



LEGAMBIENTE

Cos'è la fitodepurazione

La **fitodepurazione** è un sistema di trattamento delle acque reflue, progettato e costruito per riprodurre artificialmente i naturali processi autodepurativi presenti negli ambienti umidi. L'attività depurativa è determinata da complesse interazioni tra processi di tipo chimico, fisico e biologico derivanti da una azione combinata tra substrato, piante, refluo e microrganismi presenti.

I principali **vantaggi offerti da questa tipologia di impianti** sono la semplicità costruttiva e di gestione dell'impianto, il basso consumo energetico, il basso costo, il minimo impatto ambientale. Oltre a consentire il recupero e la valorizzazione dei processi di depurazione naturali tipici delle aree umide rendono possibile il riutilizzo delle acque trattate.

Gli impianti di fitodepurazione possono essere applicati a **tipologie di reflui molto differenziati** tra di loro (scarichi civili, misti ed industriali, percolati di discarica, acque di dilavamento, ecc.) sia come trattamenti secondari che terziari (applicati a reflui precedentemente depurati con impianti tradizionali e che necessitano di ulteriore abbattimento degli inquinanti).

La tecnica della fitodepurazione si è **sviluppata in tutta Europa**, in particolare nei paesi nordici (Regno Unito, Danimarca, Paesi Bassi, Austria, Svezia) a partire dalla metà degli anni '80, ed è in fase di espansione e oggetto di numerosi studi volti all'affinamento delle tecniche esistenti. **In Italia**, così come nei paesi mediterranei, la fitodepurazione non è stata considerata fino ai primi anni '90. I successi ottenuti nei primi anni di sperimentazione, hanno però spinto varie aziende operanti nel settore delle acque ad entrare nel mercato offrendo anche questo tipo di prodotto, non sempre però con le dovute conoscenze tecnico - pratiche.

Tuttavia la fitodepurazione è stata oggetto di studio e ricerca in ambito universitario con investimenti in parte provenienti anche da aziende private, ed è oggi considerata un' **ottima tecnica alternativa ai tradizionali impianti a fanghi attivi e alla subirrigazione per le piccole e medie comunità**. Ciò è testimoniato dalla comparsa della fitodepurazione come tecnica consigliata per la depurazione delle acque reflue nel D.Lgs. 152/99 (aggiornato con il **D.Lgs. 152/06**) dove viene posta alla pari con le più tradizionali tecniche di depurazione delle acque reflue (per impianti a servizio di comunità medio - piccole).

La normativa nazionale

- [Circolare del Presidente della Giunta Regionale del Veneto n. 12 del 9/8/02, approvata con D.G.R.V. n. 2106 del 2/8/02. Nota esplicativa](#)
Norme di Attuazione del Piano Regionale di Risanamento delle Acque della Regione Veneto. Testo coordinato con la normativa statale e regionale vigente in materia di tutela delle acque dall'inquinamento.
- [Tabelle allegate al Piano Regionale di Risanamento delle Acque della Regione Veneto](#)
Contiene i limiti di emissione degli scarichi idrici in vigore in Veneto.
- [Legge Regione Lombardia n° 62 del 27/05/1985](#)
Disciplina degli scarichi degli insediamenti civili e delle pubbliche fognature - Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento.
- [Decreto Legislativo n° 152 del 03/04/2006 \(Testo unico ambientale\)](#)
Il D.lgs. n. 152/2006 entrato in vigore il 29 aprile 2006 costituisce nella sua "Parte III" l'attuale "legge quadro" sulla tutela delle acque dall'inquinamento.
La Parte III è intitolata "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche". Le norme per la tutela delle acque dall'inquinamento si trovano negli articoli 73-140. Tra i provvedimenti normativi abrogati dal decreto vanno citati la legge 5 gennaio 1994, n. 36 ("legge Galli") e il D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 ("decreto acque").
Il decreto nel suo complesso regola le seguenti materie: valutazione di impatto ambientale e valutazione ambientale strategica; difesa del suolo e tutela delle acque; gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati; tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera; risarcimento del danno ambientale.
- [Allegato 5 - D. Lgs. n° 152 del 03/04/2006](#)
Limiti di emissione degli scarichi idrici.
- [Decreto Ministeriale del 02/05/2006 - Riutilizzo delle acque reflue](#)
Il decreto (attuativo dell'articolo 99 comma 1 del D.lgs. 152/2006) stabilisce i criteri per il riutilizzo delle acque reflue domestiche, urbane ed industriali regolamentando le destinazioni d'uso e i requisiti di qualità per favorire il risparmio idrico e la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche. Sostituisce il precedente Decreto Ministero dell'Ambiente 12 giugno 2003, n.185.

Sitografia:

www.provincia.pistoia.it

www.fitodepurazione.it

www.iridra.com

www.carradepurazioni.com