

**GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA**

**Questo giorno** Venerdì 13 **del mese di** Marzo  
**dell' anno** 2009 **si è riunita nella residenza di** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA  
**la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:**

1) Errani Vasco	Presidente
2) Muzzarelli Maria Giuseppina	Vice presidente
3) Bissoni Giovanni	Assessore
4) Bruschini Marioluigi	Assessore
5) Campagnoli Armando	Assessore
6) Dapporto Anna Maria	Assessore
7) Muzzarelli Gian Carlo	Assessore
8) Pasi Guido	Assessore
9) Sedioli Giovanni	Assessore
10) Zanichelli Lino	Assessore

**Funge da Segretario l'Assessore** Zanichelli Lino

**Oggetto:** Adeguamenti e misure semplificative delle disposizioni in materia di gestione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

**Cod.documento** GPG/2009/386

**Num. Reg. Proposta: GPG/2009/386**

-----  
**LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Visti:

- il D.Lgs.27 gennaio 1992, n. 99 recante norme concernenti la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, in applicazione della Direttiva CEE 86/278 del Consiglio del 12 giugno 1986;
- la deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna 30 dicembre 2004, n. 2773 "Primi indirizzi alle Province per la gestione l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura", come modificata con la deliberazione della Giunta regionale 14 febbraio 2005 n. 285;
- la deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna 7 novembre 2005, n. 1801 "Integrazione delle disposizioni in materia di gestione dei fanghi di depurazione in agricoltura";
- la deliberazione della Giunta regionale dell'Emilia-Romagna 23 aprile 2007, n. 550 "Programma di approfondimento delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura"

Premesso:

- che le strategie di gestione dei fanghi di depurazione devono ispirarsi, in coerenza con le norme comunitarie, ai due fondamentali principi dello "sviluppo sostenibile" e di "precauzione";

- che l'applicazione del principio di sostenibilità risponde alla necessità di coniugare l'esigenza di applicare i fanghi al terreno a beneficio dell'agricoltura con quella di evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo;
- che l'applicazione del principio di precauzione richiede la minimizzazione del potenziale rischio legato alle operazioni di recupero dei fanghi attraverso una preliminare valutazione scientifica della loro pericolosità;
- che l'impiego come fertilizzanti dei fanghi di depurazione delle acque reflue è previsto dal Codice di Buona Pratica Agricola ogni qual volta ciò sia reso possibile dalle loro caratteristiche, valutate in ragione del contenuto in elementi della fertilità, in particolare azoto, sostanza organica e presenza di sostanze inquinanti entro limiti prestabiliti;
- che il D.Lgs. 152/2006, all'art. 127, comma 1, dispone che i fanghi devono essere riutilizzati ogni qualvolta ciò risulti appropriato e che dall'insieme delle norme vigenti si desume il "favor" del legislatore verso il riutilizzo dei fanghi in agricoltura;

Considerato:

- che gli approfondimenti tecnico scientifici di questi ultimi anni a livello europeo e nazionale in materia di utilizzo dei fanghi in agricoltura ne mostrano da un lato l'importanza ambientale, quale alternativa ad altre forme di smaltimento (discarica, incenerimento, ecc.), dall'altro la conseguente necessità di definire una puntuale individuazione delle cautele da adottare per prevenire i possibili rischi determinati dalla presenza di sostanze inquinanti nei fanghi;
- che con la richiamata deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004, in accordo con i predetti principi, sulla base della documentazione tecnico - scientifica di settore elaborata a livello di Commissione Europea, nell'ambito del percorso di

revisione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione del suolo dall'utilizzo dei fanghi in agricoltura "Working Document on sludge - 3° Draft) del 27 aprile 2000", sono stati previsti valori limite per i fanghi oltre che per i metalli pesanti anche per altri micro inquinanti organici tra cui i bifenili policlorurati (PCB), le diossine ed i benzofurani (PCDD/F), gli idrocarburi policiclici aromatici (PAH), i composti alogenati (AOX), i nonilfenoli (NP) e gli alchilbenzen solfonati lineari, denominati questi ultimi anche LAS;

