Università di Genova

Marco Panizza

Professore ordinario

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1997
Laurea in Ingegneria Chimica
Materiali elettrodici per l'applicazione di tecnologie elettrochimiche nella depurazione di reflui industriali - 110/110 e lode
Università di Genova - Genova - IT

2001
Dottorato in Chimica per l'Ingegneria
Ossidazione elettrochimica di sostanze organiche per il trattamento di effluenti industriali
Università di Genova - Genova - IT

ESPERIENZA ACCADEMICA

2001 - 2005
Assegnista di ricerca
Università di Genova - Genova - IT

2005 - 2014
Ricercatore tempo indeterminato
SSD CHIM/07
Università di Genova - Genova - IT

2014 - 2019
Professore Associato
SSD CHIM/07
Università di Genova - Genova - IT

2019 - IN CORSO
Professore Ordinario
SSD CHIM/07
Università di Genova - Genova - IT

INCARICHI ACCADEMICI

2019-2025
Coordinatore corso di studi
Coordinatore del corso di laurea e di laurea magistrale in ingegneria chimica e di processo
Università di Genova - Genova - IT

Università di Genova

TITOLI

PRINCIPALI SEMINARI

2006

M. Panizza, R. Ricotti and G. Cerisola, “Electrochemical oxidation of synthetic dyes”, ISE 2006, Edimburgh 27 August, 1 September 2006 (Invited lecture).

2006

M. Panizza, A. Barbucci, M. Delucchi, P. Carpanese, R. Ricotti, G. Cerisola, “Processi Elettrochimici per la Degradazione di Coloranti Sintetici”, XXII Congresso della Società Chimica Italiana, Firenze 10-15 settembre 2006 (Invited lecture).

2019

M. Panizza, D. Clematis, Past and present of electrochemical treatment of organic pollutants, Giornate dell’Elettrochimica Italiana, Padova, 8-12 September 2019. (Invited lecture).

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2018 POR FESR LIGURIA 2014-2020 - ASSE 1 "Ricerca ed Innovazione (OT1)” AZIONE 1.2.4. in collaborazione con POSEICO Spa: “Studio e definizione del pacco batteria nell’obiettivo dell’ottimizzazione, dell’efficienza e della riduzione del peso e dell’ingombro. Valutazione strumentale delle caratteristiche di diverse batterie”

2011 Programma MIUR legge 297 “Studio delle tecnologie per la generazione su larga scala di idrogeno da fonti rinnovabili per il trasporto terrestre-navale e la generazione distribuita”

2011 Progetto di ricerca di Ateneo, “Caratterizzazione di materiali elettrodici per l’ossidazione elettrochimica di effluenti contenenti composti organici”

2010 Progetto di ricerca di Ateneo, “Produzione ed utilizzo di idrogeno in celle a combustibile ad alta temperatura”

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDIE E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO

2009

Guest Editor della rivista Journal of Applied Electrochemistry per il Vol. 39 (11) 2009.

Membro dell’Editorial Board della rivista “The Open Hydrology Journal” della casa editrice Bentham Open, ISSN 1874-3781.

Membro dell’Editorial Board della rivista Research & Reviews in Electrochemistry (ISSN: 0974-7540).

PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

2002 Vincitore del premio della Società Chimica Italiana "Fondazione Oronzio De Nora" per la Tesi di Dottorato.
Tesi: "Ossidazione elettrochimica di sostanze organiche per il trattamento di effluenti industriali"

2005 Vincitore del Premio dell'International Society of Electrochemistry (ISE) Oronzio De Nora Foundation on "Electrochemical Tecnology and Engineering"
Ricerche su "materiali elettrodici innovativi ed elettrocatalisi per l'incenerimento elettrochimico di inquinanti organici in soluzione acquosa".

ALTRI TITOLI

Dal XXXIII ciclo Partecipazione al collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale del DICCA dell'Università di Genova

Tutor dei *seguenti* studenti di Dottorato:

XXX ciclo Lin Chen, Dottorato in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali, Curriculum Nanochemistry (IIT).
Tesi: "Investigation of Inorganic Nanocrystals as Electrode Material for Lithium and Sodium Ion Batteries"

XXXI ciclo Davide Clematis Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale Curriculum in Ingegneria Chimica, dei Materiali e di Processo
Tesi: Among old materials and different approaches to enhance stability and electrochemical activity of Solid Oxide Cells

XXXVIII ciclo Ekaterina Skolotneva, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale Curriculum in Ingegneria Chimica, dei Materiali e di Processo

Interessi di ricerca

Processi di Ossidazione Elettrochimica Avanzata: in questo campo le ricerche condotte sono rivolte soprattutto a valutare le proprietà elettrocatalitiche di diversi materiali elettrodici sia tradizionali (platino, anodi Dimensionalmente Stabili, biossido di piombo) che innovativi (anodi in diamante drogato con boro, catodi a diffusione di gas) per la depurazione elettrochimica di effluenti contenenti composti organici tossici. In particolare sono state efficacemente trattate numerose soluzioni sintetiche contenenti composti aromatici (fenolo, naftolo, cloro fenolo, erbicidi, coloranti, ecc.) e effluenti reali provenienti da industrie chimiche, da discariche e da frantoi oleari.

Formulazione di modelli matematici per l'ossidazione elettrochimica degli inquinanti organici: sono stati sviluppati dei modelli teorici, validati dai dati sperimentali, per predire l'evoluzione del carico organico e delle efficienze di corrente durante i trattamenti

elettrochimici di inquinanti organici. Tali modelli permettono anche di stimare i consumi energetici specifici e possono essere usati come strumento per il calcolo dell'area elettrodica necessaria durante la progettazione di reattori elettrochimici.

Studio di elettroliti e materiali elettrodici per celle a combustibile ad alta temperatura: nel campo delle celle a combustibile ad alta temperatura sono stati studiati, mediante tecniche elettrochimiche, i processi elettrodici che avvengono nelle celle ad ossidi solidi (SOFC) e a carbonati fusi (MCFC), gli elettroliti ad elevata conduzione protonica ed anionica e la composizione dei materiali catodici per SOFC. I dati ottenuti hanno permesso di realizzare sia singole celle a combustibile ad anodo supportato che stack di celle.