

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**  
Selezione pubblica per n.2 posti di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT) per il gruppo scientifico-disciplinare 03/CHEM-06 - Fondamenti chimici delle tecnologie, settore scientifico-disciplinare CHEM-06/A - Fondamenti chimici delle tecnologie presso il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 76 del 20/09/2024) Codice concorso 5630

**Mirko Magni**  
**CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	MAGNI
NOME	MIRKO
DATA DI NASCITA	13 MAGGIO 1988

**IDENTIFICATIVI**

ORCID ID	0000-0001-9776-2973
SCOPUS AUTHOR ID	55769817700
RESEARCHER ID	U-5936-2017

**INDICATORI BIBLIOMETRICI**

*[aggiornati al 18/10/2024, fonte: Scopus]*

N. PUBBLICAZIONI	41
CITAZIONI TOTALI	959 (DA 696 DOCUMENTI)
CITAZIONI MEDIE PER PUBBLICAZIONE	23.4
N. COAUTORI	131
IMPACT FACTOR TOTALE	225.3 (CALCOLATO, CON I.F. RIFERITI A ANNO 2023)
IMPACT FACTOR MEDIO PER PUBBLICAZIONE	5.5 (CALCOLATO, CON I.F. RIFERITI A ANNO 2023)
H-INDEX	19

**INTERESSI & COMPETENZE PROFESSIONALI**

A partire dal Dottorato di Ricerca (2012-2015), passando attraverso il ruolo di Assegnista di Ricerca (2016-2021) e di Ricercatore a Tempo Determinato tipo A (2022-2024), Mirko Magni ha rivolto il suo interesse professionale alla sostenibilità ambientale, caratterizzata da una molteplicità di tematiche, ognuna recante specifiche sfide. La partecipazione alle attività dei diversi gruppi di ricerca che si sono susseguiti ha permesso a Mirko di acquisire una elevata multidisciplinarietà in termini sia di competenze che di utilizzo di strumentazione scientifica, spaziando dalla sintesi alla caratterizzazione dei materiali, fino all'elettrochimica molecolare, analitica e applicata alla caratterizzazione di dispositivi. Le esperienze maturate nei diversi campi gli hanno permesso di condurre negli anni una ricerca dinamica, basata sulla sinergia delle competenze progressivamente acquisite. La ricerca, condotta con una crescente indipendenza e assumendo progressivamente ruoli di gestione delle attività e del personale, si articola essenzialmente

lungo tre principali direzioni:

- materiali funzionali sostenibili;
- tecnologie per il riciclo, il risparmio energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- processi a limitato impatto ambiente.

Per massimizzare gli impatti sulla società civile dell'attività di ricerca e di formazione, soprattutto nell'ultimo triennio, Mirko ha condotto anche attività di ricerca commissionata da soggetti industriali, sviluppando una progettualità rivolta alle necessità del tessuto produttivo. Ha inoltre partecipato a numerose iniziative di divulgazione e comunicazione verso soggetti esterni all'accademia, attraverso attività di terza missione rivolte alla cittadinanza impiegando diversi mezzi di comunicazione (in presenza, via web, video e radio).

## **TITOLI**

### **A - FORMAZIONE**

#### **A.1 - TITOLO DI STUDIO**

Ottobre 2012	<b>Laurea magistrale in Scienze Chimiche (LM-54)</b> 110/110 con lode Università degli Studi di Milano  <u>Titolo tesi:</u> <i>La spettroscopia d'impedenza elettrochimica: un utile strumento per lo studio dei polimeri conduttori e della scissione elettrochimica del legame carbonio-alogeno</i> [relatore: Prof.ssa Patrizia R. Mussini]  <u>Keywords:</u> spettroscopia d'impedenza elettrochimica (EIS); polimeri organici conduttori; chiralità; scissione elettrochimica legame carbonio-alogeno
Ottobre 2010	<b>Laurea triennale in Chimica (L-27)</b> 110/110 con lode Università degli Studi di Milano  <u>Titolo tesi:</u> <i>Studio voltammetrico di innovative molecole di acido peptido nucleico (PNA) dotate di marcatori elettrochimicamente attivi di natura ftalimmidica, per lo sviluppo di biosensori per acidi nucleici</i> [relatore: Prof.ssa Patrizia R. Mussini]  <u>Keywords:</u> elettroanalisi; elettrochimica; voltammetria; <i>potentiometric stripping analysis</i> ; elettrodo a mercurio

#### **A.2 - TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA**

Novembre 2015	<b>Dottorato di Ricerca in Chemical Sciences</b> XXVIII ciclo; Università degli Studi di Milano  <u>Titolo tesi:</u> <i>Copper and Ruthenium Complexes in Sensitized Solar Cells and Optoelectronics</i> [relatore: Prof.ssa Dominique Roberto]  <u>Keywords:</u> energia verde; sintesi composti di coordinazione; elettrochimica; spettroelettrochimica; DSSCs; OLEDs; LECs; mediatori redox; sensibilizzatori/coloranti; luminofori
---------------	--

#### **A.3 - FORMAZIONE PROFESSIONALE PRESSO ALTRI CENTRI DI RICERCA**

Dicembre 2014 e Febbraio 2015 (2 settimane)	<b>Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia - IIT</b> Arnesano (LE) Referente: Dr. M. Manca Attività: assemblaggio di dispositivi DSSCs - dye sensitized solar cells
2013-2016 (7 settimane)	<b>Università degli Studi di Ferrara</b> Ferrara (FE) Referenti: Prof. S. Caramori, C.A. Bignozzi Attività: caratterizzazione spettroscopica <i>time-resolved</i> e fotoelettrochimica di dispositivi DSSCs - dye sensitized solar cells

#### A.4 - ALTRI TITOLI LEGATI ALLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

##### Scuole, workshop, seminari/corsi e affini

12 Settembre 2024	TAVOLA ROTONDA - <i>Road to the Future</i> Bioindustry Park, Colletterto Giacosa (TO)
23 Aprile 2024	WORKSHOP - <i>End of Waste - Innovazione e gestione sostenibile del packaging. La nuova normativa europea sulla plastica</i> Area della Ricerca del CNR, Milano (MI)
19 Ottobre 2023	WORKSHOP - <i>Economia Circolare: Innovazione e ricerca per un futuro sostenibile</i> Assolombarda, Milano (MI)
16 Ottobre 2023	WORKSHOP - <i>Strumenti per affrontare le sfide ambientali future</i> Politecnico di Milano, Milano (MI)
30 Marzo 2023	WORKSHOP - <i>Il riciclo delle batterie al Litio: Innovazione in ambito di economia circolare applicata al recupero di metalli preziosi</i> CSMT, Brescia (BS)
25 Ottobre 2022	WORKSHOP - <i>Il riciclo delle batterie al Litio: nuove miniere a km zero?</i> Area della Ricerca del CNR, Milano (MI)
19-30 Settembre 2022	SCUOLA - <i>XVI School on Synchrotron Radiation: Fundamentals, Methods and Application</i> Trieste (TS); partecipazione da remoto
12 Febbraio 2019	WORKSHOP - <i>Workshop del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (ESP)</i> Università degli Studi di Milano, Milano (MI)
20-24 Febbraio 2018	SCUOLA - <i>1<sup>st</sup> Enerchem School "Chemistry for the Energy Transition"</i> Firenze (FI) [vincitore di una borsa per la partecipazione]
27-30 Novembre 2017	SCUOLA - <i>1° School in "Conventional and High-Energy Spectroscopies for inorganic, organic and biomolecular surfaces and interfaces"</i> Firenze (FI) [vincitore di una borsa per la partecipazione]
17 Novembre 2017	WORKSHOP - <i>SmartMatLab Workshop</i> Università degli Studi di Milano, Milano (MI)
10-13 Febbraio 2015	WORKSHOP - <i>Workshop Giovani&amp;Impresa</i> Assolombarda, Milano (MI)
3-6 Giugno 2013	SCUOLA - <i>6° Corso Nazionale di Introduzione alla Fotochimica</i> Bologna (BO)

#### B - ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

##### B.1 - INCARICHI DIDATTICI

A.A. 2024-25

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- 1) **Docente responsabile del corso a scelta** "Ecoscienza pratica: le sfide politico-economiche e tecnologiche della sostenibilità" per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32), parte anche dell'offerta formativa nelle carceri; luogo: casa di reclusione di Bollate (MI). Tot: 1 CFU (8 ore)
- 2) **Docente del corso a scelta** "Chimica Ambientale" per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 3 CFU (24 ore)
- 3) **Docente del modulo** di Chimica generale ed inorganica de "Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica" dell'**insegnamento fondamentale**: "Chimica generale

- inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 2 CFU (32 ore, n.2 turni)
- 4) **Docente del corso a scelta** “Laboratory of Environmental Change and Global Sustainability, Circular Resources Lab” per il corso di Laurea Magistrale in Environmental Change and Global Sustainability (classe LM-75). Tot: 1 CFU (16 ore)

A.A. 2023-24

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- 1) **Docente del corso a scelta** “Chimica Ambientale” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 3 CFU (24 ore)
- 2) **Docente del modulo** di Chimica generale ed inorganica de “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 2 CFU (32 ore, n.2 turni)

A.A. 2022-23

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- 1) **Docente del corso a scelta** “Chimica Ambientale” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 3 CFU (24 ore)
- 2) **Docente del modulo** di Chimica generale ed inorganica de “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 1 CFU (16 ore, n.1 turno)

A.A. 2021-22

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- 1) **Docente del corso a scelta** “Chimica Ambientale” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 3 CFU (24 ore)
- 2) **Docente del modulo** di Chimica generale ed inorganica de “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 1 CFU (16 ore, n.1 turno)

## B.2 - CONTRATTI DI INSEGNAMENTO

presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- A.A. 2020-21 | **Docente a contratto** (tipo B) **del modulo** di Chimica generale ed inorganica de “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 16 ore (n.1 turno)
- A.A. 2019-20 | **Docente a contratto** (tipo B) **del modulo** di Chimica generale ed inorganica de “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 16 ore (n.1 turno)

## B.3 - DIDATTICA INTEGRATIVA

- **co-docenza**, a titolo gratuito

presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica

- Da  
A.A. 2021-22 a  
A.A. 2023-24 | **Co-docenza** per l’insegnamento “Laboratorio di Chimica Fisica B” (responsabile Prof. M. Scavini) per il corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (classe LM-54). Tot: 8 ore

- **ai sensi dell’art. 45** del Regolamento Generale d’Ateneo  
- presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

- A.A. 2021-22 | **Attività didattica integrativa** (crash course) per l’insegnamento “Chemistry of Natural Processes and Technologies for the Environment” (responsabile Prof. G. Beretta) per il corso di Laurea Magistrale in Environmental Change and Global Sustainability (classe LM-75). Tot: 15 ore

