

**IL CONSIGLIO FEDERALE**

- VISTO** l'art. 14 del DM 123/2010 istitutivo del Consiglio Federale (CF), presieduto dal Presidente dell'ISPRA e composto dal Direttore Generale dell'ISPRA e dai legali rappresentanti delle ARPA-APPA con il fine di promuovere lo sviluppo coordinato del Sistema Agenziale, nonché per garantire convergenza nelle strategie operative ed omogeneità nelle modalità di esercizio dei compiti istituzionali delle Agenzie e di ISPRA stesso;
- CONSIDERATO** che, ai fini di cui sopra, il Consiglio Federale formula ed attua programmi pluriennali delle proprie attività, articolati in piani annuali, adotta atti d'indirizzo e raccomandazioni, sollecita e propone soluzioni alle criticità per un migliore funzionamento del Sistema Agenziale;
- CONSIDERATO** che all'interno del Sistema ISPRA-ARPA/APPA è emersa la necessità di adottare regole condivise per conseguire obiettivi di razionalizzazione, armonizzazione ed efficacia delle attività di diffusione delle informazioni ambientali;
- VISTA** la risoluzione adottata dal Consiglio Federale nella seduta del 19 marzo 2010, con la quale ha approvato il Piano triennale delle attività interagenziali 2010-2012, di cui fa parte l'Area di attività B "Monitoraggio e Controlli Ambientali" nel cui ambito opera il GdL Fitodepurazione, coordinato da ISPRA;
- VISTO** il documento "Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane", predisposto dal Gruppo di Lavoro "Fitodepurazione" composto da rappresentanti dell'ISPRA e delle ARPA, ai sensi della predetta risoluzione del CF del 19.03.2010, allegato alla presente Delibera di cui fa parte integrante;
- RITENUTO** che detto documento possa costituire un valido riferimento nell'ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla diffusione di soluzioni innovative per la tutela dei corpi idrici, nonché per la diffusione di conoscenze e strumenti in ordine a soluzioni impiantistiche a ridotto impatto ambientale per il trattamento dei reflui provenienti da piccoli insediamenti abitativi, che consentano di raggiungere gli standard qualitativi richiesti dalla normativa di riferimento;
- RILEVATO** che la Guida Tecnica in argomento rappresenta realmente una formula innovativa di supporto alle scelte relative alla configurazione impiantistica, poiché forniscono indicazioni tecniche, alla luce delle diverse normative vigenti a livello regionale;
- VISTO** il parere adottato dal Comitato Tecnico Permanente in data 12.12.2011, sulla relazione di accompagnamento del Documento suddetto, predisposto dal coordinatore del predetto Gruppo di Lavoro;
- VISTO** l'art. 7 del proprio Regolamento di Funzionamento;

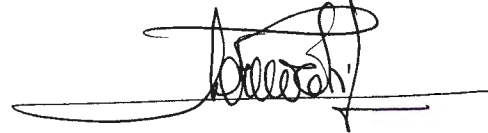
adotta la seguente

### **RACCOMANDAZIONE**

1. La *“Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane”*, che è parte integrante della presente raccomandazione, costituisce un utile riferimento per le attività del Sistema agenziale;
2. In occasione dell'aggiornamento della Guida Tecnica si ritiene utile che vengano approfonditi i seguenti aspetti:
  - criteri per il monitoraggio ed il controllo degli impianti di fitodepurazione;
  - indicazioni più dettagliate sui rendimenti di depurazione;
  - motivazioni delle tipologie di impianti di fitodepurazione presi in considerazione nelle schede-casi studio allegate alla Guida Tecnica.

