

Prof. Ing. Carlo Solisio

Short CV

Attività didattica

Nell'ultimo a.a. 2024/25, sino al 31 ottobre 2024, nella Scuola Politecnica di Ingegneria dell'Università di Genova è stato titolare di due insegnamenti afferenti al settore disciplinare "Impianti Chimici" ING-IND25 nell'ambito dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica (GE) e Ingegneria dell'Energia (SV). In tali corsi sono stati prioritariamente affrontati i temi relativi alla protezione ambientale e alla salvaguardia delle risorse sotto il profilo impiantistico, fornendo i criteri per la scelta e il dimensionamento dei presidi ambientali.

Inoltre, negli anni è stato titolare degli insegnamenti di Impianti per la protezione ambientale e la salvaguardia delle risorse, Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti, Impianti dell'industria di processo, Progettazione di apparecchiature dell'industria chimica, Impianti chimici 3, Impianti di trattamento dei rifiuti solidi, Impianti e modellistica degli effluenti inquinanti.

Attività scientifica

L'operosità scientifica si è sviluppata secondo un programma omogeneo rivolto verso le problematiche connesse all'impiantistica industriale, alla protezione ambientale e alla salvaguardia delle risorse.

I principali settori della ricerca, enucleati per comparto, possono essere così sintetizzati:

Aria

- Abbattimento di polveri da emissioni atmosferiche industriali;

- Sistemi di desolfurazione/denitrificazione per emissioni atmosferiche industriali;
- Rimozione di inquinanti gassosi;
- Tecniche di conversione termica e catalitica;
- Dispersione atmosferica di inquinanti;
- Gestione di impianti per il trattamento delle emissioni atmosferiche

Acque

- Depurazione delle acque/fanghi con sistemi chimico-fisici;
- Depurazione delle acque/fanghi per via biologica;
- Sviluppo di sistemi elettrochimici per il trattamento di scarichi industriali;
- Trattamenti avanzati di rimozione metalli per via biologica.

Rifiuti e Suoli

- Processi ed Impianti per il trattamento di rifiuti;
- Termovalorizzazione di prodotti di scarto di origine urbana ed industriale;
- Tecniche di recupero di metalli da prodotti di scarto industriale;
- Caratterizzazione di suoli;
- Tecniche di risanamento ambientale.
- Riutilizzo di matrici/sottoprodotti nell'ambito di cicli produttivi

Attività di consulenza

Ha svolto attività di consulenza, spesso nel ruolo di consulente tecnico di parte in contenziosi civili e penali.

In via esemplificativa, tra i temi che sono stati oggetto di consulenza possono essere citati:

- Analisi di rischio per stabilimenti industriali;
- Bonifiche di siti inquinati;
- Dimensionamento di sistemi di abbattimento polveri;
- Dimensionamento di trattamenti catalitici e rigenerativi per l'abbattimento di sostanze organiche volatili;
- Dispersione di inquinanti da sorgenti industriali;
- Progettazione di impianti per il trattamento di acque di scarico;
- Studi di fattibilità per processi di trattamento chimico-fisico di rifiuti;

- Studi di compatibilità ambientale;
- Studi di impatto ambientale (S.I.A. – V.I.A.);
- Studi di rischio sanitario da attività industriali;
- Studi di investigazione, bonifiche e risanamento ambientale di siti inquinati;
- Sviluppo di processi per abbattimento microinquinanti;
- Sviluppo di processo e lay-out impiantistico per recupero metalli da scorie industriali;
- Sviluppo di sistemi per gestione ambientale;
- Sviluppo di sistemi per gestione sicurezza;
- Verifica di progetto di impianti per il trattamento di rifiuti.