- che il valore limite di 2 600 mg/kg di sostanza secca (s.s) per i LAS nei fanghi di depurazione, specificato nel "Working document on sludge, 3° Draft" e ripreso dalla deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004, derivava esclusivamente dalla normativa danese ed era stato fissato secondo il principio di precauzione, in quanto nel 2000 le conoscenze scientifiche disponibili (ricerche e studi sperimentali) non erano state ritenute sufficienti per stabilire, con ragionevole certezza, possibili rischi ecotossicologici connessi all'utilizzo dei fanghi in agricoltura;

Considerato inoltre:

- che rispetto ai parametri inquinanti aggiuntivi introdotti dalla citata deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004, a fronte del quinquennio trascorso, si è ritenuto necessario eseguire alcuni approfondimenti circa la documentazione tecnico - scientifica di settore ad oggi disponibile al fine di evidenziare orientamenti / valutazioni diverse da quelle previste dal citato "Working Document on sludge - 3° Draft", del 27 aprile 2000, che è stato alla base della predisposizione della suddetta deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004;
- che detti approfondimenti sono stati svolti da un gruppo di lavoro costituito dai rappresentanti dei competenti servizi della Direzione Generale Ambiente Difesa del Suolo e della Costa, della Direzione Generale Agricoltura, della Direzione

Tecnica di ARPA e del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA) di Reggio Emilia, quali organismi tecnico - scientifici di supporto;

- che la documentazione tecnico - scientifica presa in esame, riguardante la presenza dei suddetti microinquinanti organici nei fanghi di depurazione e le valutazioni degli studi ecotossicologici disponibili a livello internazionale comprende:

a) il Report redatto nel 2005 dalla Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER) - "Environmental Risk Assessment of non Biodegradable Detergent Surfactants under Anaerobic Condition", adottato dalla Direzione Generale Protezione della Salute della CE;

b) il Report "Linear Alkilbenzene Sulfonate (LAS)", redatto nel 2005 dall'Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) per conto dell'United Nations Environment Programme Chemicals (UNEP chemicals);

c) Il Report redatto nel 2006 per la Commissione Europea dalla Direzione Generale Joint Research Centre (JRC) e dall'Institute for Environment and Sustainability (IES);

- che il Rapporto SCHER valuta pari a circa 6 00 mg/kg s.s. la concentrazione media di LAS nei fanghi urbani e range di concentrazione tipici per quelli stabilizzati in digestione anaerobica pari a 3 000-15 000 mg/kg s.s. o 100-500 mg/kg s.s. in caso di stabilizzazione aerobica;
- che una indagine condotta dal CRPA di Reggio Emilia, nel 2005-2006, sul contenuto dei microinquinanti organici nei fanghi di depurazione dell'Emilia-Romagna provenienti da 12 impianti urbani di dimensioni medio grandi, per i LAS ha riscontrato concentrazioni medie di 1 600 mg/kg s.s., con i valori massimi (fino a 6 350 mg/kg s.s.) nella sessione di campionamento invernale;
- che, come riportato dal Rapporto OECD - 2005, gli studi di campo in condizioni di uso reale dei fanghi hanno confermato come nei terreni agricoli le condizioni aerobiche favoriscono una rapida biodegradazione dei LAS con tempi di dimezzamento (DT50) fra 3 e 7 giorni e valori tipici di LAS residui nei terreni ammendati con fanghi dell'ordine di 1-1,5 mg/Kg;

