

**CV - MINERO CLAUDIO.** Born 1956, he is full Professor of Analytical Chemistry (CHIM/01, 2000-present) at the University of Turin, teacher of Analytical Chemistry, Environmental Chemistry and Pollutant Analysis. He was promoter and then President of the LM in Environmental Chemistry (2002-2016), member of the Faculty Committee of the PhD School in Science and High Technology (2006-2010); President of the Scientific Council (2003-2006) and later member of the Executive Council (2007-2010) of the National Interuniversity Consortium of Chemistry for the Environment (INCA - 32 participating Universities with 92 research groups). He was member of the board (2013-2016), vice president (2016-2019) and then (2019-2021) President of the Division of Analytical Chemistry of the Italian Chemical Society. He was IOC member of The International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy (1996-2002), member of the scientific committee of The Intern. Conference on TiO<sub>2</sub> Photocatalytic Purification and Treatment of Water and Air (1998-), of SP Congress (Semiconductor photochemistry (2012-), for which he was co-chairman of SP7, Milan 2019) and of SPEA (European Congress on Solar Chemistry and Photocatalysis, 2009-2018, of which he is now general secretary (2018-2022). He was the Italian delegate in the EU action COST540, President of the organizing committee of the IUPAC World Conference Torino2007, member of the editorial board of the journal Chem. Sus. Chem. (2008-2015) and now also of many other journals, coordinator of the working groups on WG4 "self-cleaning" and of WG1 within the Technical Committee TC386 on photocatalysis of CEN (2008-present) and UNI coordinator (2016-2021) on the same topic. He was CTU for the Public Prosecutor's Office at the Court of Caltanissetta - District Anti-Mafia Directorate in the "Capaci bis" trial (R.G.N.R. 583/2013 Mod. 44) for the crime against Dr. Falcone. He was awarded of medaglia Canneri from Analytical Chemistry Division of SCI. He is also corresponding member of the prestigious Academy of Sciences of Torino from 2018.

In his research activity he was interested in processes and methodologies in analytical chemistry and chemistry of the environment, with reference to the interphase distribution properties of species subject to equilibrium, the role of colloidal chemistry, the environmental fate of anthropogenic products, particularly for their photochemical direct and indirect reactions, and their analytical determination. In the field of photocatalysis he was the author of first research works in the field, and later of numerous papers on different photocatalytic materials, the degradation mechanisms for different classes of organic compounds, the development of analytical techniques for analysis of undesirable by-products at trace levels and their evolution during the treatment. He developed the most accredited kinetic theories for photocatalysis and standardization procedures at National and EU level. He has also been interested in the application of advanced oxidation techniques to the treatment of civil and industrial wastewater, and the use of photocatalysis with sunlight, in the context of several EU projects, also with the assembly of various pilot plants. In recent years, it has dealt with electrochemical / photoelectrochemical characterization and optimization of synthesis methods for the development of nanostructured materials and electrodes of pure semiconductors and hybrids with graphene and other metal oxides, for CO<sub>2</sub> reduction, oxygen evolution, and for lithium-ion batteries.

His research was carried out in collaboration with Italian and foreign Universities and Research Institutes. He is author of over 300 publications in international journals with h-index 65 (Scopus) and about 14500 citations.

**CV - MINERO CLAUDIO.** Professore ordinario di Chimica Analitica (CHIM/01, 2000-oggi) presso l'Università degli Studi di Torino, docente di Chimica Analitica, Chimica dell'Ambiente e Analisi degli Inquinanti. È stato promotore e poi Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Chimica dell'Ambiente (2002-2016), membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze e Alta Tecnologia (2006-2010); Presidente del Consiglio Scientifico (2003-2006) e poi membro del Consiglio Direttivo (2007-2010) del Consorzio Nazionale Interuniversitario di Chimica per l'Ambiente (INCA - 32 Atenei partecipanti con 92 gruppi di ricerca). È stato membro del consiglio (2013-2016), vicepresidente (2016-2019) e poi (2019-2021) Presidente della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana. È stato membro del IOC of The International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy (1996-2002), membro del comitato scientifico di The Intern. Conference on TiO<sub>2</sub> Photocatalytic Purification and Treatment of Water and Air (1998-), del Semiconductor Photochemistry congress (SP, 2012-), per il quale è stato co-chairman di SP7, Milano 2019), e di SPEA (European Congress on Solar Chemistry and Photocatalysis (2009-2018), di cui è segretario generale (2018-2022), è stato delegato italiano nell'azione UE COST540, presidente del comitato organizzatore della IUPAC World Conference Torino2007, membro del comitato editoriale della rivista Chem. Sus. Chem. (2008-2015) e ora anche di molte altre riviste, coordinatore dei gruppi di lavoro sul WG4 "Sel Cleaning" e del WG1 all'interno del Comitato Tecnico TC386 sulla fotocatalisi del CEN (2008-oggi) e UNI coordinatore (2016-2021) sullo stesso argomento. E' stato CTU presso la Procura della Repubblica presso il Tribunale di Caltanissetta - Direzione Distrettuale Antimafia nel processo "Capaci bis" (RGNR 583/2013 Mod. 44) per il reato contro Dott. Falcone, insignito della medaglia Canneri della Divisione di Chimica Analitica della SCI. Dal 2018 è anche membro corrispondente della Accademia delle Scienze di Torino.

Nella sua attività di ricerca si è interessato di processi e metodologie di chimica analitica e chimica dell'ambiente, con riferimento alle proprietà di distribuzione interfase di specie soggette ad equilibrio, al ruolo della chimica colloidale, al destino ambientale dei prodotti antropici, in particolare per la loro fotochimica in reazioni dirette e indirette e la loro determinazione analitica. Nel campo della fotocatalisi è stato autore di primi lavori di ricerca nel campo, e successivamente di numerosi articoli su diversi materiali fotocatalitici, sui meccanismi di degradazione per diverse classi di composti organici, sullo sviluppo di tecniche analitiche per l'analisi di sottoprodotti indesiderati a livelli in tracce e loro evoluzione durante il trattamento. Ha sviluppato le teorie cinetiche più accreditate per il processo fotocatalitico e le procedure di standardizzazione a livello nazionale e comunitario. Si è anche interessato all'applicazione di tecniche di ossidazione avanzate al trattamento delle acque reflue civili e industriali, e all'uso della fotocatalisi con luce solare, nell'ambito di diversi progetti EU, anche con l'assemblaggio di vari impianti pilota. Negli ultimi anni si è occupato di caratterizzazione elettrochimica/fotoelettrochimica e ottimizzazione di metodi di sintesi per lo sviluppo di materiali nanostrutturati ed elettrodi di semiconduttori e ibridi con grafene e altri ossidi metallici, per la riduzione di CO<sub>2</sub>, l'evoluzione dell'ossigeno e per batterie agli ioni di litio .

La sua ricerca è stata svolta in collaborazione con Università ed Istituti di Ricerca italiani ed esteri. È autore di oltre 300 pubblicazioni su riviste internazionali con H-index 65 (Scopus) e circa 14500 citazioni.