

Editoriale

Composti per- e poli-fluoroalchilici (PFAS): una sfida emergente per la salute pubblica e l'ambiente

Emanuela Corsini, Claudio Colosio

Questo numero del Giornale Italiano di Tossicologia è interamente dedicato ai composti per- e polifluoroalchilici (PFAS), una vasta classe di sostanze chimiche sintetiche ampiamente utilizzate e oggi riconosciute come una delle principali preoccupazioni ambientali e sanitarie a livello globale. Caratterizzati da elevata stabilità chimica e resistenza alla degradazione, i PFAS sono ormai ubiquitari: persistono nell'ambiente, si accumulano negli organismi viventi e possono essere rilevati in matrici biologiche umane anche a distanza di anni dall'esposizione.

L'obiettivo di questo numero è offrire una panoramica scientificamente rigorosa e aggiornata sui molteplici aspetti della tossicità dei PFAS. Verranno analizzati in dettaglio gli impieghi industriali che ne hanno favorito la diffusione - dall'industria tessile alla produzione di materiali antiaderenti e schiume antincendio - e saranno esaminati i meccanismi molecolari alla base della loro attività tossica.

Particolare attenzione sarà rivolta agli effetti sulla salute umana, con approfondimenti su alterazioni endocrine, immunotossicità, epatotossicità e potenziale cancerogeno, oltre che sui rischi associati all'esposizione cronica attraverso acqua, alimenti e aria.

Ampio spazio sarà inoltre dedicato al comportamento ambientale dei PFAS: processi di trasporto, persistenza nei diversi comparti ambientali, fenomeni di

bioaccumulo e biomagnificazione lungo la catena alimentare. Infine, il numero propone un'analisi critica delle strategie attualmente disponibili per il monitoraggio ambientale e biologico, nonché delle tecnologie emergenti per la bonifica dei siti contaminati e le misure di prevenzione volte a ridurre l'esposizione umana.

Con questo contributo, la Società Italiana di Tossicologia intende stimolare un dialogo scientifico e istituzionale su una problematica complessa e in continua evoluzione, promuovendo al contempo un approccio integrato e multidisciplinare alla gestione del rischio PFAS.