Roma, 5 aprile 2012

Il Presidente  
Prof. Bernardo De Bernardinis



**Sistema agenziale  
Programma triennale 2010-2012  
Attività anno 2011  
Area di Attività - Monitoraggio e Controlli Ambientali**

**Presentazione documento del gruppo di lavoro “Fitodepurazione”**

**“Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane”**

*Sommario. 1. Informazioni generali – 2. Sintetica descrizione del prodotto – 3. Processo di validazione: punti di forza e criticità del prodotto – 4. Proposta delibera/raccomandazione/ rapporto tecnico e sperimentazione 5. Diffusione del prodotto 6. Eventuale condivisione con soggetti esterni. 7. Trasmissione amministrazioni centrali/territoriali 8. Parere del GIV B*

1. Informazioni generali

Il documento *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, rappresenta il prodotto finale (come da Piano Operativo di Dettaglio) del Gruppo di Lavoro *Fitodepurazione* – area di attività *Monitoraggio e Controlli Ambientali* – B10.

La definizione di Manuali e Linee Guida e la diffusione delle conoscenze in ordine a soluzioni impiantistiche a ridotto impatto ambientale, rientrano nell’ambito delle attività istituzionali del sistema delle agenzie ambientali, finalizzate alla tutela delle acque dall’inquinamento.

Il riferimento comunitario per il trattamento delle acque reflue urbane è rappresentato dalla Direttiva del Consiglio della Comunità Europea del 21 maggio 1991 n. 271, *concernente la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane*.

Tale normativa, tra l’altro, sancisce l’obbligo di realizzare sistemi di raccolta (reti fognarie) e di trattamento delle acque reflue per tutti gli agglomerati, in funzione delle dimensioni e dell’ubicazione degli stessi.

Il trattamento delle acque reflue urbane nell’ordinamento italiano è disciplinato, dal D.Lgs. del 3 aprile 2006, n 152 recante *Norme in materia ambientale*, che ha recepito la Direttiva Comunitaria 271/91.

La normativa nazionale prevede che gli scarichi di acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie, provenienti da agglomerati con meno di 2.000 abitanti equivalenti (a.e.) recapitanti in acque dolci ed in acque di transizione e quelli provenienti da agglomerati con meno di 10.000 abitanti equivalenti recapitanti in acque marino-costiere, vengano sottoposti ad un *trattamento appropriato* (trattamento delle acque reflue urbane mediante un processo e/o un sistema di smaltimento che dopo lo scarico garantisca la conformità delle acque recipienti ai relativi obiettivi di qualità e alle disposizioni delle direttive comunitarie pertinenti).

La normativa auspica, inoltre, per piccoli insediamenti abitativi (di consistenza inferiore a 2000 a.e.) il ricorso a tecniche di depurazione a ridotto impatto ambientale, quali la fitodepurazione e il lagunaggio, o a tecnologie quali i filtri percolatori o gli impianti ad ossidazione totale. Tali sistemi di trattamento, inoltre, se opportunamente dimensionati, possono risultare adatti anche per insediamenti di maggiori dimensioni, in soluzioni integrate con impianti a fanghi attivi o a biomassa adesa, con funzione di affinamento a valle del trattamento o per centri urbani a forte fluttuazione stagionale della popolazione residente (località turistiche).

La riduzione del carico inquinante per diminuire l’impatto sui corpi idrici rappresenta una delle priorità in campo ambientale, per raggiungere lo stato di buona qualità delle risorse idriche. A tal fine occorre dotarsi di una efficace rete di depurazione.

I sistemi di fitodepurazione, attraverso una gestione semplice e poco onerosa, sono in grado di fornire buone rese depurative con impatto ambientale e consumo energetico nettamente ridotti rispetto ad altri sistemi depurativi. Il ricorso a tali sistemi per il trattamento di reflui provenienti da piccoli insediamenti o da centri urbani a forte fluttuazione stagionale della popolazione residente (località turistiche) consente di migliorare il servizio di depurazione sull’intero territorio nazionale, contenendo i costi degli investimenti e riducendo, nel contempo, l’impatto ambientale

## 2. Sintetica descrizione del prodotto

La Guida Tecnica fornisce indicazioni metodologiche e tecniche per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane.

