

PROCESSI E METODOLOGIE PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE

a cura di L. Palmisano
Edizioni Spiegel (Milano)
Pagine 315, Lire 40.000

Il libro raccoglie le lezioni tenute durante il corso di specializzazione "Trattamenti chimici innovativi delle acque", svolto presso il Centro Studi e Ricerche "Francesca Cupane" del comune di Mirto (ME) e in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario Chimica per l'Ambiente. La stampa del libro è stata curata dal Leonardo Palmisano del Dipartimento di Ingegneria chimica e di processo e dei materiali della Facoltà di Ingegneria di Palermo. Il libro, attraverso i suoi quindici capitoli e un'appendice

sulla legislazione vigente sulla tutela delle acque, presenta un panorama completo di tutti i problemi e delle soluzioni da prendere per depurare l'acqua. Il libro parte dalla composizione delle acque naturali in un contributo di Ezio Pellizetti e Paolo Calza e dal monitoraggio delle acque tramite sensori e biosensori trattato da Maria Pia Sammartano, Luigi Campanella ed altri. Altri capitoli introduttivi sono quello di Antonino Ioli sugli aspetti medici nell'uso delle acque e quello sulla caratterizzazione delle acque per uso agricolo da parte di Alessandro Cincimino e Giuseppe Provenzano. Claudio Minero ha presentato le soluzioni convenzionali per il trattamento delle acque, mentre la gran parte degli altri contributi hanno analizzato i trattamenti non convenzionali. Vincenzo Augugliaro ha approfondito il problema dei reattori chimici, Salvatore Nicosia quello dei trattamenti biologici, Marina Mastragostino i metodi elettrochimici, Raffaele Molinari i processi a membrana, Mario Schiavello, Leonardo Palmisano, Tullio Caronna e Roberta Sinisi i trattamenti depurativi con radiazioni ed infine Edmondo Pramauro ha analizzato il trattamento di reflui acquosi con polielettroliti. Altri contributi sono sui metodi di controllo della potabilizzazione da parte di Domenico Galatà, sulla rimozione dei nutrienti da parte di Antonio Lopez e sulle legislazioni vigenti da parte di Emanuele Bartholini.

Ferruccio Trifirò

LA BONIFICA BIOLOGICA DI SITI INQUINATI DA IDROCARBURI

a cura di Enitecnologie/Agip Petroli
Hoepli (Milano)
Pagine 144, cartonato, Lire 36.000

Recentemente la biblioteca tecnica Hoepli si è arricchita di questa interessante pubblicazione, che fornisce un'informazione aggiornata sulle tecniche che possono essere utilizzate

per bonificare suoli e acque inquinati dai prodotti petroliferi nonché sui percorsi e sui costi previsti per realizzare e concludere con successo il risanamento. Tutti i problemi di eco-compatibilità delle attività industriali sono emersi prepotentemente in questi ultimi decenni. La necessità di salvaguardare la qualità dei suoli risponde a motivi di ordine diverso: le produzioni agricole dovranno sfamare, in un futuro molto prossimo, 10 miliardi di persone; il suolo è l'unico comparto ambientale con capacità autodepuranti ed è quindi, di fondamentale importanza per la protezione delle acque e per la salute degli animali, uomo compreso.

Le tecnologie di bonifica dei suoli sono andate sviluppandosi inizialmente negli Stati Uniti merito principalmente degli ingenti fondi stanziati dal governo federale; nei paesi europei la situazione varia da nazione a nazione e il problema viene affrontato in modo diverso sia in termini normativi che finanziari; in Italia solo recentemente (DM n. 471, 25.10.99) il Ministero dell'Ambiente ha emanato il regolamento che prescrive procedure e modalità per il ripristino ambientale dei siti inquinanti. Detto regolamento stabilisce, con rigidi limiti tabellari, le caratteristiche che deve presentare il sito in relazione alla sua destinazione d'uso. L'interesse di un'autentica politica ambientale per interventi a favore della bonifica dei suoli può essere valutato dalla dimensione del relativo mercato. Nell'Europa occidentale le stime effettuate a questo proposito per il 1998 sono dell'ordine di circa 5 miliardi di dollari e prevedono nei prossimi anni una crescita maggiore del 10%. Una quota importante di questo sostanzioso mercato è destinata a tecnologie che utilizzano microrganismi (bioremediation); queste tecnologie sono particolarmente indicate per la bonifica di siti contaminati da idrocarburi in considerazione alle caratteristiche di volatilità e di biodegradabilità delle materie prime e dei prodotti di raffinazione del petrolio. Le ragioni di una così netta affermazione della bioremediation, rispetto alle tecnologie concorrenti, trova un ampio supporto nell'efficacia della minimizzazione dei costi e nell'accettabilità ambientale che la caratterizza. Inoltre l'impiego di microrganismi per problemi di questo genere non viene percepito dai media in termini negativi ma piuttosto come strumento di reale progresso tecnico-scientifico.

Il testo, scritto in collaborazione da autori diversi tutti molto qualificati, con linguaggio accessibile ma scientificamente inappuntabile, fornisce un quadro preciso ed esauriente delle tecnologie impiegate, ed è arricchito da "casi di studio", cioè da bonifiche realizzate o in corso di realizzazione in Italia. Questo volume può essere considerato un "manuale operativo" di grande utilità per gli operatori del settore; l'ambizioso obiettivo che i dottori Grillo, Davini, Nardella, Robertilli, Di Leo e Molinari si prefiggevano può considerarsi completamente raggiunto.

Carlo Gessa

