

Novità Febbraio 2011:  
**IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO**  
Manuale con casi studio recentissimi e DVD-Rom per approfondire:

- Il ciclo naturale delle acque
- Gli agenti esterni di alterazione della qualità dei corpi idrici
  - I sistemi di collettamento dei reflui
  - I cicli naturali di auto-depurazione
- Gli interventi tecnologicamente possibili per integrare l'azione di disinquinamento

1.  
Inquinamento  
Sistemi di raccolta  
Depurazione  
Elementi teorici

2.  
Manutenzione



3.  
Sicurezza

4.  
Reti fognarie  
Impianti di depurazione  
Avviamento  
Funzionamento e gestione

## Impianti di depurazione delle acque di scarico

M. Solaroli, *ingegnere libero professionista*, specializzato nella progettazione di sistemi di depurazione delle acque reflue, illustra i risultati della propria **metodologia di lavoro**, affinata attraverso articolate esperienze professionali e interdisciplinari.

Attraverso **esempi e dati funzionali di interventi realizzati** nel corso degli ultimi anni fino al 2010, evidenzia le più recenti **tecniche di depurazione naturale** che, oltre all'affidabilità del risultato, comportano notevole **risparmio energetico**.

Dedica particolare attenzione alle tecnologie biocompatibili e ai processi di affinamento naturali di fitodepurazione e lagunaggio areato, per il riuso dei reflui depurati e il recupero delle acque meteoriche, al fine di salvaguardare le risorse primarie naturali non rinnovabili.

Di seguito il dettaglio della trattazione:

Parte prima

### INQUINAMENTO - SISTEMI DI RACCOLTA - DEPURAZIONE

1. Il ciclo naturale dell'acqua. 2. Le acque reflue. 3. Reti di fognatura. 4. Idraulica nelle reti di fognatura. 5. Tetti verdi. 6. Trivellazioni orizzontali guidate. 7. Mappatura dei sottoservizi. 8. Scaricatori di piena. 9. Stazioni di sollevamento. 10. Sistemi di depurazione. 11. Tipologie di trattamento. 12. Trattamenti complementari. 13. Trattamenti terziari. 14. Riuso acque reflue depurate. 15. TAMP®. 16. Fitopiscina. 17. Trattamento di reflui speciali. 18. Trattamento e smaltimento finale del fango. 19. Misure e controlli.

Parte seconda: **MANUTENZIONE**

Parte terza: **SICUREZZA**

Parte quarta

### RETI FOGNARIE - IMPIANTI DI DEPURAZIONE - AVVIAMENTO - FUNZIONAMENTO - GESTIONE

1. Reti di fognatura. 2. Scaricatori di piena. 3. Stazioni di sollevamento. 4. Fosse settiche - Fosse Imhoff. 5. Dissabbiatura. 6. Grigliatura. 7. Sgrassatura. 8. Bacini di decantazione. 9. Letti batterici. 10. Ossidazione biologica a fanghi attivi. 11. Trattamento dei fanghi. 12. Disidratazione fanghi. 13. Fitodepurazione. 14. Controlli di processo-analisi.

Parte quinta: **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Parte sesta: **CASI STUDIO**

**Per quanto riguarda i sistemi di depurazione**, l'opera privilegia quelli basati sull'attività delle biomasse e dei loro cicli metabolici, compresi i trattamenti terziari di affinamento, con una ricerca continua delle migliori soluzioni per: » la realizzazione, il ripristino funzionale e la manutenzione delle condotte fognarie, » la riduzione degli oneri di gestione e il miglioramento della funzionalità, con affidabilità nel tempo, delle stazioni di sollevamento e dei processi di depurazione biologica, » la riduzione degli oneri di gestione: consumi energetici, conduzione e manutenzione, » il monitoraggio e la gestione delle reti di collettamento e degli impianti di depurazione con l'ausilio dell'elettronica e dei sistemi informatici - telecontrollo, » il riutilizzo delle acque depurate, » il trattamento dei reflui speciali, » lo smaltimento finale dei prodotti della depurazione: grigliati, sabbie, fanghi di supero.

**Il DVD allegato** integra i contenuti del Manuale con una ricca documentazione comprendente: » le schede tecniche relative a metodologie e apparecchiature utilizzate nelle diverse tipologie di trattamento, » gli aggiornamenti tecnici, » la normativa specifica per la sicurezza degli impianti e la normativa attuale per la tutela delle acque dall'inquinamento: europea, nazionale, regionale.

**A completamento**, una preziosa biblioteca di testi ufficiali in materia di:

- » Linee guida per la realizzazione di sistemi di depurazione,
- » Tutela delle acque superficiali
- » Difesa ambientale
- » Rinaturalizzazione ambientale
- » Ingegneria naturalistica
- » Riutilizzo acque reflue.

#### **Requisiti hardware e software**

Sistema operativo Windows® 98 o successivi. Browser Internet. Lettore DVD. Programma in grado di editare documenti in formato DOC (es. Microsoft Word) e visualizzare documenti in formato PDF (es. Acrobat Reader). Programma in grado di visualizzare presentazioni in formato Power Point

#### **a cura di:**

**M. Solaroli**, ingegnere libero professionista, è specializzato nella progettazione dei sistemi di acque reflue, nella riqualificazione e potenziamento di impianti obsoleti e nell'impostazione di programmi di conduzione e manutenzione degli impianti di trattamento.