- A.A. 2019-20 e A.A. 2020-21 | **Assistenza di laboratorio** per il modulo “Laboratorio di Chimica generale inorganica e organica” relativo all’insegnamento “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 16 ore
- presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica
- A.A. 2017-18 | **Assistente di laboratorio** per l’insegnamento “Chimica analitica I” (responsabile Prof. L. Falcicola) per il corso di Laurea Triennale in Chimica (classe L-27). Tot: 32 ore
- Da A.A. 2016-17 a A.A. 2020-21 | **Esercitatore e responsabile della piattaforma e-learning** (stechiometria) per l’insegnamento “Chimica generale ed inorganica” per il corso di Laurea Triennale in Chimica (classe L-27) e in Chimica Industriale (classe L-27). Tot: 20 ore
- presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari
- A.A. 2018-19 e A.A. 2017-18 | **Assistente di laboratorio** per l’insegnamento “Elementi di Chimica Analitica e Strumentale” per il corso di Laurea in Biotecnologie (classe L-2). Tot: 32 ore
- **assistenza alla didattica**, a titolo gratuito
    - presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali
- Da A.A. 2018-19 a A.A. 2023-24 | **Esercitatore** (stechiometria) in aula/remoto sincrono per il **modulo** di Chimica generale ed inorganica dell’insegnamento **fondamentale**: “Chimica generale inorganica e organica” per il corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32). Tot: 16 ore
- presso Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica
- Da A.A. 2016-17 a A.A. 2018-19 | **Assistente di laboratorio** per l’insegnamento “Laboratorio di Chimica Fisica B” (responsabile Prof. M. Scavini) per il corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (classe LM-54). Tot: 10 ore

#### B.4 - RELATORE e CO-RELATORE DI TESI DI LAUREA

- **Relatore**

- A.A. 2024-25 | **Laurea Magistrale** in Environmental Change and Global Sustainability (LM-75), Università degli Studi di Milano; studentessa: Fernanda Oliveira Sensa, titolo (provvisorio) del progetto di tesi: “Bioelectrochemical and combined approaches for the multi-pollutants treatment of wastewater” (in corso)
- A.A. 2023-24 | **Laurea Triennale** in Scienze e Politiche Ambientali (L-32), Università degli Studi di Milano; studente: Jacopo Farè, titolo provvisorio della tesi: “Studio di dispositivi bioelettrochimici impieganti materiali di recupero per il trattamento di acque reflue” (conclusa; da discutere)
- A.A. 2023-24 | **Laurea Triennale** in Scienze e Politiche Ambientali (L-32), Università degli Studi di Milano; studente: Leo Mulas, titolo provvisorio della tesi: “Rivestimenti polimerici epossidici da bucce di pomodoro e valutazione della loro ecotossicità” (conclusa; da discutere)
- A.A. 2022-23 | **Laurea Magistrale** in Scienze Chimiche (LM-54), Università degli Studi di Milano; studentessa: Giulia Cassardo, titolo della tesi: “Towards a closed-loop process for the recovery of metals from spent lithium-ion batteries through a complexation and precipitation approach”
- A.A. 2021-22 | **Laurea Magistrale** in Environmental Change and Global Sustainability (LM-75), Università degli Studi di Milano; studentessa: Sindi Nora, titolo della tesi: “Bioelectrochemical and combined approaches for the multi-pollutants treatment of wastewater”
- A.A. 2021-22 | **Laurea Magistrale** in Scienze Chimiche (LM-54), Università degli Studi di Milano; studente: Giovanni Angelo Riva, titolo della tesi: “Ottimizzazione del processo di lisciviazione per il recupero dei metalli da batterie agli ioni di litio esauste” [vincitore del Premio di Laurea: Borsa Renato Ugo, ed. 2022]

- **Co-relatore**

- A.A. 2022-23 | **Laurea Magistrale** in Materials Engineering and Nanotechnology (LM-53), Politecnico di Milano; studentessa: Beatrice Tagliabue, titolo della tesi: “Development of fully bio-based epoxy coatings from tomato waste for corrosion protection”
- A.A. 2021-22 | **Laurea Magistrale** in Industrial Chemistry (LM-71), Università degli Studi di Milano; studentessa: Mariola Ceka, titolo della tesi: “Failure analysis of painted galvanized steel

	for closed circuit cooling towers”
A.A. 2021-22	<b>Laurea Magistrale</b> in Materials Engineering and Nanotechnology (LM-53), <u>Politecnico di Milano</u> ; studentessa: Valentina Re, titolo della tesi: “Bio-based epoxy coatings from tomato peel waste for corrosion protection”
A.A. 2020-21	<b>Laurea Magistrale</b> in Scienze Chimiche (LM-54), Università degli Studi di Milano; studentessa: Ester Postiglione, titolo della tesi: “Approccio sperimentale allo studio di estratti vegetali come inibitori di corrosione green”
A.A. 2020-21	<b>Laurea Magistrale</b> in Scienze Chimiche (LM-54), Università degli Studi di Milano; studente: Niccolò Moro, titolo della tesi: “Elettrolisi al plasma catodico: dalla fattibilità sperimentale ad una preliminare analisi economica”
A.A. 2019-20	<b>Laurea Magistrale</b> in Industrial Chemistry (LM-71), Università degli Studi di Milano; studentessa: Sofia Barbieri, titolo della tesi: “Novel testing methodologies for assessing corrosivity of lubricants in e-mobility”
A.A. 2019-20	<b>Laurea Magistrale</b> in Scienze Chimiche (LM-54), Università degli Studi di Milano; studente: Martino Carlino, titolo della tesi: “Caratterizzazione a corrosione di leghe di alluminio da fonderia per attuatori di piattaforme petrolifere”
A.A. 2019-20	<b>Laurea Magistrale</b> in Industrial Chemistry (LM-71), Università degli Studi di Milano; studente: Thomas Romanò, titolo della tesi: “Corrosion protection of 2024-T3 aluminium alloy by poly(phenylenemethylene)-based coatings”
A.A. 2019-20	<b>Laurea Magistrale</b> in Industrial Chemistry (LM-71), Università degli Studi di Milano; studente: Andrea Radaelli, titolo della tesi: “Cathodic plasma electrolysis for cleaning and galvanizing of iron-based alloys”
A.A. 2019-20	<b>Laurea Triennale</b> in Chimica Industriale (L-27), Università degli Studi di Milano; studentessa: Mariola Ceka, titolo della tesi: “Deposizione di zinco da plasma catodico elettrolitico”
A.A. 2018-19	<b>Laurea Triennale</b> in Chimica Industriale (L-27), Università degli Studi di Milano; studente: Omar Sbatan, titolo della tesi: “Valutazione di metalli in fanghi di depurazione”
A.A. 2018-19	<b>Laurea Triennale</b> in Chimica Industriale (L-27), Università degli Studi di Milano; studente: Matteo Pozzi, titolo della tesi: “Comportamento a corrosione di leghe di alluminio da fusione per attuatori in applicazioni offshore”
A.A. 2018-19	<b>Laurea Magistrale</b> in Industrial Chemistry (LM-71), Università degli Studi di Milano; studente: Davide Sironi, titolo della tesi: “Hydroxyapatite-Carbon composite for the electrochemical heavy metal detection in waste water”
A.A. 2018-19	<b>Laurea Triennale</b> in Chimica (L-27), Università degli Studi di Milano; studentessa: Ester Postiglione, titolo della tesi: “Acido ellagico come inibitore “verde” della corrosione”

## C - ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

### C.1 - TITOLI DI CUI ALL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010 N. 240

01 gen 2022 - 31 dic 2024 (durata: 3 anni)	<b>Ricercatore a tempo determinato tipo A (PON)</b> (DM 10 agosto 2021 n.1062 - attività di ricerca vincolata su tematiche green - azione IV.6) Regime: tempo pieno Università degli Studi di Milano Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali Settore concorsuale: 03/B2 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie <i>[modificato, da DM 639, 2 maggio 2024, in Gruppo scientifico disciplinare: 03/CHEM-06]</i> Settore scientifico disciplinare: CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie <i>[modificato, da DM 639, 2 maggio 2024, in CHEM-06/A]</i> Titolo progetto: <i>Riciclo Innovativo di batterie agli ioni di litio e Scarti Industriali per processi di produzione più verdi e sostenibili - RInASci</i>
---	---

## C.2 - ASSEGNI DI RICERCA

01 lug 2020 - 31 dic 2021 (durata: 1 + 0.5 anni)	<b>Assegno di ricerca (tipo B)</b> Università degli Studi di Milano Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali Titolo progetto: <i>Elettrolisi al plasma catodico come processo innovativo e polivalente per la deposizione del rivestimento di zinco</i> [responsabile scientifico: Prof. Stefano Trasatti]
01 lug 2018 - 30 giu 2020 (durata: 1+1 anni)	<b>Assegno di ricerca (tipo B)</b> Università degli Studi di Milano Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali Titolo progetto: <i>Celle a combustibile microbiche come biosensori per il monitoraggio in tempo reale di sostanze tossiche e cancerogene</i> Finanziamento (parziale): INAIL - BRIC 2016 [responsabile scientifico: Prof. Stefano Trasatti]
01 lug 2017 - 30 giu 2018 (durata: 1 anno)	<b>Assegno di ricerca (tipo B)</b> Università degli Studi di Milano Dipartimento di Chimica Titolo progetto: <i>Enhancing VINCE-Versatile INherently Chiral Electrochemistry</i> Finanziamento: Fondazione Cariplo e Regione Lombardia 2016-0923 RST [responsabile scientifico: Prof.ssa Patrizia R. Mussini]
01 lug 2016 - 30 giu 2017 (durata: 1 anno)	<b>Assegno di ricerca (tipo B)</b> Università degli Studi di Milano Dipartimento di Chimica Titolo progetto: <i>Tecniche e protocolli avanzati per la preparazione, caratterizzazione e sperimentazione pre-applicativa di materiali innovativi</i> Finanziamento: Fondazione Cariplo - Bando 2013 e Regione Lombardia - Eu Fesr e Fse [responsabile scientifico: Prof.ssa Elena Selli]

## C.3 - ATTIVITA' DI FORMAZIONE PRESSO ISTITUTI DI RICERCA STRANIERI

10 - 18 Dicembre 2018	<b>Invited visiting Researcher</b> Isfahan University of Technology (Iran) Attività svolta nel contesto del programma di mobilità Pietro della Valle Italia-Iran, allo scopo di favorire gli scambi di studenti fra l'Università ospitante e l'Università degli Studi di Milano. Titolo lecture: <i>"Electrochemistry and Novel Materials: a Powerful Synergy"</i>
--------------------------	---

## D - REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

Aprile 2024 - Luglio 2024	<b>Responsabile scientifico di ricerca commissionata</b> da un'azienda italiana (Benasedo SpA), attiva nel campo della produzione di resine per la formulazione di rivestimenti organici protettivi, per metalli e legno. Finanziamento: 4.5 k€ La ricerca prevede la fornitura di un composto, ottenuto da un processo di valorizzazione di biomasse di scarto (bucce di pomodoro), impiegabile dall'azienda come monomero per la sintesi di resine per vernici protettive con un elevato tenore di materiale bio-based.
Dicembre 2023 - oggi	<b>Principal Investigator</b> del progetto: "X-ray microtomography investigation of the structure and its modification under mechanical stress of biodegradable electrospun medical devices from agri food waste" (ID 20235241). Elettra - Sincrotrone Trieste Tempo macchina allocato (previsto): 9 shift (72 ore), pari ad un controvalore di circa 30 k€ (da dati rilasciati da NSLS-II) Con il supporto in loco della Dott.ssa Giuliana Tromba e Dott.ssa Elena Longo, sfruttando le facilities della linea luce SYRMEP, la microtomografia a contrasto di fase verrà impiegata per elucidare le caratteristiche topologiche e morfologiche di campioni di materiale elettrofilati realizzati dal gruppo di ricerca della Prof.ssa Rossella Dorati

