativi per il confinamento della luce, **Responsabile** della linea di ricerca su nuovi fotosensibilizzatori di rutenio(II). (Dal 01-02-2011 al 30-11-2013)

-PRIN 2010: 20104XET32_002 Dispositivi Solari a Coloranti di Nuova Generazione: Sensibilizzatori e Conduttori Nano-Ingegnerizzati (DSSCX), **Responsabile** della linea di ricerca sui mediatori redox a base di rame. (Dal 01-02-2013 al 31-01-2016)

-Galileo 2015-2016 G15-50 dal Titolo "Light modulation: Luminescent and second-order nonlinear optical (NLO) switches based on photochromic cyclometalated platinum(II) complexes", in collaborazione con l'UMR CNRS - Université de Rennes, **partecipante**. (Dal 01-01-2016 al 31-12-2016)

-Piano Sostegno alla Ricerca 2015-17 -LINEA 2 Azione A-Giovani Ricercatori, Università degli Studi di Milano; Progetto: Coordination compounds and organic chromophores for down-shifting in solar cells, **Responsabile scientifico**. (Dal 01-12-2015 al 30-11-2016)

-Progetto bilaterale di Grande Rilevanza Italia-India per la Cooperazione Scientifica e Tecnologica, MAECI, Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, dal Titolo "Cromofori a forma di Y coniugati al ferrocene come potenziali sensibilizzatori in celle DSSC in combinazione con innovativi mediatori redox". PGR00839, **Coordinatore Nazionale**. (Dal 01-01-2017 al 31-12-2019).

-Progetto PICS CNRS France-Italie: “Tuning and switching the nonlinear optical properties of new tridentate (N[^]C[^]N)-cyclometalated Pt(II) Complexes: original access by Pd-catalysed C-H bond activation”, *partecipante*. (2016-2018).

-Piano di Sostegno alla Ricerca 2019 dell’Ateneo - Linea 2 (Azione A), Coordination complexes and organic-inorganic hybrid materials for photonics and optoelectronics. *Responsabile scientifico*, (2019-2020).

Responsabilità di Contratti di ricerca

- *Partecipante* al Contratto di Ricerca finanziato dal Centro Ricerche per le Energie non Convenzionali, Istituto ENI Donegani, “Composti organometallici e di coordinazione con potenziale applicazione in celle solari fotovoltaiche” e *Responsabile* della linea “Sintesi e caratterizzazione di composti di coordinazione di Rutenio e Rame per applicazioni in celle solari. (2010-2013).

-*Responsabile* di un CONTRATTO di ricerca con ENI S.p.A. l’Istituto DONEGANI, “Sintesi, caratterizzazione analitica e fornitura di complessi di zinco come potenziali sistemi catalitici per la preparazione di policarbonati a partire da CO₂ ed epossidi.”, (dal 21/01/2019 al 20/11/2019).

- *Responsabile scientifico* di un assegno di ricerca (Alessio Orbelli Biroli) di 10 mesi, riferito al progetto Prisma 2007 INSTM, nell’ambito delle celle solari, di cui è stata coordinatore nazionale.

- *Responsabile scientifico* di un assegno di ricerca (Alessia Colombo) di 18 mesi riferito al progetto Prin 2010 (20104XET32_002), nell’ambito di nuovi complessi di coordinazione per celle solari.

-*Responsabile scientifico* di una borsa di studio annuale (Paola Matozzo), “Sintesi e caratterizzazione di complessi di zinco” (dal 01/04/2019 al 31/03/2020)

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE (per ciascuna voce inserire anno, ruolo, rivista scientifica, ecc.)

-Guest Editor di uno “special issue 2018” di *Inorganics* (ISSN 2304-6740). Il titolo dello special issue è “Metal Complexes as Nonlinear Optical Molecular Materials”.

-Guest Editor di uno “special issue 2019-2021” di *Molecules* (ISSN 1420-3049). Il titolo dello special issue è “Recent Advances in Dye-Sensitized Solar Cells”
https://www.mdpi.com/journal/molecules/special_issues/Dye-Sensitized.

-Guest Editor di uno special issue di *Inorganica Chimica Acta* dedicato al prof. Alper e intitolato “New Trends in Inorganic Chemistry: a Special Issue in Honor of Professor Howard Alper”, 2022.

-Membro dell’Editorial Board di *Molecules* for the section Photochemistry da Maggio 2022 ad oggi.

- *Referee* per varie riviste scientifiche, tra le quali: *Chemical Communication*, *Inorganic Chemistry*, *Organometallics*, *Material Chemistry and Physics*, *RSC Advances*, *Dalton Transactions*, *Macromolecular Rapid Communications*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, *Dyes and Pigments*, *Polyhedron*, *Polymers*, *Inorganica Chimica Acta*, *Research on Chemical Intermediates*, *Advanced Energy and Sustainability Research*, *Inorganics*, *Molecules*.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

1. “New Cyclometalated Complexes for solar cells”
R. Ugo, D. Roberto, C. Dragonetti, A. Colombo, A. Valore, A. Abbotto, N. Manfredi and C. Coluccini,
PCT Int. Appl. 2012, WO 2012013719 A1 20120202.

2. “Nuovi complessi ciclometallati per celle solari”

R. Ugo, D. Roberto, C. Dragonetti, A. Colombo, A. Valore, A. Abboto, N. Manfredi and C. Coluccini, Patent Italiano 2010, MI2010A001400.