Il documento illustra i principi di funzionamento dei sistemi di fitodepurazione, le configurazioni impiantistiche più utilizzate sul territorio nazionale e i possibili campi di applicazione, i criteri di dimensionamento, gli elementi costruttivi, le modalità di gestione e manutenzione delle opere, nonché gli aspetti connessi con l'inserimento paesaggistico ed ambientale. Il testo fornisce, inoltre, indicazioni finalizzate ad orientare gli operatori del settore nella scelta della configurazione impiantistica da adottare, in relazione al caso specifico.

Le Guida Tecnica contempla una rassegna di casi studio di impianti realizzati in Italia, per il trattamento secondario o per l'affinamento di acque reflue urbane. Le caratteristiche tecniche degli impianti selezionati e i risultati del monitoraggio degli scarichi, sono stati riportati in apposite schede tecniche riassuntive.

Inoltre, il quadro normativo comunitario e nazionale è stato integrato con una rassegna dei provvedimenti legislativi regionali, che hanno trasferito a livello locale i principi comunitari in conformità e in attuazione della disciplina nazionale in materia di scarichi idrici. A tal fine sono state elaborate schede tecniche regionali (allegate al volume) contenenti le norme e i regolamenti specifici adottati a livello locale su talune tematiche ritenute di particolare interesse.

## 3. Processo di validazione: punti di forza e criticità del prodotto

Alla realizzazione della Guida Tecnica ha partecipato, oltre l'ISPRA attraverso il proprio rappresentante, in qualità di coordinatore, rappresentanti di ARPA Toscana, ARPA Emilia Romagna, ARPA Lazio, ARPA Puglia e APPA Trento. L'eventuale criticità riscontrabile nell'ambito applicativo della Guida Tecnica potrebbe essere la necessità di dover correlare le iniziative operative ai differenti contesti ambientali e normativi, relativi alle località prescelte.

## 4. Proposta delibera/raccomandazione/ rapporto tecnico e sperimentazione

Il Gruppo di Lavoro ha proposto che il documento, dopo la fase di validazione da parte del sistema agenziale, possa essere diffuso all'esterno attraverso lo strumento della "raccomandazione".

## 5. Diffusione del prodotto

Si propone di diffondere il documento nell'ambito del sistema agenziale e più in generale presso quanti operano nel settore della depurazione dei reflui. Si propone, altresì, di metterlo a disposizione sul sito web di ISPRA.

## 6. Eventuale condivisione con soggetti esterni

Si propone di mettere a disposizione il documento ai soggetti istituzionali, ai soggetti gestori ed ai progettisti che operano nel settore delle acque reflue.

## 7. Trasmissione amministrazioni centrali/territoriali

Si propone di trasmettere il documento ai soggetti istituzionali, e a tutti gli Enti territoriali che operano nel settore della depurazione dei reflui, ai soggetti gestori ed ai progettisti che operano nel settore delle acque reflue.

## 8. Parere del GIV B e del CTP

La Guida Tecnica è stata trasmessa in data 18 novembre al GIV B ed in data 29 novembre 2011 ai Direttori tecnici.

Non sono pervenuti commenti, anche se in occasione del CTP del 12 dicembre sono emerse le seguenti considerazioni:

- il documento si configura, prevalentemente, come uno strumento di indirizzo per i progettisti ed i gestori e quindi, coerentemente con il glossario adottato per i prodotti del SA, costituisce una Guida Tecnica, piuttosto che una Linea Guida, come inizialmente indicato dal GdL;
- nel contempo viene auspicato, in occasione di una futura revisione del documento, che vengano approfonditi i seguenti aspetti:
  - criteri per il monitoraggio e controllo di questi impianti;
  - indicazioni più approfondite sui loro rendimenti di depurazione;
  - motivazione delle tipologie di impianti presi in considerazione nelle schede-casi studio allegati alla Guida Tecnica.

Alla luce di quanto sopra, il GIV B ed il CTP, nella riunione del 12 dicembre 2011, hanno approvato il documento *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*” e concordato di proporre al Cf di adottare il documento come raccomandazione.

**Il documento viene pertanto trasmesso al Consiglio federale allegato a questa Nota (allegato 1) congiuntamente alla bozza di raccomandazione del Consiglio federale (allegato 2).**