		(Università degli Studi di Pavia). La finalità è acquisire informazioni sulla struttura interna della matrice polimerica biodegradabile (PLA-based). I test verranno condotti sotto stress meccanico e in condizioni di riposo, in questo caso sia all'aria che in soluzione. La sperimentazione è in stand-by causa riparazione della macchina da trazione.
24 Novembre 2022 - oggi		<b>Responsabile scientifico di ricerca commissionata</b> da un'azienda italiana (Engitec Technologies SpA), attiva nel campo del recupero e riciclo di materiale non ferroso da fonti primarie e secondarie, inclusi scarti industriali e prodotti a fine vita. Finanziamento complessivo (arruolamento personale per la ricerca): 160 k€ La ricerca, svolta in stretta cooperazione con il gruppo R&D dell'azienda finanziatrice e parte dell'attività prevista dal contratto RTD-A PON, è rivolta allo sviluppo di un processo industrialmente rilevante per il riciclo idrometallurgico di batterie agli ioni di litio esauste, in grado di trattare le diverse tipologie (forme e composizione chimica) presenti sul mercato. L'obiettivo è la costruzione di un impianto pilota in 7 anni.
30 Gennaio 2022 - 3 Febbraio 2022		<b>Principal Investigator</b> del progetto: "Photoemission spectromicroscopy as a tool to reveal the potentiality of Cathodic Plasma Electrolysis as unconventional metal deposition technique" (ID 20215736). Elettra - Sincrotrone Trieste Tempo macchina allocato: 12 shift (96 ore), pari ad un controvalore di circa 40 k€ (da dati rilasciati da NSLS-II) Con il supporto in loco del Dott. Luca Gregoratti e Dott. Matteo Amati, l'impiego del microscopio fotoelettronico a scansione (SPEM), ha permesso di studiare per la prima volta, con elevate risoluzioni laterali, la speciazione chimica di strati micrometrici (20-50 micron) di zinco elettrodepositati con la tecnica <i>Cathodic Plasma Electrolysis</i> , permettendo di migliorare la comprensione delle reazioni interfacciali che avvengono in fase di elettrodeposizione.
15 Febbraio 2021 - 14 Febbraio 2022		<b>Principal Investigator</b> del progetto: "Recovery of Zinc as Coating - ReZinCo" Bando: "Reaxys-SCI Small Research Grants" Finanziamento: 5 k€ (Società Chimica Italiana ed Elsevier) Partendo dai risultati di una precedente ricerca commissionata da azienda privata, il presente progetto ha permesso lo studio della fattibilità di un processo impiegante plasma elettrolitico ( <i>cathodic plasma electrolysis</i> - CPE) per l'ottenimento di depositi di zinco su substrati di acciaio impiegando direttamente soluzioni acquose derivanti dalla lisciviazione con NH <sub>4</sub> Cl delle polveri prodotte dai forni ad arco elettrico utilizzati per il riciclo dell'acciaio.
Luglio 2020 - Giugno 2021		<b>Principal investigator di ricerca commissionata</b> da azienda Brembo SGL - Carbon Ceramic Brakes Finanziamento: 20 k€ (responsabile scientifico: Prof. S. Trasatti) Sviluppando alcuni protocolli elettrochimici <i>ad hoc</i> , applicabili anche al manufatto assemblato e non solo alle singoli componenti disassemblate, è stato possibile razionalizzare il problema riscontrato saltuariamente dall'azienda e, di conseguenza, sono state fornite indicazioni per migliorare la durata nel tempo del prodotto.

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

### E.1 - PARTECIPAZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' DI GRUPPI DI RICERCA

1 Gennaio 2022 - in corso		<b>Processo per il riciclo idrometallurgico di batterie agli ioni di litio</b> <u>Responsabile scientifico</u> (vedi anche sezione D) di personale laureato o post-dottorato (n.5 unità) e di studenti (n.2 unità) coinvolti nella ricerca svolta in collaborazione con l'azienda Engitec Technologies SpA, nell'ambito dell'attività come RTD-A PON. La ricerca prevede di sviluppare un processo <i>closed-loop</i> e <i>zero liquid discharge</i> che sia anche economicamente sostenibile nonché affidabile e robusto. Il sopracitato Team di ricerca lavora parallelamente sull'ottimizzazione di almeno cinque unità del processo (dal recupero del sale fluorurato di litio alla flottazione per la separazione della black mass, dal leaching dei metalli al recupero degli stessi, fino all'elettrodialisi dei fluidi di processo per permetterne il ricircolo e il recupero dei reagenti in eccesso). L'attività è condotta di concerto e con il supporto del personale R&D dell'azienda, e vede l'interazione anche con altre realtà industriali partner di un progetto industriale finanziato dalla Comunità Europea (IPCEI - Batteries 2).
---------------------------	--	---



2022 - in corso	<p><b>Tecnologia per la valorizzazione e purificazione di acque reflue</b></p> <p><u>Staff member</u> dell'unità di ricerca del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano (responsabile: Dott.ssa Ermelinda Falletta, Dip. Chimica, UniMi)</p> <p>Titolo progetto: <i>"Visioning: Valorization of agro-industrial wastewater: an integrated and sustainable approach towards nutrients recovery and energy production"</i>; vincitore della Call Seed4Innovation (UniMi) e successivamente promosso alla fase di accelerazione finanziata da Farming Future. Finanziamento: 184 k€</p> <p>La ricerca è stata finalizzata alla realizzazione di un POC (500 L, batch); le successive sfide sono l'ottimizzazione del prototipo in termini di materiali di costruzione e componenti attivi, automazione del controllo e monitoraggio, ecc.</p>
2021 - in corso	<p><b>Valorizzazione degli scarti di trasformazione del pomodoro</b></p> <p><u>Staff member</u> (non a budget) dell'unità di ricerca del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano, capofila della partnership costituita anche da: Università degli Studi di Pavia, Politecnico di Milano, Lund University (Svezia).</p> <p>Titolo progetto: <i>"Cutin from Tomato-peel waste: green source for plurality of engineered polymer Products - CutToPro"</i> (principal investigator: Prof. Giangiacomo Beretta)</p> <p>Finanziamento complessivo: 298 k€ (Fondazione Cariplo)</p> <p>La ricerca è riuscita ad ottenere dalle bucce di pomodoro (biomassa di scarto) il monomero della cutina impiegato poi, tal quale o funzionalizzato, per la produzione di i) rivestimenti protettivi epossidici bio-based, ii) additivi plasticizzanti per termoplastici bio-based e iii) materiale medicale elettrofilato. Seppur conclusosi il periodo di finanziamento (1 marzo 2022 - 30 settembre 2024), la ricerca continua visto il forte interesse industriale e i buoni risultati scientifici ottenuti.</p>
1 Marzo 2021 - 31 Agosto 2022	<p><b>Materiali avanzati nanoparticellari per applicazioni in teranostica</b></p> <p><u>Staff member</u> (responsabile task elettrochimico) dell'unità di ricerca del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano (responsabile: Dott. Gabriele Di Carlo, Dip. Chimica, UniMi)</p> <p>Titolo progetto: <i>"Theranostic approach of Porphyrin-doped PGS-nanoparticles for curcumin delivery in cancer Treatment - To-PoST"</i>; vincitore del bando Seal of Excellence (SoE) SEED 2020 (UniMi).</p> <p>Finanziamento: 30 k€ (quota allocata a task elettrochimico: 7.5 k€)</p> <p>Le attività di ricerca sono state finalizzate al design, sviluppo e caratterizzazione di nanoparticelle polimeriche di PGS, graftato con un fotosensibilizzatore porforinico, e successivamente caricate con curcumina. Lo scopo è di ottenere un'azione teranostica (doppia funzione: diagnostica e terapeutica) nel trattamento dei tumori.</p>
2019 - oggi (stand-by da dic 2021, per vincolo RTD-A PON)	<p><b>Materiali e dispositivi elettrocromici</b></p> <p><u>Responsabile scientifico</u> dell'unità di ricerca del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano.</p> <p>Collaborazione attiva con il Dott. Michele Manca, leader di un gruppo di ricerca presso LEITAT Technological Center (Terrassa, Barcellona) in Spagna.</p> <p>I materiali semiconduttori e i composti molecolari sviluppati presentano un'interessante proprietà <i>dual band</i>, ovvero filtrano selettivamente la radiazione visibile (comfort luminoso) e/o la regione spettrale del NIR (comfort termico), a secondo della polarizzazione applicata al dispositivo. La finalità è migliorare l'efficiamento energetico degli edifici, utilizzando questi nuovi dispositivi per lo sviluppo di smart glazing. Nello specifico, Mirko è il responsabile della caratterizzazione elettrochimica dei componenti attivi e dei dispositivi.</p>

2019 - in corso	<p><b>Elettrolisi a plasma catodico (CPE)</b></p> <p><u>Staff member</u> del gruppo di ricerca del Prof. Stefano Trasatti (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano) e <u>principal investigator</u> di un progetto finanziato (vedi sezione D).</p> <p>Partendo da un'attività commissionata al Prof. Trasatti da parte dell'azienda Ferriere Nord, si è indagata la fattibilità tecnica di condurre il pretrattamento superficiale di substrati d'acciaio dolce e la loro galvanizzazione mediante la particolare tecnica elettrochimica denominata CPE. L'attenzione è stata concentrata soprattutto su elettroliti di interesse pratico, derivanti da un processo idrometallurgico di recupero di zinco dalle polveri di acciaierie ad arco elettrico. Tramite un ulteriore finanziamento (Small Research Grant), si sono approfonditi alcuni aspetti più fondamentali del meccanismo alla base del processo al plasma elettrolitico e la composizione reale del rivestimento derivante.</p>
2019 - in corso	<p><b>Rivestimenti polimerici termoplastici più sostenibili</b></p> <p><u>Staff member</u> del gruppo di ricerca del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano (responsabile: Prof. Stefano Trasatti), parte di un progetto cooperativo con il gruppo di ricerca del Prof. Walter Caseri e Prof. Markus Niederberger (ETH Zurich).</p> <p>Grazie al dottorato di ricerca condotto dal Dott. Marco D'Elia, si sono sviluppati una serie di co-polimeri a base poli(fenilen metilene) impiegati per la produzione di rivestimenti termoplastici, fluorescenti e intrinsecamente autorigeneranti, caratterizzati da ottime proprietà barriera all'acqua, come dimostrato da misure elettrochimiche. Il rivestimento può poi essere rimosso dal substrato originale, sciogliendolo in opportuno solvente, e riutilizzato per ricoprire un nuovo manufatto. Il lavoro è sfociato in una richiesta di brevetto (luglio 2022, e successivo PCT), nonché in un premio conferito dall'Ateneo ETH Zurich.</p>
2019 - 2021	<p><b>Rivestimenti epossidici con proprietà <i>self-healing</i></b></p> <p><u>Staff member</u> del gruppo di ricerca del Prof. Stefano Trasatti, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano.</p> <p>In collaborazione con Isfahan University (Iran) è stata condotta una ricerca finalizzata allo sviluppo di rivestimenti epossidici, addizionati con microcapsule organiche core-shell, caratterizzati da ottime proprietà protettive contro la corrosione e di capacità di auto-riparazione. Il ruolo di Mirko è stato quello di supervisore delle attività del dottorando ospite Sadegh M. Koochaki e, in particolare, del suo addestramento all'uso dei protocolli elettrochimici e all'interpretazione degli spettri di impedenza.</p>
1 luglio 2018 - in corso	<p><b>Materiali inorganici per il monitoraggio e sequestro di ioni metallici dalle acque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Staff member</u> (ruolo: assegnista) del gruppo di ricerca del Prof. Stefano Trasatti, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano. Tramite un finanziamento INAIL-BRIC 2016, il progetto (conclusosi nel dicembre 2019) si proponeva di impiegare celle a combustibile microbiche (MFCs) come biosensori per il monitoraggio in tempo reale di sostanze tossiche e cancerogene. A tal fine, per quanto concerne la rilevazione di ioni di metalli pesanti, si sono sviluppati materiali che combinassero carbone conduttivo microporoso e idrossiapatite, sintetizzati dal gruppo di ricerca della Prof.ssa Antonella Gervasini (Dip. Chimica, UniMi), e successivamente impiegati per la realizzazione di elettrodi, la cui risposta è stata indagata impiegando diverse tecniche elettroanalitiche, potenziometriche e voltammetriche. La ricerca ha visto la collaborazione dei seguenti gruppi: Università degli Studi Milano Bicocca, Centro RSE - Ricerca sul Sistema Energetico</li> <li>• <u>Staff member</u> in collaborazione con Dott. Sebastiano Campisi (Dip. Chimica) e Dott.ssa Stefania Marzorati (Dip. Scienze e Politiche Ambientali). L'obiettivo è estendere le potenzialità sinergiche della tecnologia MFC con quello di materiali a base idrossiapatite.</li> </ul>