3. “Complesso del rame e suo utilizzo in celle solari sensibilizzate da colorante”

P. Biagini, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, A. Valore, Patent Italiano 2013, MI2013A000149 (Brevetto a titolarità industriale (ENI) derivante da un contratto di ricerca, apporto dell'università alla ricerca applicativa d'interesse industriale).

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Premio durante il corso di studi: con la sua tesi di laurea C. Dragonetti ha vinto un concorso come miglior tesi di Chimica Industriale presso l'Università degli Studi di Milano, per l'anno accademico 1999-2000.

L'articolo n.60 dell'elenco delle pubblicazioni (J. Am. Chem. Soc., 2014, 136, 5367-5375) è stato premiato da Web of Science (“As of May/June 2015, this highly cited paper received enough citations to place it in the top 1% of its academic field based on a highly cited threshold for the field and publication year” (data from Essential Science Indicators)).

-Dopo valutazione dell'attività scientifica è stata tra i professori associati beneficiari del FFABR 2017 (Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca), una dei solo tre professori beneficiari appartenenti al Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano.

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Dal 2001 ha partecipato con comunicazioni orali o poster, come autore o coautore a più di 100 congressi nazionali e internazionali.

Inoltre, negli ultimi due anni, è stata speaker o invited Speaker ai seguenti congressi internazionali:

-Congresso ANM 2021, 19th International conference on Advanced Nanomaterials, Aveiro (Portogallo), Luminescent β -diketonates europium complexes with 1,10-Phenanthroline: a new class of highly active second-order NLO chromophores, dal 22/07/2021 al 24/07/2021, oral communication.

-4th Virtual Congress on Materials Science & Engineering, Highly active second-order NLO chromophores based on Europium complexes, dal 28/03/2022 al 31/03/2022, invited speaker.

-Congresso ANM 2022, 20th International conference on Advanced Nanomaterials, Aveiro (Portogallo), An intriguing tour among second-order nonlinear-optical chromophores based on cyclometallated complexes, dal 19th, 27/07/2022 al 29/07/2022, oral communication.

-Congresso ICC 2022, 44th Conference on Coordination Chemistry, Rimini (Italia), An appealing trip in the second-order nonlinear optical properties of iridium and platinum complexes, dal 28/08/2022 al 02/09/2022, invited speaker.

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

(inserire incarico/impegno, ente, data, ecc.)

-Dall'anno accademico 2007-2008 all'anno accademico 2012/2013 è stata membro della Commissione Orientamento del Collegio Didattico del Dipartimento di Chimica.

-Dall'anno accademico 2016/2017 al 2020/2021 è stata membro della Commissione Echemtest.

-Dall'anno accademico 2007-2008 ad oggi è membro della Commissione Valutazione della Didattica per i corsi di laurea chimici, e dal 2021 ne è Presidente.

-Da novembre 2017 ad oggi è membro della Commissione didattica e da settembre 2020 coordina la didattica per chimica inorganica.

-Dal febbraio 2019 ad oggi fa parte della Commissione Campus Mind, per il trasferimento dei dipartimenti scientifici a Mind.

-È stata membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli ed esami, per il reclutamento di 2 unità di personale con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato di categoria D-area tecnica, tecnico-scientifica e di elaborazione dati (2008).

-È stata membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli ed esami, ad 1 posto di categoria D-area tecnica, tecnico-scientifica e di elaborazione dati (2011) dell'Università degli Studi di Milano.

-Membro della Commissione di concorso per Alberto Villa per il passaggio da rtd B a professore associato (dicembre 2019).

-Membro della Commissione di concorso per Valentina Colombo per il passaggio da rtd B a professore associato (luglio 2020).

-Membro della Commissione di concorso per una posizione di rtd A all'Università di Catania, (novembre 2021).

-È stata Membro della Commissione (jury) per la difesa della tesi di dottorato della studentessa Jihan LUBANI (dottorato in cotutela tra Université Paul Sabatier - Toulouse III, Francia e l'Università degli Studi di Perugia (8 giugno 2022).

-Membro del comitato organizzatore del XXXV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana (3-7 settembre 2007).

-Membro del comitato organizzatore del Simposio Nazionale "Innovative Solar Cells for Renewable and sustainable energy production" il 18/12/2013, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano.

-Ha ospitato il professor Nallasamy Palanisami (4-13 ottobre 2018) nell'ambito di un progetto di ricerca Maeci Italia-India.

-Membro della Società Chimica Italiana, Divisione di Chimica Inorganica, del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica e del Gruppo Interdivisionale Enerchem (dal 2013).

-Afferente all'INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali).

-Revisore VQR (2011-2014) e (2015-2019).

-Ha lavorato attivamente alla creazione ed allo sviluppo del Centro di Eccellenza CIMAINA (Centro Interdisciplinare Materiali e Interfacce Nanostrutturati) di Milano. (2003-2019)

-Dal 2013 è uno dei 16 componenti del Collegio dei docenti ristretto del Dottorato in Chimica e, dal 2015, fa anche parte della giunta dello stesso Dottorato.

-Dall'anno accademico 2015-2016 al 2018-2019 (4 anni accademici) è stata Responsabile dell'organizzazione della didattica dei corsi di dottorato in Chimica e Chimica Industriale.

Data

07/09/2022

Luogo

Milano