- che valori inferiori a 1 mg/kg di LAS sono stati rilevati in terreni sottoposti all'utilizzo fertilizzante e ripetuto dei fanghi nell'ambito delle prove agronomiche coordinate dal CRPA di Reggio Emilia per diversi anni presso l'Azienda sperimentale Marani sita in provincia di Ravenna;
- che ampi e recenti studi svolti da diversi ricercatori e riportati nei Report sopra richiamati, per le suddette concentrazioni residue di LAS nei terreni, escludono sia rischi dovuti al trasferimento dai terreni alle acque, per la scarsa mobilità e rapida degradabilità di questi composti una volta immessi nel terreno, sia rischi dovuti all'assorbimento dei LAS stessi da parte dei vegetali, nonché sulle comunità microbiche del suolo i cui effetti risultano inconsistenti;
- che il Report - JRC/IES indica, in modo esplicito, come la recente documentazione tecnico-scientifica analizzata, oltre a ritenere ora sufficienti le conoscenze di tipo ecotossicologico sui LAS, concorda nel definire molto bassi i rischi dovuti alla presenza di queste sostanze nei fanghi di depurazione utilizzati come fertilizzanti;
- che il predetto Report - JRC/IES nella parte III "Conclusioni, Commenti e Raccomandazioni", indica esplicitamente come l'applicazione dei fanghi di depurazione sui terreni agricoli, nel rispetto delle richieste di azoto e fosforo delle colture, non richiede restrizioni relative alle concentrazioni di LAS nei fanghi, raccomandando di escludere, di fatto, la necessità di fissare valori limite per i LAS nei fanghi di depurazione da destinare all'uso fertilizzante;
- che tale principio ha già trovato applicazione nelle norme sull'utilizzo dei fanghi di depurazione in adozione da parte della Germania, che non specifica nessun limite di concentrazione per i LAS nei fanghi di depurazione;

Ritenuto:

- che in forza delle considerazioni suddette si rende necessario modificare le disposizioni emanate con la deliberazione della Giunta

regionale n. 2773/2004 per adeguarle alle ultime e più aggiornate valutazioni contenute nella documentazione tecnico scientifica di settore prodotta dalla Commissione Europea;

- che per il "parametro LAS" di qualità dei fanghi di depurazione la documentazione tecnico scientifica raccomanda di non prevedere valori limite in quanto la caratterizzazione ecotossicologica dei LAS può essere considerata adeguata e il rischio ecologico conseguente alla loro dispersione nell'ambiente può essere ritenuto molto basso;

Premesso inoltre:

- che in attuazione a quanto previsto dalla deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007, nel biennio 2007-2008 ARPA ha effettuato un "Programma di approfondimento delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane";
- che attraverso il predetto Programma si è inteso acquisire un sufficiente quadro di dati per una valutazione statisticamente significativa della presenza nei fanghi di depurazione di "Toluene", di "Idrocarburi pesanti" e di altre sostanze, che le attuali metodiche / tecniche analitiche consentono di ricercare nei fanghi di depurazione;
- che, come richiamato dal parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità, con lettera del 7 ottobre 2004 Prot. N. 0045882/AMPP/IA,12, dal punto di vista tossicologico le caratteristiche di tossicità non sono attribuibili ai componenti principali, quali gli idrocarburi, bensì alla presenza di alcune sostanze assunte come "marker" di cancerogenicità, quali Benzene, 1-3 Butadiene e Benzo(a)pirene, e che questi ultimi sono ricompresi all'interno del predetto Programma di approfondimento svolto nel biennio 2007-2008 da ARPA;
- che per le sostanze "Toluene" e "Idrocarburi pesanti", il Programma medesimo ha definito una Soglia di Attenzione per l'Utilizzo del Fango (SAUF), valutata sulla

base del loro contenuto nei fanghi e dei quantitativi di fango applicato per ettaro di superficie nonché delle concentrazioni soglia per il suolo ed il sottosuolo previste dalle disposizioni sui siti contaminati (D.Lgs 152/2006 - Parte IV Allegato 5, Tabella 1 colonna A);

- che in ragione dei criteri tecnici suddetti e dei metodi di calcolo previsti dal Programma, si è pervenuti ai seguenti valori soglia:

- a) 500 mg/kg di sostanza secca (s.s.) per il parametro "Toluene";
- b) 10 000 mg/kg di sostanza secca (s.s.) per il parametro "Idrocarburi pesanti ";