1 luglio 2017 - in corso	<p><b>Elettrochimica molecolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Staff member</u> (ruolo: assegnista) del gruppo di ricerca della Prof.ssa Patrizia R. Mussini, Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano. L'attività ha coinvolto principalmente lo studio delle proprietà di spin-filtering elettronico di film sottili di materiale inerentemente chirali elettrooligomerizzati su substrati elettrodici. La ricerca ha condotto importanti risultati, evidenziando proprietà di selezione dello spin elettronico senza precedenti e offrendo un'interpretazione nuova del fenomeno.</li> <li>• <u>Staff member</u> in collaborazioni con altri gruppi di ricerca dell'Università degli Studi di Milano, con ruolo di responsabile dello studio elettrochimico. In particolare: i) caratterizzazione di una interessante famiglia di composti polietereociclici (trimidazoli ciclici) alogenati e non [Prof.ssa Elena Cariati, Dip. Chimica]; ii) studio delle proprietà di 2-vinil-indoli per spiegarne la diversa reattività osservata in reazioni di cicloaddizione fotocatalizzata [Prof. Abbiati e Prof.ssa Valentina Pirovano; Dip. Scienze Farmaceutiche]</li> </ul> <p>La linea di ricerca ha coinvolto anche i seguenti gruppi: Università dell'Insubria, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università degli Studi di Modena.</p>
1 luglio 2016 - in corso	<p><b>Fotoelettrocatalisi</b></p> <p><u>Staff member</u> (ruoli: assegnista, ricercatore) in collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Elena Selli, e successivamente Prof. Gian Luca Chiarello e Prof.ssa Maria Vittoria Dozzi, parte del Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano.</p> <p>La ricerca è incentrata sullo sviluppo di materiali, più efficienti, stabili e a basso costo, per dispositivi fotoelettrochimici rivolti alla generazione di idrogeno. Il ruolo di Mirko è incentrato sulla caratterizzazione elettrochimica di fotoanodi per l'ossidazione dell'acqua, utilizzando principalmente la spettroscopia d'impedenza elettrochimica. I fotoanodi sono preparati impiegando diversi fotocatalizzatori (ossido di tungsteno, bismuto vanadato) opportunamente drogati, modificati o depositati con specifiche architetture tali da migliorarne le proprietà di trasporto di carica nel bulk e di trasferimento elettronico all'interfaccia con l'elettrolita. La finalità è ridurre le probabilità di ricombinazione dei portatori di carica fotogenerati, aumentando le efficienze dei dispositivi.</p> <p>La ricerca ha coinvolto anche i seguenti gruppi: Politecnico di Milano, Consiglio Nazionale delle Ricerche.</p>
1 Novembre 2012 - 30 giugno 2017	<p><b>Dispositivi optoelettronici</b></p> <p><u>Staff member</u> (ruoli: dottorando, laureato frequentatore [7 mesi] e assegnista) dei gruppi di ricerca coordinati da Prof.ssa Dominique Roberto e Prof.ssa Patrizia R. Mussini (Dipartimento di Chimica, UniMi)</p> <p>La ricerca si è occupata di dispositivi optoelettronici (DSSCs-dye sensitized solar cells e LEECs-light emitting electrochemical cells) impieganti composti di coordinazione di rame (Cu(I) e Cu(II)) e rutenio (Ru(II)) come materiale molecolare attivo. L'obiettivo è stato definire una correlazione struttura-attività, impiegando soprattutto tecniche elettrochimiche per indagare le energetiche e le cinetiche dei processi di trasferimento elettronico all'interfaccia elettrodica. Soprattutto sulla linea dei dispositivi fotoelettrochimici rigenerativi (DSSCs), si sono ottenuti importanti risultati che hanno migliorato la razionalizzazione del comportamento dei mediatori redox a base rame.</p> <p>La linea di ricerca ha coinvolto anche i seguenti gruppi: Università degli Studi di Ferrara, Politecnico di Bari, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Eni Donegani, Université de Nantes.</p>

## E.2 - RESPONSABILITA' SCIENTIFICA E SUPERVISIONE DI COLLABORATORI ALLA RICERCA

### • Responsabile scientifico delle attività di Assegnisti di Ricerca di tipo B

1 maggio 2024 -	<b>Dott. Kandeegan Rajagopalan</b>
30 aprile 2025	Assegno finanziato attraverso la convenzione sottoscritta da Engitec Technologies SpA e Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali)
1 maggio 2023 -	<b>Dott.ssa Pegah Roustazadeh Sheikhyousefi</b>
30 aprile 2025	Assegno finanziato attraverso la convenzione sottoscritta da Engitec Technologies SpA e Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali)

- **Responsabile scientifico delle attività di Borsisti (borse promettenti laureati)**

1 Aprile 2023 - 30 Settembre 2023	<b>Dott.ssa Federica Marelli</b> Borsa finanziata attraverso la convenzione sottoscritta da Engitec Technologies SpA e Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali)
1 marzo 2023 - 31 Agosto 2023	<b>Dott. Gabriele Casalini</b> Borsa finanziata attraverso la convenzione sottoscritta da Engitec Technologies SpA e Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali)

- **Co-tutor di Dottorandi di Ricerca**

1 Novembre 2023 - 31 Ottobre 2026	<b>Alireza Safdari</b> Borsa di studio ai sensi DM 117/2023, co-finanziata da Engitec Technologies SpA mediante apposita convenzione con Università degli Studi di Milano (referente: Dott. Mirko Magni e Prof. Luigi Orsi) XXXIX ciclo della Scuola di Dottorato in Environmental Science Titolo (provvisorio) della tesi: "Exploitation of flotation technique in the development of a hydrometallurgical process for recycling lithium ion batteries"
-----------------------------------	---

## F- RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

### F.1 - TITOLARITÀ DI BREVETTI

20 Luglio 2022	<p>Titolo: "Copolymer and its use as coating"</p> <p>Inventori: Marco Francesco D'Elia, Walter Remo Caseri, Markus Josef Niederberger, <u>Mirko Magni</u>, Stefano Trasatti</p> <p>Titolari: ETH Zurich; Università degli Studi di Milano</p> <p>L'invenzione riguarda alcuni rivestimenti polimerici, dotati di particolari proprietà, sviluppati e caratterizzati dal gruppo di ricerca internazionale che vede uniti ricercatori italiani e svizzeri. L'invenzione concerne, ad esempio, il campo tecnologico della protezione dei metalli dalla corrosione.</p> <p><b>Brevetto europeo</b>, domanda di invenzione n. EP-22425031.6 data pubblicazione: 20/01/2024 (PCT application n. EP2023/070063, depositata in data 19/07/2023)</p>
21 Ottobre 2019	<p>Titolo: "Processo per produrre un substrato di acciaio rivestito di zinco"</p> <p>Inventori: Trasatti S., <u>Magni M.</u>, Maccagni M., Guerrini E., Bianco L.</p> <p>Titolari: Engitec Technologies SpA; S.I.A.T.-Società Italiana Acciai Trafilati SpA</p> <p>L'invenzione è inerente un processo tecnologico per la produzione di un substrato di acciaio rivestito di zinco mediante Cathodic Plasma Electrolysis.</p> <p><b>Brevetto italiano</b>, domanda di invenzione n. IT-102019000019418 <b>Brevetto internazionale</b> (PCT application n. IB2020059886W, depositata in data 29/04/2021), titolo invenzione: "Process for producing a zinc-plated steel substrate"; pubblicazione n. WO2021079279A1</p>

### F.2 - PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE

18 luglio 2024	<p><b>Costituzione della società Visioning S.R.L</b></p> <p>Ruolo: <u>socio fondatore</u></p> <p>La società, configurata come start up, ha per oggetto la ricerca, lo sviluppo e la progettazione di materiali, ritrovati tecnologici e processi in grado di valorizzare materiali di scarto, principalmente acque reflue agro-industriali.</p>
----------------	---

