



Acque reflue. Progettazione e gestione di impianti per il trattamento e lo smaltimento

Giovanni De Feo
Sabino De Gisi
Maurizio Galasso

Dario Flaccovio Editore
ISBN 9788857901183
1244 pagine
Formato 17x24

ACQUE REFLUE

PROGETTAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI
PER IL TRATTAMENTO E LO SMALTIMENTO

- Impostazione degli schemi di processo
- Criteri di scelta delle tecnologie e dei reattivi
- Procedure di dimensionamento, casi studio ed esempi numerici
- Microbiologia e disfunzioni del processo a fanghi attivi
- Analisi di aspetti pratici, economici e gestionali
- Normativa e procedure amministrative



Dario Flaccovio Editore

PRESENTAZIONE: Tutte le attività antropiche generano sottoprodotti che devono essere opportunamente gestiti e trattati prima di essere restituiti all'ambiente (leggi smaltiti) in condizioni di assoluta sicurezza per la salute pubblica e la salvaguardia degli ecosistemi. Le problematiche relative al trattamento e allo smaltimento delle acque reflue hanno acquisito nel corso degli ultimi decenni una rilevanza che ormai travalica l'ambito tecnico. La gestione dei reflui, di origine sia urbana sia industriale, deve seguire un approccio sistemico, al passo con la crescente domanda di benessere, da una parte, e una maggiore consapevolezza dei danni arrecati all'ambiente dalle pressioni antropiche, che si concretizza in vincoli normativi sempre più restrittivi, dall'altra. La sostenibilità passa attraverso strategie che indichino come combinare i mezzi a disposizione, ovvero come progettare e gestire al meglio gli impianti per il trattamento e lo smaltimento delle acque reflue. "Acque Reflue", nelle intenzioni degli autori, vuole offrire un contributo concreto a quanti, a vario titolo e per le più disparate ragioni, già si occupano o si vogliono occupare di acque reflue: progettisti, gestori, consulenti, enti di controllo, studenti, ecc.

Un celebre aforisma di Albert Einstein recita: «La teoria è quando si sa tutto ma non funziona niente. La pratica è quando funziona tutto ma non si sa il perché. In ogni caso si finisce sempre con il coniugare la teoria con la pratica: non funziona niente e non si sa il perché». Tra la teoria e la pratica, gli autori prospettano una "terza via": la "teopratica", in ossequio alla quale, funziona quasi tutto, raramente non si sa il perché e quando una cosa non funziona o non se ne conosce il perché, ci si può mettere intorno ad un tavolo per studiare il problema, magari con l'ausilio di un testo di agevole consultazione, contenente una trattazione sistematica, che offre spunti di riflessione e di ragionamento utili a trovare la soluzione del problema allo studio.

Lo studio delle acque reflue è affrontato con riferimento ai seguenti argomenti: le caratteristiche quali-quantitative, l'impostazione dello schema di processo, i trattamenti preliminari, primari, secondari e terziari a biomassa sospesa e adesa, i trattamenti chimico-fisici, i trattamenti biologici alternativi, i trattamenti di affinamento, la disinfezione, la caratterizzazione e il trattamento dei fanghi di depurazione, la depurazione delle acque di piccole comunità, gli aspetti economici e gestionali dei sistemi di depurazione, i casi studio e i trattamenti innovativi, la normativa e le procedure amministrative. Lo scritto è intriso di esperienza pur senza tralasciare le basi teoriche dei processi depurativi e, soprattutto, contiene un costante e continuo confronto con i produttori di impianti.

Nell'ambito della collana "Ingegneria Sanitaria Ambientale" gli stessi autori hanno pubblicato un testo speculare dedicato ai "Rifiuti Solidi", che si propone, tra gli altri obiettivi, di indirizzare le strategie degli organismi pubblici preposti alla gestione dei rifiuti e stabilendo criteri oggettivi per la delicata fase della localizzazione degli impianti.