Tenuto conto:

- che all'interno della normale attività sull'utilizzo dei fanghi in agricoltura, il Programma di approfondimento suddetto è stato effettuato da ARPA attraverso un piano mirato di controllo presso impianti di produzione di fanghi e siti di stoccaggio, scelti con il criterio di individuare quelli maggiormente rappresentativi dei quantitativi di fanghi di depurazione gestiti in agricoltura nel biennio 2007-2008;

- che i Report annuali redatti da ARPA ai sensi del Paragrafo 3 - lettera g) dell'Allegato alla deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007 evidenziano come il suddetto Programma abbia consentito di acquisire un quadro di dati statisticamente significativo, dal quale si possono ricavare le seguenti valutazioni:

- a) per il parametro "Idrocarburi pesanti" i controlli eseguiti mostrano una concentrazione media espressa come mg/Kg di s.s. che si colloca su valori del 60% inferiori alla soglia di attenzione in precedenza richiamata;
- b) per il parametro "Toluene" i controlli eseguiti mostrano una concentrazione media espressa come mg/Kg di s.s. che si colloca su valori dell'85% inferiori alla soglia di attenzione citata in precedenza;



- c) in nessun caso è stata riscontrata la presenza di sostanze "marker" di cancerogenicità (Benzene, 1-3 Butadiene, Benzo (a) pirene, idrocarburi aromatici a 4-6 nuclei condensati), ai quali sono attribuite le caratteristiche di tossicità, così come indicato nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 7 ottobre 2004, in precedenza richiamato;

Ritenuto:

- che i valori di concentrazione riscontrati nei fanghi di depurazione, nel corso del Programma di controllo 2007-2008, per i parametri "Toluene" ed "Idrocarburi pesanti", oltre ad essere ampiamente compresi nel range di valori riportati nella bibliografia di settore nazionale ed internazionale, si collocano su valori di concentrazione decisamente bassi rispetto alle soglie di attenzione previste dalla deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007;
- che in forza delle valutazioni suddette vi siano, pertanto, le condizioni per ritenere che la presenza di "Idrocarburi pesanti" e "Toluene" nelle concentrazioni risultanti dal Programma, oltre ad essere significativa e rappresentativa delle caratteristiche di qualità media dei fanghi di depurazione prodotte dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane della Regione Emilia-Romagna, non possa costituire condizione di pericolosità per l'utilizzo in agricoltura dei fanghi stessi;
- che sulla base delle considerazioni sin qui espresse sono da considerarsi pienamente conseguiti gli obiettivi del "Programma di approfondimento 2007-2008 delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane" e, pertanto, vi siano le condizioni per ritenere detto Programma concluso;

Ritenuto inoltre che per garantire un'applicazione omogenea dell'insieme delle disposizioni sulla gestione dei fanghi in agricoltura si rende necessario fornire alcuni

criteri interpretativi ed indicazioni operative attraverso il documento allegato al presente provvedimento;

Ravvisata pertanto la necessità, per le motivazioni precedentemente esposte, di adeguare le disposizioni regionali in materia di gestione dei fanghi in agricoltura, ed in particolare di:

- escludere il "parametro LAS" dalla tabella B dell'Allegato 4 della deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004 come modificata dalla deliberazione della GR n. 285/2005 "Caratterizzazione dei fanghi di depurazione /Valori limite di conformità";
- ritenere concluso il "Programma di approfondimento 2007-2008 delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane", di cui al punto 1) del dispositivo della deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007, in quanto i dati raccolti sulla presenza dei composti "Idrocarburi pesanti" e "Toluene" sono da considerarsi esaustivi;
- fornire alcuni criteri interpretativi ed indicazioni operative circa le modalità / fasi tecniche di utilizzo dei fanghi, attraverso il documento allegato al presente provvedimento;

RICHIAMATA, inoltre, la propria Deliberazione n. 2416/2008, del 29 dicembre 2008, esecutiva ai sensi di legge, recante "Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali tra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della delibera 450/2007";

Viste le proprie deliberazioni:

- n. 1057 del 24/07/06, recante "Prima fase di riordino delle strutture organizzative della Giunta Regionale. Indirizzi in merito alle modalità di integrazione interdirezionale e di gestione delle funzioni trasversali";
- n. 1150 del 31/07/06 recante "Approvazione degli atti di conferimento degli incarichi di livello dirigenziale (decorrenza 1.8.2006).";

- n. 1663 del 27/11/06 recante "Modifiche all'assetto delle Direzioni Generali della Giunta e del Gabinetto del Presidente."