## G - ATTIVITÀ PRESSO CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

### G.1 - ATTIVITÀ DI RELATORE

- **Presentazioni orali:**

- [1] M. Magni, R. Nasti, E. Postiglione, S. Marzorati, B. Tagliabue, V. Re, G. Beretta, S. Trasatti, M. Levi, S. Turri, R. Suriano, **"From food waste to metal protecting agents: the case of green inhibitors and of bio-based polymer coatings"**; ReTaste Conference - Rethink food resources, losses, and wastes 2023, Atene (Grecia), 27-29<sup>th</sup> September 2023.
- [2] M. Magni, B. Tagliabue, V. Re, R. Nasti, G. Beretta, R. Suriano, **"A new prospective in the development of bio-based polymer coatings from discarded tomato peels and the role of electrochemistry"**; GEI 2023-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Cefalù, September 17-21<sup>st</sup> 2023.
- [3] M. Magni, R. Suriano, R. Nasti, M. Levi, G. Beretta, S. Trasatti, **"Il pomodoro non è solo per la pizza e la pasta: nuovi materiali da scarti agroalimentari"**; Convegno INSTM al servizio del sistema produttivo e della società, online; 13 October 2022.
- [4] M. Magni, A. Radaelli, N. Moro, M. Amati, L. Gregoratti, **"Does Cathodic Plasma Electrolysis bring to a green innovation in the steel pretreatment stage and in galvanizing?"**; 73<sup>rd</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, online, 12-16<sup>th</sup> September 2022.
- [5] A. Radaelli, A. Grassi, S. Trasatti, M. Magni, **"Cathodic Plasma Electrolysis & Recovery of Zinc as Coating"**; XXVII National Congress of the Italian Chemical Society, 14<sup>th</sup>-23<sup>rd</sup> September 2021.
- [6] M. Magni, A. Radaelli, S. Trasatti, **"Cathodic Plasma Electrolysis: from Surface Pre-Treatment of Metals to Galvanizing"**; NewTimes - New Trends in Materials Science and Engineering (online), 14-18<sup>th</sup> June 2021.
- [7] M. Magni, P. Yilmaz, S. Martinez, R. M. Gonzalez Gil, M. Della Pirriera, M. Manca, **"Spectrally Selective PANI/ITO Nanocomposite Electrodes for Dual Band Dynamic Windows"**; 71<sup>st</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Belgrade (online), 31<sup>st</sup> August - 4<sup>th</sup> September 2020.
- [8] M. Magni, A. Radaelli, M. Ceka, S. Trasatti, **"Reuse of Zinc: from Galvanized Scrap to Galvanized Steel. The Role of Cathodic Plasma Electrolysis"**; EnerChem-2, Padova (Italy), 12-14<sup>th</sup> February 2020.
- [9] M. Magni, M. Ceka, S. Trasatti, **"Cathodic Plasma Electrolysis: A Novel Metal-Coating Deposition Technique"**; Wire & Cable, Verona (Italy), 21-22 October 2019.
- [10] M. Magni, S. Marzorati, L. Verotta, S. Trasatti, **"Green Corrosion Inhibitors from Natural Sources and Biomass Waste"**; 12<sup>th</sup> International Scientific Corrosion Congress - Corrosion 2019, Warsaw (Poland), 27-29<sup>th</sup> May 2019. (**plenary lecture**)
- [11] M. Magni, Ester Postiglioni, Luisella Verotta, Stefano Trasatti, **"Ellagic Acid as Green Corrosion Inhibitor: a Necessary Validation"**; 5<sup>th</sup> International Colloquium Corrosion & Materials' Protection, Monastir (Tunisia), November 28<sup>th</sup>-December 1<sup>st</sup> 2018.
- [12] M. Magni, S. Arnaboldi, C. Malacrida, T. Benincori, F. Sannicolò, P. Mussini, **"Electroactive Inherently Chiral Surfaces at Work: Clues Toward the Elucidation of the Enantioselection Mechanism"**; 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry: Electrochemistry from Knowledge to Innovation, Bologna, September 2<sup>nd</sup>-7<sup>th</sup> 2018.
- [13] M. Magni, S. Arnaboldi, T. Benincori, S. Rizzo, F. Sannicolò, P. Mussini, **"The Breakthrough in Enantioselective Electrochemistry: Inherently Chiral Functional Molecular Materials"**; 8<sup>th</sup> ElecNano, Nancy (France), May 29<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> 2018.
- [14] M. Magni, G. L. Chiarello, S. Arnaboldi, M. Bernareggi, A. Orbelli Biroli, T. Benincori, F. Sannicolò, E. Selli, P. Mussini, **"Electrochemistry for renewable energy studies: the case of WO<sub>3</sub> photoanodes and of organic semiconducting films"**; I Enerchem School, Firenze, February 20-24<sup>th</sup> 2018.
- [15] M. Magni, S. Arnaboldi, C. Malacrida, A. Orbelli Biroli, T. Benincori, F. Sannicolò, P. Mussini, **"Going beyond the Surface: a Glance inside Smart Conducting Molecular Surfaces through a Multitechnique Approach"**; SmartMatLab Workshop, Milano, November 15<sup>th</sup> 2017.
- [16] M. Magni, M. P. Cipolla, A. Colombo, C. Dragonetti, S. Caramori, M. Manca, D. Roberto, **"A tour within the bis-phenanthroline copper complex family: from electrochemical features to application as redox mediators in DSSCs"**; XII Echems, Milano Marittima, June 6-9<sup>th</sup> 2017.
- [17] M. Magni, M. P. Cipolla, A. Colombo, C. Dragonetti, S. Caramori, C. A. Bignozzi, D. Roberto, M. Manca, **"From 'Common' Copper Complexes to 'Smart' Redox Mediators in DSSCs: the Role of Electrochemistry"**; Merck Young Chemists Symposium, Rimini, October 25-27<sup>th</sup> 2016.

- [18] M. Magni, M. P. Cipolla, A. Colombo, R. Giannuzzi, C. Dragonetti, S. Caramori, C. A. Bignozzi, M. Manca, D. Roberto, **"Bis-Phenanthroline Copper Complexes as a Springboard for Alternative Electron Shuttles in Dye-Sensitized Solar Cells"**; XLIV Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, Padova, September 14-17<sup>th</sup> 2016.
- [19] M. Magni, M. P. Cipolla, A. Colombo, R. Giannuzzi, C. Dragonetti, S. Caramori, C. A. Bignozzi, M. Manca, D. Roberto, **"Copper Complexes as Effective Competitors for Iodine-free Electrolytes in Dye-Sensitized Solar Cells"**; GEI 2016-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Gargnano, September 11-14<sup>th</sup> 2016.
- [20] M. Magni, A. Colombo, R. Giannuzzi, C. Dragonetti, M. P. Cipolla, S. Caramori, C. A. Bignozzi, D. Roberto, M. Manca, **"Bis-phenanthroline Copper Complexes in Iodine-free Electrolytes for DSSCs"**; EnerChem-1, Firenze, February 18-20<sup>th</sup> 2016.
- [21] M. Magni, A. Colombo, M. P. Cipolla, C. Dragonetti, P. R. Mussini, S. Caramori, R. Giannuzzi, C. A. Bignozzi, M. Manca, D. Roberto, **"Copper Complexes as Electron Shuttles in DSSCs"**; Sigma-Aldrich Young Chemists Symposium, Rimini, October 27-29<sup>th</sup> 2015.
- [22] M. Magni, F. Sannicolò, P.R. Mussini, **"Spettroscopia di Impedenza Elettrochimica & Film Polimerici Conduttori: il Caso del 4H-CicloPenta[3,2-b]DiTiofene"**; Macrogiovani 2014, Torino, September 16<sup>th</sup> 2014. **(Premio Miglior Presentazione Orale)**
- [23] M. Magni, C. A. Bignozzi, S. Caramori, A. Colombo, C. Dragonetti, P. Mussini, D. Roberto, **"Copper Complexes as Electron Mediators in DSSCs"**; XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Rende, September 7-12<sup>th</sup> 2014.
- [24] M. Magni, P. Mussini, S. Arnaboldi, **"Electrochemical Impedance Spectroscopy: a Useful Tool to Study Conducting Polymers and the Electroreductive Cleavage of Carbon-Halogen Bond"**; GEI 2013-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Pavia, September 22-27<sup>th</sup> 2013. **(premio tesi SCl)**
- [25] M. Magni, P.R. Mussini, E. Giussani, F. Sannicolò, **"La spettroscopia d'impedenza elettrochimica applicata allo studio dei polimeri conduttori"**; Macrogiovani 2012, Milano, February 13<sup>th</sup> 2012
- **Interventi poster:**
- [1] Mirko Magni, Giulia Cassardo, Giovanni Riva, Pegah Roustazadeh, Andrea Grassi, Edoardo Guerrini, **"Electrochemistry as the control and operative tool for the design of an industrially relevant process for recycling post-consumer spent lithium-ion batteries"**; GEI 2023-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Cefalù, September 17-21<sup>st</sup> 2023.
- [2] M. Magni, M. Carlino, G. Riva, A. Grassi, E. Guerrini, **"The Challenge of Recovering Valuable Metals from "Industrial Grade" Grinded Spent Lithium Ion Batteries"**; 73<sup>rd</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, online, 12-16<sup>th</sup> September 2022.
- [3] M. Magni, S. Arnaboldi, P. Mussini, A. Previtali, E. Lucenti, E. Cariati, **"Electrochemical Study of a Family of Triazines: Cyclic Triimidazoles and their Halo Derivatives"**; 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry: Electrochemistry from Knowledge to Innovation, Bologna, September 2<sup>nd</sup>-7<sup>th</sup> 2018.
- [4] S. Arnaboldi, T. Benincori, S. Cauteruccio, E. Licandro, M. Longhi, M. Magni, R. Martinazzo, S. Rizzo, F. Sannicolò, P. R. Mussini, **"Inherently Chiral Electrode Surfaces and Media: Attractive Alternative Approaches to Enantioselective Electroanalysis"**; XIX Euroanalysis, Stockholm, August 28<sup>th</sup>-September 1<sup>st</sup> 2017.
- [5] F. Sannicolò, P.R. Mussini, M. Magni **"4H-cyclopenta[3,2-b]dithiophene (CPDT): a useful model for the study of conducting polymers via electrochemical impedance spectroscopy"**; Workshop on the Electrochemistry of Electroactive Materials, Bad Herrenalb, May 31<sup>st</sup>-June 5<sup>th</sup> 2015.
- [6] M. Magni, A. Colombo, M.P. Cipolla, C. Dragonetti, P.R. Mussini, S. Caramori, R. Giannuzzi, C.A. Bignozzi, M. Manca, D. Roberto **"Phenanthroline-Based Copper Complexes as Redox Mediators in DSSCs"**; Hybrid and Organic Photovoltaics Conference (HOPV), Roma, May 10<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> 2015.
- [7] M. Magni, S. Dell'Angelo, C. Baldoli, E. Licandro, S. Maiorana, L. Falciola, P.R. Mussini, **"Phthalimide-based Metal-Free labelling of Peptido Nucleic Acids for Biosensor Applications"**; 65<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE): Ubiquitous Electrochemistry, Lausanne, August 31<sup>st</sup>- September 5<sup>th</sup> 2014.
- [8] M. Magni, C. A. Bignozzi, S. Caramori, A. Colombo, C. Dragonetti, P. Mussini, D. Roberto, **"Copper Complexes as Electron Mediators in DSSCs"**; 65<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE): Ubiquitous Electrochemistry, Lausanne, August 31<sup>st</sup>- September 5<sup>th</sup> 2014.
- [9] M. Magni, S. Sannicolò, P.R. Mussini, **"4H-CycloPenta[3,2-b]DiThiophene (CPDT): A Useful Model for the Study of Conducting Polymers Via Electrochemical Impedance Spectroscopy"**; GEI 2013-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Pavia, September 22-27<sup>th</sup> 2013.

- [10] M. Magni, S. Dell'Angelo, C. Baldoli, E. Licandro, S. Maiorana, L. Falciola, P.R. Mussini, "Phthalimide-based Metal-Free labelling of Peptido Nucleic Acids for Biosensor Applications"; GEI 2013-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Pavia, September 22-27<sup>th</sup> 2013.
- [11] M. Magni, C. Dragonetti, A. Valore, A. Colombo, P. Mussini, D. Roberto, A. Valsecchi, N. Manfredi, A. Abboto, "Ruthenium Oxyquinolate Complexes for Dye-Sensitized Solar Cells"; GEI 2013-Giornate dell'Elettrochimica Italiana, Pavia, September 22-27<sup>th</sup> 2013.
- [12] F. Sannicolò, P.R. Mussini, M. Magni, "4H-cyclopenta[3,2-b]dithiophene (CPDT): a useful model for the study of conducting polymers via electrochemical impedance spectroscopy"; 8<sup>th</sup> ECHEMS meeting: Electrochemistry in Molecular Surface Science and Catalysis, Bertinoro, June 28<sup>th</sup>- July 1<sup>st</sup> 2012.

