

Valter Maurino è Professore Associato dal 1° Ottobre 2001 presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino (Settore scientifico disciplinare CHIM01, Chimica Analitica) ed afferisce al Dipartimento di Chimica Analitica. Afferisce alla Facoltà dal 1 giugno 1999. Dal 1 marzo 1994 al 31 maggio 1999 ha prestato servizio come ricercatore presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università del Piemonte Orientale. Nel periodo 1990-1994 ha prestato servizio presso la Galfer Engineering (Barge, CN), gruppo ITT Automotive, dove si è interessato delle proprietà tribologiche di compositi a base di resine fenoliche, fibre aramidiche, lubrificanti solidi, polveri ceramiche e polveri/whiskers metallici.

I settori di ricerca in cui svolge la sua attività concernono: la chimica ambientale, con particolare riguardo al destino ambientale di sostanze xenobiotiche, ai loro processi e prodotti di trasformazione ambientale in presenza di radiazioni luminose ed altri fattori ambientali (ossidi metallici, materia organica ed inorganica naturale); la comprensione dei fotoeffetti che avvengono all'interfaccia semiconduttore-elettrolita, i quali hanno un enorme interesse per la conversione dell'energia solare, la produzione di "smart materials" (con proprietà superidrofiliiche, autopulenti e autosterilizzanti) e la fotocatalisi. In particolare ha studiato la dipendenza di questi fotoeffetti dall'adsorbimento di specie all'interfaccia e l'applicabilità della fotocatalisi su ossidi semiconduttori alla decontaminazione di sistemi acquosi e gassosi. Ha affinato ed applicato diverse tecniche analitiche convenzionali alle problematiche oggetto di studio citate (GC, GC/MS, HPLC, nuovi sistemi eluenti per cromatografia ionica, nuove tecniche di derivatizzazione per composti idrofilici, SPME). E' autore o coautore di 59 pubblicazioni su riviste scientifiche ISI, 3 capitoli di libri e di due brevetti per la fabbricazione di films sottili di biossido di titanio ad elevata attività fotocatalitica. Ha partecipato e partecipa attivamente a numerosi progetti di ricerca a livello locale, nazionale ed europeo riguardanti principalmente l'inquinamento atmosferico, i processi fotochimici abiotici rilevanti per l'ambiente, gli aspetti fondamentali e le applicazioni dei fotoeffetti all'interfaccia semiconduttore-elettrolita, le proprietà colloidali dei sistemi dispersi.