	<p><b>ISBN:</b> 8838759197  <b>Collana:</b> 165-<a href="#">Guideambiente</a>  <b>Edizione:</b> 1  <b>Copyright:</b> Novembre 2010  <b>Tipo Prodotto:</b> Volume con DVD  <b>Pagine:</b> 280  <b>Formato:</b> 21x29,7</p>	<p><b>Impianti di depurazione delle acque di scarico</b>  Di Solaroli Massimo</p> <p><b>Tecnologie - Manutenzione - Sicurezza - Gestione</b>  <b>Con DVD contenente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione e glossario</li> <li>- Sicurezza nei sistemi di depurazione</li> <li>- Reti di fognatura</li> <li>- Tipologie di processo biocompatibili</li> <li>- Apparecchiature elettromeccaniche ed elettroniche</li> <li>- Progetti originali e casi di studio</li> <li>- Linee Guida: depurazione</li> <li>- fitodepurazione</li> <li>- riuso acque reflue</li> <li>- Gestione impianti</li> <li>- Normativa scarichi</li> <li>- Pubblicazioni e relazioni congressuali</li> <li>- Segnalazione siti web</li> </ul>
--	---	---

L'interesse con cui è stata accolta la 1ª edizione del libro, ha sollecitato Editore e Autore a proporre l'aggiornamento. Restano sempre più attuali gli obiettivi per la salvaguardia dei corpi idrici superficiali dall'inquinamento e inderogabili gli interventi per realizzarli.

Questo volume sviluppa gli argomenti già trattati nella prima edizione del 2004, dedicando particolare attenzione alle tecnologie biocompatibili e ai processi di affinamento naturali di fitodepurazione e lagunaggio areato, mirati al riuso dei reflui depurati e al recupero delle acque meteoriche, per la salvaguardia delle risorse primarie naturali non rinnovabili.

L'autore ha riportato i risultati della propria metodologia di lavoro "empirica", affinata attraverso articolate esperienze professionali e interdisciplinari.

Le integrazioni tecniche sono relative alle più recenti tecnologie di sistemi di depurazione naturali che, oltre all'affidabilità del risultato, comportano risparmio energetico, con esempi e dati funzionali di interventi realizzati nel corso degli ultimi anni fino a tutto agosto 2010.

Il testo si articola nella trattazione di:

- ciclo naturale delle acque
- agenti esterni di alterazione della qualità dei corpi idrici
- sistemi di collettamento dei reflui
- cicli naturali di auto-depurazione
- interventi tecnologicamente possibili per integrare l'azione di disinquinamento
- recenti casi di studio.

Per quel che riguarda i sistemi di depurazione, si è fatto riferimento alle più recenti tecnologie, privilegiando quelle basate sulla attività delle biomasse e dei loro cicli metabolici, ivi compresi i trattamenti terziari di affinamento, con una ricerca continua dei sistemi più aggiornati per:

- la realizzazione, il ripristino funzionale e la manutenzione delle condotte fognarie
- la riduzione degli oneri di gestione e il miglioramento della funzionalità, con affidabilità nel tempo, delle stazioni di sollevamento e dei processi di depurazione biologica
- la riduzione degli oneri di gestione: consumi energetici, conduzione e manutenzione
- il monitoraggio e la gestione delle reti di collettamento e degli impianti di depurazione con l'ausilio dell'elettronica e dei sistemi informatici - telecontrollo
- il riutilizzo delle acque depurate
- il trattamento dei reflui speciali
- lo smaltimento finale dei prodotti della depurazione: grigliati, sabbie, fanghi di supero. La parte documentaria del manuale, inerente: la sicurezza, i sistemi di depurazione, le apparecchiature, i casi di studio, la normativa, la ricerca in "rete" dei siti WEB di interesse istituzionale - legislativo - ambientale, è stata realizzata su DVD, per facilitarne la consultazione.

Nel DVD allegato sono riportate le schede tecniche relative alle metodologie e alle apparecchiature utilizzate nelle diverse tipologie di trattamento, gli aggiornamenti tecnici, la normativa specifica per la sicurezza negli impianti di depurazione e la normativa attuale per la tutela delle acque dall'inquinamento: europea - nazionale - regionale.

A completamento della documentazione, una preziosa biblioteca di testi ufficiali: linee guida per la realizzazione di sistemi di depurazione- tutela delle acque superficiali- difesa ambientale- rinaturalizzazione ambientale- ingegneria naturalistica- riuso acque reflue.

Requisiti hardware e software

- Sistema operativo Windows® 98 o successivi
- Browser Internet
- Lettore DVD
- Programma in grado di editare documenti in formato DOC (es. Microsoft Word) e visualizzare documenti in formato PDF (es. Acrobat Reader)
- Programma in grado di visualizzare presentazioni in formato Power Point