## G.2 - INTERVENTI COME CO-AUTORE

A partire dal 2012, Mirko risulta co-autore non presentante in n. >50 interventi orali e poster presso congressi internazionali e nazionali. Tali interventi sono frutto del lavoro sperimentale condotto, a partire dal periodo di tesi magistrale, nei diversi gruppi di ricerca in cui ha direttamente lavorato o con cui ha attivamente collaborato o ancora collabora, fra cui: Università degli Studi di Milano; Università degli Studi di Ferrara; Istituto Italiano di Tecnologie (IIT); Università degli Studi dell'Insubria; Istituto Superiore di Sanità, Roma; Università di Modena e Reggio Emilia; Carthage University (Tunisia); Technische Universität Chemnitz (Germania); LEITAT Technological Center (Terrassa, Barcellona, Spagna)

## G.3 - RUOLI ORGANIZZATIVI E IN COMITATI DI VALUTAZIONE

31 Agosto - 4 Settembre 2020	<b>Co-organizzatore</b> del Simposio 14 "Future of Molecular Electrochemistry" del 71° convegno annuale de International Society of Electrochemistry "Online Belgrade ISE 2020"
1 - 4 Settembre 2020	<b>Membro della commissione di valutazione</b> per l'attribuzione del "Premio Poster 2020" della divisione 6 - Elettrochimica Molecolare de International Society of Electrochemistry (ISE), annunciato il giorno 4 settembre 2020 durante il 71° convegno annuale "Online Belgrade ISE 2020" della sopra menzionata Società.
27 - 29 Maggio 2019	<b>Chairman</b> di una sessione del congresso internazionale "12 <sup>th</sup> International Scientific Corrosion Congress - Corrosion 2019", Varsavia (Polonia), insieme alla collega Prof.ssa Halina Krawiec. La sessione ha affrontato tematiche legate alla corrosione atmosferica e microbiologica

## H - CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

### H.1 - ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

12 dicembre 2023 - 12 dicembre 2034	ASN alle funzioni di <b>professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE</b> <sup>(§)</sup> procedura decreto direttoriale n. 553/2021 come rettificato con decreto direttoriale n. 589/2021. [ <sup>(§)</sup> modifiche introdotte da D.M. 639 del 2 maggio 2024: Gruppo scientifico disciplinare (GSD): 03/CHEM-06 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie; Settore scientifico disciplinare: CHEM-06/A - Fondamenti Chimici delle Tecnologie]
19 aprile 2021 - 19 aprile 2032	ASN alle funzioni di <b>professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI</b> <sup>(§)</sup> procedura decreto direttoriale n. 2175/2018 [ <sup>(§)</sup> modifiche introdotte da D.M. 639 del 2 maggio 2024: Gruppo scientifico disciplinare (GSD): 03/CHEM-03 Chimica Generale e Inorganica; Settore scientifico disciplinare: CHEM-03/A - Chimica generale e inorganica]

## H.2 -PREMI E RICONOSCIMENTI

Ottobre 2023	<p><b>Premio Sostenibilità di StartCup Lombardia</b>  Ente erogatore: Regione Lombardia  Valore: 25 k€  Descrizione e Motivazione: il premio è rivolto a valorizzare idee innovative emerse da una competizione multi-stage, a cui hanno partecipato rappresentanti di diversi venture capital. Il progetto “<i>VisioNing - Valorization of agro-industrial wastewater: an integrated and sustainable approach towards nutrients recovery and energy production</i>”, presentato da un gruppo di ricerca costituito da Mirko e altri sei colleghi ricercatori e docenti UniMi (principal investigator: Dott.ssa Ermelinda Falletta), è risultato vincitore del premio speciale Sostenibilità, grazie all’attenzione del progetto verso una migliore valorizzazione delle acque reflue. Il progetto si è aggiudicato anche la menzione Green&amp;Blu.</p>
28 Marzo 2023	<p><b>Premio Spark Award - 12° edizione</b>  Ente erogatore: Politecnico federale di Zurigo - ETH Zurich  Premio: coppa e pergamena  Descrizione e Motivazione: Il premio è conferito annualmente alla miglior invenzione sfociata in una domanda di brevetto nel corso del precedente anno. Una giuria di esperti industriali internazionali ha premiato e il nostro Team di inventori con la ricerca “<i>Recyclable anticorrosion coating for metals with self-healing properties</i>” fra un totale di circa 200 ricercatori e ben 104 domande di brevetto oggetto della competizione.</p>
Ottobre 2020	<p><b>Reaxys-SCI Small Research Grants</b>  Ente erogatore: Elsevier e Società Chimica Italiana  Valore: 5 k€  Descrizione e Motivazione: lo scopo della sovvenzione è quello di contribuire alla crescita di giovani ricercatori italiani particolarmente promettenti. I tre vincitori sono stati selezionati fra 51 partecipanti da una commissione internazionale, sulla base della valutazione della proposta progettuale e del CV del proponente. Titolo progetto: “<i>Recovery of Zinc as Coating - ReZinCo</i>”</p>
2016	<p><b>Best Publication Competition - ed. 2015</b>  Ente erogatore: Institute of Physical Chemistry of the Polish Academy of Sciences  Warsaw (Polonia)  Premio: pergamena  Descrizione e Motivazione: per il miglior articolo pubblicato nel 2015 su rivista scientifica internazionale con autori afferenti all’ente erogatore del premio. L’articolo premiato è ““Inherently chiral electrodes: the tool for chiral voltammetry”, pubblicato sulla rivista <i>Chemical Science</i> (ISSN: 2041-6539) con IF 9.144 (2015) [Info bibliografiche: <i>Chemical Science</i>, 6 (2015) 1706; DOI: 10.1039/c4sc03713h]</p>
19 Settembre 2014	<p><b>Best Oral Prize</b>  Ente erogatore: Associazione Italiana di scienza e tecnologia delle Macromolecole (AIM)  Premio: pergamena  Descrizione e Motivazione: miglior intervento orale presentato al convegno nazionale Macrogiovani 2014 tenutosi a Torino</p>
26 Settembre 2013	<p><b>Premio di Laurea - ed. 2013</b>  Ente erogatore: Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana  Premio: pergamena  Descrizione e Motivazione: miglior tesi di Laurea Magistrale in Chimica o Chimica Industriale conseguita nell’anno precedente, di particolare rilevanza e innovazione nel contesto elettrochimico. Consegnato in occasione del convegno GEI 2013, tenutosi a Pavia. Titolo della tesi: “<i>La spettroscopia d’impedenza elettrochimica: un utile strumento per lo studio dei polimeri conduttori e della scissione elettrochimica del legame carbonio-alogeno</i>”</p>



## I - MISCELLANEA

### I.1 - ATTIVITA' ISTITUZIONALI PRESSO DIPARTIMENTI UNIVERSITARI

Novembre 2022 - oggi	<b>Rappresentante dei Ricercatori in Giunta</b> Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (ESP), Università degli Studi di Milano
Novembre 2022 - oggi	<b>Rappresentante dei Ricercatori ESP in Comitato di Direzione di Facoltà</b> Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano
2021 - oggi	<b>Membro Commissione Orientamento in entrata</b> Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (ESP), Università degli Studi di Milano
Da A.A. 2019-20	<b>Membro di Collegio Didattico</b> Corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32), presso l'Università degli Studi di Milano

### I.2 - ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

A.A. 2024-25	<b>Progetto Carcere</b> Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano Attraverso l'erogazione del corso "Ecoscienza pratica: le sfide politico-economiche e tecnologiche della sostenibilità", presso la casa di reclusione di Bollate (MI), si vuole contribuire a i) favorire l'inclusione nella società e ii) tutelare i diritti - in special modo del diritto allo studio - delle persone in stato di detenzione o sottoposte a misure limitative della libertà personale. Il fine ultimo è di favorire al meglio il loro reinserimento nella comunità.
21 Aprile 2024	<b>Intervento in diretta radio</b> Emittente: RTL 102.5 Intervento: "Batterie al litio più verdi" All'interno della rubrica domenicale "Ecologia della Felicità", ideata da Livio Marossi, Mirko è stato intervistato dallo speaker radiofonico Giovanni Antonacci in merito alla tematica batterie agli ioni di litio, per approfondire le molte sfide che si celano dietro la transizione elettrica del comparto automotive.
Novembre 2023 - in corso	<b>Disseminazione web dei risultati del progetto CutToPro</b> Creazione del sito internet <a href="https://cuttopro.unimi.it/">https://cuttopro.unimi.it/</a>
2023 - 2018	<b>Manifestazione "La Scienza in Piazza"</b> Località: Corbetta (MI) Data: prima domenica di ottobre (evento non tenuto nel 2020 e 2021, causa pandemia COVID-19) Coinvolgimento della cittadinanza (bambini ed adulti) mediante laboratori con semplici esperimenti che mirano a sensibilizzare le diverse generazioni ai concetti di sostenibilità, economia circolare e transizione ecologica ed energetica, attraverso i risultati delle ricerche condotte dal gruppo di ricerca. In particolare: i) valorizzazione di bucce di pomodoro attraverso la produzione di materiali polimerici di uso diverso, ii) riciclo delle batterie agli ioni di litio.
13 Luglio 2023	<b>Evento divulgativo "Pomi d'oro: dare valore alla biodiversità"</b> Località: Orto botanico bi Bergamo, Sezione di Astino (BG) Dialogo aperto, moderato da Gabriele Rinaldi, con il pubblico e la cittadinanza. Invitati: Prof. Martin Kater, Dott. Mirko Magni e Dott.ssa Rita Nasti. Si è discusso, oltre che dell'importanza della biodiversità del frutto pomodoro, e della sua tutela, anche di come gli scarti della sua lavorazione offrono una diversità di utilizzi, per produrre nuovi materiali polimerici bio-based. L'attività è stata suggellata da degustazioni di diversi piatti preparati utilizzando diverse varietà di pomodoro.
Maggio 2023, Maggio 2024	<b>Open Day</b> Corso di Laurea Triennale in Scienze e Politiche Ambientali (classe L-32), Università degli Studi di Milano Attività rivolta a favorire una scelta consapevole dei ragazzi/e in uscita dalle scuole superiori, favorendo quindi la soddisfazione della scelta del CdL e la prosecuzione della carriera universitaria, riducendo il numero di ritiri o di cambi di CdL.

30 Novembre 2022	<b>Kick-off meeting</b> Organizzato in modalità mista (in presenza e via telematica) un evento divulgativo per informare cittadinanza e stakeholder degli obiettivi del progetto CutToPro, finanziato da Fondazione Cariplo. Luogo: via Festa del Perdono 7, Università degli Studi di Milano, Milano
3 Ottobre 2022 - 30 Novembre 2022	<b>Concorso: “Buccia di pomodoro: oltre il rifiuto.....c'è di più!”</b> Avviato un concorso creativo, rivolto alle studentesse e studenti delle scuole superiori, per la realizzazione del logo per il progetto CutToPro, finanziato da Fondazione Cariplo. Durante il periodo di apertura delle candidature sono stati raccolti ben 9 loghi, di cui uno è diventato il logo del progetto, utilizzato nel sito web e nei vari eventi di disseminazione e divulgazione.
5 Maggio 2022	<b>Podcast</b> Rubrica: Prospettiva Circolare - Scienze per la sostenibilità Intervento: “Sostenibilità e nuovi materiali” All’interno del podcast divulgativo, parte del progetto R-CE Responsible Circular Economy di Università degli Studi di Milano e Triwù, Mirko è stato intervistato da Federico Pedrocchi in merito alle potenzialità che la Scienza e la Chimica offrono per migliorare la nostra vita quotidiana
2018 - 2015	<b>Manifestazione pubblica “MEETmeTONIGHT - Faccia a faccia con la Ricerca”</b> Località: Giardini Indro Montanelli, Milano Data: seconda metà di settembre Coinvolgimento della cittadinanza (bambini ed adulti) e delle scuole, di ogni ordine e grado, mediante laboratori aperti per far conoscere a tutti cosa la ricerca può fare per la società
Febbraio 2023	<b>“Laboratori aperti: laboratorio energia”</b> Località: Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano Attività di disseminazione per gli studenti/studentesse delle scuole superiori, con loro partecipazione ad esperimenti pratici tenuti presso i laboratori universitari. Tematica: energia verde, rinnovabile e sostenibile
Settembre 2013 e 2012	<b>Corsi di aggiornamento professori</b> Località: Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Milano Attività rivolta specificamente a docenti delle scuole superiori, al fine di mostrare loro nuovi approcci di insegnamento.