Dato atto del parere allegato;

Su proposta dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile;

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

1) di approvare, per le motivazioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente richiamate, i seguenti adeguamenti e misure semplificative alle disposizioni regionali in materia di gestione dei fanghi in agricoltura:

- escludere il "parametro LAS" dalla tabella B dell'Allegato 4 della deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004 come modificata dalla deliberazione della GR n. 285/2005 "Caratterizzazione dei fanghi di depurazione /Valori limite di conformità";
- ritenere concluso il "Programma di approfondimento 2007-2008 delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane", di cui al punto 1) del dispositivo della deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007, in quanto i dati raccolti sulla presenza dei composti "Idrocarburi pesanti" e "Toluene" sono da considerarsi esaustivi;
- fornire criteri interpretativi ed indicazioni operative circa le modalità / fasi tecniche di utilizzo dei fanghi, attraverso il documento allegato al presente provvedimento.

2) di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia - Romagna.

- - -

## **ALLEGATO**

### **Adeguamenti e misure semplificative alle disposizioni in materia di gestione dei fanghi di depurazione in agricoltura .**

Al fine di allineare le disposizioni regionali in materia di utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione agli adeguamenti introdotti dal presente provvedimento, di seguito si forniscono alcune indicazioni esplicative:

#### **1. Parametro LAS e caratterizzazione analitica dei fanghi di depurazione**

Rispetto ai parametri inquinanti aggiuntivi per la caratterizzazione preventiva dei fanghi di depurazione da destinare all'utilizzo in agricoltura introdotti dalla deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004 (Allegato 4), a fronte del quinquennio trascorso, si è ritenuto necessario eseguire alcuni approfondimenti circa la documentazione tecnico – scientifica di settore, ad oggi disponibile, al fine di evidenziare orientamenti / valutazioni tecniche diverse da quelle previste dal citato “Working Document on sludge - 3° Draft” del 27 aprile 2000, che è stato alla base della predisposizione della suddetta deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004.

Detti approfondimenti sono stati svolti da un gruppo di lavoro costituito dai rappresentanti dei competenti servizi della Direzione Generale Ambiente Difesa del Suolo e della Costa, della Direzione Generale Agricoltura, della Direzione Tecnica di ARPA e del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA) di Reggio Emilia, quali organismi tecnico – scientifico di supporto.

La documentazione tecnico – scientifica presa in esame è quella richiamata in premessa alla presente deliberazione. In particolare, il Report redatto nel 2006 per la Commissione Europea dalla Direzione Generale Joint Research Centre e dall’Institute for Environment and Sustainability - Report JRC/IES giunge alle seguenti valutazioni:

- a) La recente documentazione tecnico-scientifica analizzata, oltre a ritenere ora sufficienti le conoscenze di tipo ecotossicologico sui LAS, concorda nel definire molto bassi i rischi dovuti alla presenza di queste sostanze nei fanghi di depurazione utilizzati ai fini fertilizzanti.
- b) Il medesimo Report nella parte III “Conclusioni, Commenti e Raccomandazioni”, indica esplicitamente come l’applicazione dei fanghi di depurazione sui terreni agricoli, nel rispetto delle richieste di azoto e fosforo delle colture, non richieda restrizioni relative alle concentrazioni di LAS nei fanghi, raccomandando di escludere, di fatto, la necessità di fissare valori limite per i LAS stessi nei fanghi di depurazione da destinare all’uso fertilizzante.