### I.3 - PARTECIPAZIONE A COMMISSIONE DI VALUTAZIONE ESAMI DI DOTTORATO DI RICERCA

21 Ottobre 2022	<b>Candidato: Maksim Bahdanchyk</b> Dipartimento di chimica, materiali e ingegneria “Giulio Natta”, Politecnico di Milano XXXIII ciclo, Ingegneria dei Materiali Titolo tesi: “Assessment of Accelerated Electrochemical Cycling Tests for the Prediction of Protection Properties of Paints” (supervisor: Prof. Antonello Vicenzo)
9 Settembre 2022	<b>Candidato: Marco Francesco D’Elia</b> Department of materials, ETH Zurich Titolo tesi: “Polymer Based on Poly(phenylene methylene): Synthesis, Processing and Corrosion Protection” (supervisors: Prof. M. Niederberger)

### I.4 - PARTECIPAZIONE A BOARD DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Aprile 2022 - Aprile 2024	<b>Topic Editor</b> Rivista: <i>Frontiers in Chemistry</i> (ISSN: 2296-2646; IF (2023): 3.8) Research topic: “The Challenge Towards More Sustainable Lithium Ion Batteries: from their Recycling, Recovery and Reuse to the Opportunities Offered by Novel Materials and Cell Design” n. articoli raccolti: 7
Febbraio 2022 - Giugno 2022	<b>Co-guest Editor</b> (Leader: Prof.ssa Serena Arnaboldi) Rivista: <i>Applied Sciences</i> (ISSN: 2076-3417; IF (2023): 2.5) Special issue: “Chiral Materials in Electrochemistry: Different Ways to Transduce, Transmit and Exploit Chiral Information” n. articoli raccolti: 2

Febbraio 2020 - Giugno 2021	<b>Guest Editor</b> Rivista: <i>Applied Sciences</i> (ISSN: 2076-3417; IF (2023): 2.5) Special issue: "Polymers as a Springboard in Material Sciences: From Insulating Protective Coatings to Conducting Smart Films" n. articoli raccolti: 5
--------------------------------	--

## I.5 - ATTIVITA' DI REFERAGGIO

- **Valutazione di progetti internazionali**  
Nome bando: International Research Collaboration Co-funds (IRCC) - iGrants  
Ente: Qatar University (Doha, Qatar)  
Edizione: 2021 e 2022
- **Riviste scientifiche**  
Ruolo di Referee per >20 riviste di rilevanza internazionale, con impact factor compreso fra 18.5 e 2.5 (2023). Di seguito si riporta una lista di riviste per cui è stato referato almeno n.3 manoscritti diversi:
  - Advanced Functional Materials (Wiley) [IF 18.5]
  - Advanced Optical Materials (Wiley) [IF 8.0]
  - Progress in Organic Coatings (Elsevier) [IF 6.5]
  - Electrochimica Acta (Elsevier) [IF 5.5]

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI IN RIVISTE SCIENTIFICHE

- [1] **Spherical gamma-alumina macroscopic beads as easy to remove adsorbents for water remediation: modeling of indigo carmine case study**  
S. Shabani, S.M. Mirkazemi, B. Mohammadi, M. Magni, S. Trasatti  
*Applied Surface Science* 676 (2024) 161019  
ISSN: 0169-4332; DOI: 10.1016/j.apsusc.2024.161019  
I.F.<sup>5</sup> 6.3
- [2] **Punica granatum peel extract decorated Al-MOF scaffold as Solid-State Sensor/Concentrator for the Sensing/Reduction of Cr(VI) and its extended utility as a corrosion inhibitor in Al-Air batteries**  
S. Kuppusamy, A.P. Veedu, A.M. Mohan, K. Rajagopalan, M. Magni, L. Gopalakrishnan, P. Deivasigamani  
*Chemical Engineering Journal* 496 (2024) 154070  
ISSN: 1385-8947; DOI: 10.1016/j.cej.2024.154070  
I.F.<sup>5</sup> 13.3
- [3] **Crosslinked Polyesters as Fully Biobased Coatings with Cutin Monomer from Tomato Peel Wastes**  
E. Ruffini, A. Bianchi Oltolini, M. Magni, G. Beretta, M. Cavallaro, R. Suriano, S. Turri  
*Polymers* 16 (2024) 682  
ISSN: 2073-4360; DOI: 10.3390/polym16050682  
I.F.<sup>5</sup> 4.7
- [4] **Development of Biochar-based Composites Electrodes from Pyrolysis of Coffee Silverskin: Microbial Fuel Cells for Wastewater Treatment**  
S. Marzorati, M. Magni, S. Campisi, G. Ghiara, G.A. Valtorta, A. Gervasini, S.P.M. Trasatti  
*Chemical Engineering Transactions*, 109 (2024) 7  
ISSN: 2283-9216; DOI: 10.3303/CET24109002  
I.F.<sup>5</sup> 1.0
- [5] **Editorial: The challenge towards more sustainable lithium ion batteries: from their recycling, recovery and reuse to the opportunities offered by novel materials and cell design**  
M. Magni\*, M. Colledani, G. Harper  
*Frontiers in Chemistry* 12 (2024) 1421434  
ISSN: 2296-2646; DOI: 10.3389/fchem.2024.1421434  
I.F.<sup>5</sup> 3.8
- [6] **Fast and Efficient Piezo-Photocatalytic Mineralization of Ibuprofen by BiOBr Nanosheets under Solar Light Irradiation**  
E. Falletta, M.G. Galloni, N. Mila, M.N. bin Roslan, N. Abd Ghani, G. Cerrato, A. Giordana, M. Magni, S. Spriano, D.C. Boffito, C.L. Bianchi  
*ACS Photonics* 10 (2023) 3929–3943

ISSN: 2330-4022; DOI: 10.1021/acsphotonics.3c00724  
I.F.<sup>§</sup> 6.5

- [7] **Synthesis of tetrahydrocarbazoles through a radical cation [4+2] cycloaddition reaction of 2-vinylindoles**  
Elisa Brambilla, E. Moretti, M. Magni, G. Abbiati, V. Pirovano  
*Chem. Commun.* 59 (2023) 3281  
ISSN: 1359-7345; DOI: 10.1039/d2cc06723d  
I.F.<sup>§</sup> 4.3
- [8] **High-Content Hydroxyapatite Carbon Composites for the Electrochemical Detection of Heavy Metal Cations in Water**  
M. Magni\*, D. Sironi, M. Ferri, S. Trasatti, S. Campisi, A. Gervasini, M. Papacchini, P. Cristiani  
*ChemElectroChem*, 10 (2023) e202201017  
ISSN: 2196-0216; DOI: 10.1002/celec.202201017  
I.F.<sup>§</sup> 3.5
- [9] **Enantiomer discrimination in absorption spectroscopy and in voltammetry: highlighting fascinating similarities and connections**  
P.R. Mussini, S. Arnaboldi, M. Magni, S. Grecchi, G. Longhi, T. Benincori  
*Current Opinion in Electrochemistry*, 37 (2023) 101128  
ISSN: 2451-9111; DOI: 10.1016/j.coelec.2018.01.002  
I.F.<sup>§</sup> 7.9
- [10] **Smart Anticorrosion Coatings Based on Poly(phenylene methylene): An Assessment of the Intrinsic Self-Healing Behavior of the Copolymer**  
M.F. D'Elia, M. Magni\*, T. Romanò, S.P.M. Trasatti, M. Niederberger, W.R. Caseri  
*Polymers*, 14 (2022) 3457  
ISSN: 2073-4360; DOI: 10.3390/polym14173457  
I.F.<sup>§</sup> 5.0
- [11] **Improving the Corrosion Protection of Poly(phenylene methylene) Coatings by Side Chain Engineering: The Case of Methoxy- Substituted Copolymers**  
M.F. D'Elia, M. Magni\*, S.P.M. Trasatti, M. Niederberger, W.R. Caseri  
*International Journal of Molecular Sciences*, 23 (2022) 16103  
ISSN: 1422-0067; DOI: 10.3390/ijms232416103  
I.F.<sup>§</sup> 5.6
- [12] **Metal-free phthalimide-labeled peptide nucleic acids for electrochemical biosensing applications**  
M. Magni\*, S. Dall'Angelo, C. Baldoli, E. Licandro, L. Falciola, P. R. Mussini  
*Electrochemical Science Advances* 2 (2022) e2100164  
ISSN: 2698-5977; DOI: 10.1002/elsa.202100164  
I.F. 2.9 (2023)
- [13] **The influence of the healing agent characteristics on the healing performance of epoxy coatings: assessment of the repair process by EIS technique**  
M. S. Koochaki, R. E. Neisiany, S. N. Khorasani, A. Ashrafi, S. P. Trasatti, M. Magni  
*Progress in Organic Coatings* 159 (2021) 106431  
ISSN: 1873-331X; DOI: 10.1016/j.porgcoat.2021.106431  
I.F.<sup>§</sup> 6.206
- [14] **Unravelling the bulk and interfacial charge transfer effects of molybdenum doping in BiVO<sub>4</sub> photoanodes**  
A. Polo, I. Grigioni, M. V. Dozzi, M. Magni, A. Facibeni, E. Selli  
*Applied Surface Science* 556 (2021) 149759  
ISSN: 0169-4332; DOI: 10.1016/j.apsusc.2021.149759  
I.F.<sup>§</sup> 7.392
- [15] **A highly responsive healing agent for the autonomous repair of anti-corrosion coatings on wet surfaces. In operando assessment of the self-healing process**  
M. S. Koochaki, S. N. Khorasani, R. E. Neisiany, A. Ashrafi, S. P. Trasatti, M. Magni\*  
*Journal of Materials Science* 56 (2021) 1794  
ISSN: 1573-4803; DOI: 10.1007/s10853-020-05332-9  
I.F.<sup>§</sup> 4.682
- [16] **Wet corrosion of Al 1050 alloy in ethyl bromide containing environment**  
M. Rizzi, R. Beltrami, M. Magni\*, S. P. Trasatti

*Journal of Materials Science* 55 (2020) 14031  
ISSN: 1573-4803; DOI: 10.1007/s10853-020-05016-4  
I.F.<sup>5</sup> 4.220

- [17] **Spectrally Selective PANI/ITO Nanocomposite Electrodes for Energy Efficient Dual Band Electrochromic Windows**  
P. Yilmaz, M. Magni\*, S. Martinez, R.M. Gonzalez Gil, M. Della Pirriera, M. Manca  
*ACS Appl. Energy Mater.* 3 (2020) 3779  
ISSN: 2574-0962; DOI: 10.1021/acsaem.0c00241  
I.F.<sup>5</sup> 6.707
- [18] **Widening the scope of “inherently chiral” electrodes: enantiodiscrimination of chiral electroactive probes with planar stereogenicity**  
S. Grecchi, S. Arnaboldi, M. Korb, R. Cirilli, S. Araneo, V. Guglielmi, G. Tomboni, M. Magni, T. Benincori, H. Lang, P. R. Mussini  
*ChemElectroChem* 7 (2020) 3429  
ISSN: 2196-0216; DOI: 10.1002/celec.202000657  
I.F.<sup>5</sup> 4.590
- [19] **Green Corrosion Inhibitors from Agri-Food Wastes: The Case of *Punica granatum* Extract and Its Constituent Ellagic Acid. A Validation Study**  
M. Magni\*, E. Postiglione, S. Marzorati, L. Verotta, S.P. Trasatti  
*Processes* 8 (2020) 272  
ISSN: 2227-9717; DOI: 10.3390/pr8030272  
I.F.<sup>5</sup> 2.847
- [20] **Electrochemistry of cyclic triimidazoles and their halo derivatives: A casebook for multiple equivalent centers and electrocatalysis**  
M. Magni\*, E. Lucenti, A. Previtali, P. R. Mussini, E. Cariati  
*Electrochimica Acta* 317 (2019) 272 (I.F.<sup>5</sup> 6.901)  
ISSN: 0013-4686; DOI: 10.1016/j.electacta.2019.05.14  
I.F.<sup>5</sup> 6.215
- [21] **Facile strategy toward the development of a self-healing coating by electrospray method**  
M. S. Koochaki, S. N. Khorasani, R. E. Neisiany, A. Ashrafi, M. Magni, S. P. Trasatti  
*Materials Research Express* 6 (2019) 116444  
ISSN: 2053-1591; DOI: 10.1088/2053-1591/ab4d1b  
I.F. 1.8 (2023)
- [22] **Poly(phenylene methylene)-Based Coatings for Corrosion Protection: Replacement of Additives by Use of Copolymers**  
M. F. D’Elia, M. Magni, S. P. M. Trasatti, T. B. Schweizer, M. Niederberger, W. Caseri  
*Applied Sciences*, 9 (2019) 3551  
ISSN: 2076-3417; DOI: 10.3390/app9173551  
I.F. 2.5 (2023)
- [23] **Towards efficient sustainable full-copper dye-sensitized solar cells**  
C. Dragonetti, M. Magni, A. Colombo, F. Fagnani, D. Roberto, F. Melchiorre, P. Biagini, S. Fantacci  
*Dalton Transactions*, 48 (2019) 9703  
ISSN: 1477-9226; DOI: 10.1039/c9dt00790c  
I.F.<sup>5</sup> 4.174
- [24] **Highlighting spin selectivity properties of chiral electrode surfaces from redox potential modulation of an achiral probe under an applied magnetic field**  
T. Benincori, S. Arnaboldi, M. Magni\*, S. Grecchi, R. Cirilli, C. Fontanesi, P.R. Mussini  
*Chemical Science*, 10 (2019) 2750  
ISSN: 2041-6539; DOI: 10.1039/c8sc04126a  
I.F.<sup>5</sup> 9.346
- [25] **Bis(1,10-phenanthroline) copper complexes with tailored molecular architecture: from electrochemical features to application as redox mediators in dye-sensitized solar cells**  
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  
*Electrochimica Acta*, 271 (2018) 180  
ISSN: 0013-4686; DOI: 10.1016/j.electacta.2018.03.103  
I.F.<sup>5</sup> 5.383

- [26] **Enantioselective selectors for chiral electrochemistry and electroanalysis: Stereogenic elements and enantioselection performance (review)**  
S. Arnaboldi, M. Magni, P.R. Mussini  
*Current Opinion in Electrochemistry*, 8 (2018) 60  
ISSN: 2451-9111; DOI: 10.1016/j.coelec.2018.01.002  
I.F. 7.9 (2023)
- [27] **Electroactive chiral oligo- and polymer layers for electrochemical enantio recognition (review)**  
S. Arnaboldi, S. Grecchi, M. Magni, P.R. Mussini  
*Current Opinion in Electrochemistry*, 7 (2018) 188  
ISSN: 2451-9111; DOI: 10.1016/j.coelec.2018.01.001  
I.F. 7.9 (2023)
- [28] **Coupling of a Copper Dye with a Copper Electrolyte: A Fascinating Springboard for Sustainable Dye-Sensitized Solar Cells**  
C. Dragonetti, M. Magni, A. Colombo, F. Melchiorre, P. Biagini, D. Roberto  
*ACS Applied Energy Materials*, 1 (2018) 751  
ISSN: 2574-0962; DOI: 10.1021/acsaem.7b00196  
I.F. 5.4 (2023)
- [29] **Intriguing C-H... Cu interactions in bis-(phenanthroline)Cu(I) redox mediators for dye-sensitized solar cells**  
A. Colombo, R. Ossola, M. Magni, D. Roberto, D. Jacquemin, C. Castellano, F. Demartin, C. Dragonetti  
*Dalton Transaction*, 47 (2018) 1018  
ISSN: 1477-9226; DOI: 10.1039/c7dt04045h  
I.F.<sup>§</sup> 4.052
- [30] **Coupling of Zinc Porphyrin Dyes and Copper Electrolytes: A Springboard for Novel Sustainable Dye-Sensitized Solar Cells**  
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  
*Inorganic Chemistry*, 56 (2017) 14189  
ISSN: 0020-1669; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.7b02323  
I.F.<sup>§</sup> 4.700
- [31] **Enhanced photopromoted electron transfer over a bilayer WO<sub>3</sub> n-n heterojunction prepared by RF diode sputtering**  
G. L. Chiarello, M. Bernareggi, M. Pedroni, M. Magni, S. Pietralunga, A. Tagliaferri, E. Vassallo, E. Selli  
*Journal of Material Chemistry A*, 5 (2017) 12977  
ISSN: 2050-7488; DOI: 10.1039/c7ta03887a  
I.F.<sup>§</sup> 9.931
- [32] **Versatile copper complexes as a convenient springboard for both dyes and redox mediators in dye sensitized solar cells (review)**  
M. Magni, P. Biagini, A. Colombo, C. Dragonetti, D. Roberto, A. Valore  
*Coordination Chemistry Reviews* 322 (2016) 69  
ISSN: 0010-8545; DOI: 10.1016/j.ccr.2016.05.008  
I.F.<sup>§</sup> 13.324
- [33] **Tetracoordinated bis-phenanthroline copper-complex couple as efficient redox mediators for dye solar cells**  
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  
*Inorganic Chemistry* 55 (2016) 5245  
ISSN: 0020-1669; DOI: 10.1021/acs.inorgchem.6b00204  
I.F.<sup>§</sup> 4.857
- [34] **New thiocyanate-free ruthenium(II) sensitizers with different pyrid-2-yl tetrazolate ligands for dye-sensitized solar cells**  
A. Colombo, C. Dragonetti, M. Magni, D. Meroni, R. Ugo, G. Marotta, M.G. Lobello, P. Salvatori, F. De Angelis  
*Dalton Transactions*, 44 (2015) 11788  
ISSN: 1477-9226; DOI: 10.1039/c5dt01216c  
I.F.<sup>§</sup> 4.177
- [35] **Degradation of toxic halogenated organic compounds by iron-containing mono-, bi- and tri-metallic particles in water**

A. Colombo, C. Dragonetti, M. Magni<sup>\*</sup>, D. Roberto  
*Inorganica Chimica Acta*, 431 (2015) 48  
ISSN: 0020-1693; DOI: 10.1016/j.ica.2014.12.015  
I.F.<sup>§</sup> 1.918

- [36] **Inherently chiral electrodes: the tool for chiral voltammetry**  
S. Arnaboldi, T. Benincori, R. Cirilli, W. Kutner, M. Magni, P. Mussini, K. Noworyta, F. Sannicolò  
*Chemical Science*, 6 (2015) 1706  
ISSN: 2041-6539; DOI: 10.1039/c4sc03713h  
I.F.<sup>§</sup> 9.144
- [37] **“Egg of Columbus”: Single-step complete removal of chloride impurities from ionic liquids by AgCl deposition on silver electrode**  
S. Arnaboldi, M. Magni, P. R. Mussini, A. Gennaro, A. A. Isse  
*Electrochemistry Communications*, 51 (2015) 46  
ISSN: 1388-2481; DOI: 10.1016/j.elecom.2014.11.022  
I.F.<sup>§</sup> 4.569
- [38] **Efficient copper mediators based on bulky asymmetric phenanthrolines for DSSCs**  
A. Colombo, C. Dragonetti, M. Magni<sup>\*</sup>, D. Roberto, F. Demartin, S. Caramori, C. A. Bignozzi  
*ACS Appl. Mater. Interfaces*, 6 (2014) 13945  
ISSN: 1944-8244; DOI: 10.1021/am503306f  
I.F.<sup>§</sup> 6.723
- [39] **Steric vs electronic effects and solvent coordination in the electrochemistry of phenanthroline-based copper complexes**  
M. Magni<sup>\*</sup>, A. Colombo, C. Dragonetti, P. Mussini  
*Electrochimica Acta*, 141 (2014) 324  
ISSN: 0013-4686; DOI: 10.1016/j.electacta.2014.07.086  
I.F.<sup>§</sup> 4.504
- [40] **Thiocyanate-free Ruthenium(II) sensitizer with a pyrid-2-yltetrazolate ligand for dye-sensitized solar cells**  
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  
*Inorganic Chemistry*, 52 (2013) 10723  
ISSN: 0020-1669; DOI: 10.1021/ic401794  
I.F.<sup>§</sup> 4.794
- [41] **Ruthenium oxyquinolate complexes for dye-sensitized solar cells**  
C. Dragonetti, A. Valore, A. Colombo, M. Magni, P. Mussini, D. Roberto, R. Ugo, A. Valsecchi, V. Trifiletti, N. Manfredi, A. Abboto  
*Inorganica Chimica Acta*, 405 (2013) 98  
ISSN: 0020-1693; DOI: 10.1016/j.ica.2013.05.006  
I.F.<sup>§</sup> 2.041

(<sup>§</sup> Riferito all'anno di pubblicazione, o all'ultimo anno disponibile)

#### PUBBLICAZIONI IN RIVISTE TECNICHE

- [1] **ReZinCo: Innovazione nel riciclo polveri FEA / ReZinCo: Innovation in recycling EAF dust**  
A. Radaelli, M. Magni<sup>\*</sup>  
*La Chimica e L'Industria*, 3 (2021) 60  
ISSN: 2283-544X; DOI: 10.17374/CI.2021.103.3.55
- [2] **Cathodic plasma electrolysis: a novel metal-coating deposition technique**  
M. Magni<sup>\*</sup>, M. Ceka, S. P. Trasatti  
*Wire Journal International*, (2020) 70  
ISSN: 2774275

Data

20/10/2024

Luogo

Agrate Brianza