Tale principio ha già trovato applicazione nelle norme sull’utilizzo dei fanghi di depurazione in adozione da parte della Germania, che non specifica nessun limite di concentrazione per i LAS nei fanghi di depurazione.

In forza delle valutazioni tecnico – scientifiche suddette, vi sono le condizioni per non prevedere valori limite del “parametro LAS”, in quanto la caratterizzazione

ecotossicologica oggi disponibile è da considerarsi adeguata ed il rischio ecologico conseguente alla loro dispersione nell'ambiente può essere ritenuto non significativo. Al tal fine si ritiene di escludere il "parametro LAS" dalla tabella B dell'Allegato 4 della deliberazione della Giunta regionale n. 2773/2004 come modificata dalla deliberazione della GR n. 285/2005 "Caratterizzazione dei fanghi di depurazione /Valori limite di conformità". Pertanto la predetta tabella è sostituita dalla seguente:

**Tabella B – Composti / sostanze organiche persistenti**

<b>Composti organici</b>	<b>Valori limite (mg/kg SS)</b>
AOX <sup>1</sup>	500
DEHP <sup>2</sup>	100
NPE <sup>3</sup>	50
PAH <sup>4</sup>	6
PCB <sup>5</sup>	0.8
<b>Diossine / Furani</b>	<b>Valori limite (ng TE/kg SS)</b>
PCDD <sup>6</sup>	100
PCDF <sup>7</sup>	100

-----  
<sup>1</sup> Sommatoria dei composto organici alogenati considerando almeno i seguenti : lindano, endosulfan, tricloroetilene, tetracloroetilene, clorobenzeni

<sup>2</sup> Di(2-etilossi)ftalato

<sup>3</sup> Comprende le sostanze nonilfenolo e nonilfenolo tossiato con i o 2 gruppi etossi

<sup>4</sup> Sommatoria dei seguenti idrocarburi policiclici aromatici: acenaftene, fenantrene, fluorene, fluorantene, pirene, benzo(b+j+k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(ghi)perilene, indeno(1,2,3-c,d)pirene

<sup>5</sup> Per ognuno dei componenti dei policlorobifenili numeri 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

<sup>6</sup> Policlorodibenzodiossine

<sup>7</sup> Policlorodibenzofurani  
 -----

## **2. Programma di approfondimento delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura – Deliberazione GR n. 550/2007**

In attuazione di quanto disposto al punto 1) del dispositivo della deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007, nel biennio 2007–2008, in collaborazione con ARPA, è stato effettuato un Programma di approfondimento delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e destinati all'utilizzo in agricoltura.

L'obiettivo del programma era quello di acquisire un sufficiente quadro di dati per una valutazione statisticamente significativa della presenza nei fanghi di depurazione di "Toluene", di "Idrocarburi pesanti" e di altre sostanze che le attuali metodiche / tecniche analitiche consentono di ricercare nei fanghi di depurazione.

I Report annuali redatti da ARPA ai sensi del Paragrafo 3 – lettera g) dell'Allegato alla deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007 evidenziano come il suddetto Programma abbia conseguito gli obiettivi prefissati e da esso si possono ricavare le seguenti valutazioni:

- a) per il parametro “Idrocarburi pesanti” i controlli eseguiti mostrano una concentrazione media espressa come mg/Kg di s.s. che si colloca su valori del 60% inferiori alla soglia di attenzione prevista dalla deliberazione GR n. 550/2007;
- b) per il parametro “Toluene” i controlli eseguiti mostrano una concentrazione media espressa come mg/Kg di s.s. che si colloca su valori dell'85% inferiori alla soglia di attenzione indicata dalla citata deliberazione GR n. 550/2007;
- c) in nessun caso è stata riscontrata la presenza di sostanze “marker” di cancerogenicità (Benzene, 1-3 Butadiene, Benzo (a) pirene, idrocarburi aromatici a 4-6 nuclei condensati), ai quali sono attribuite le caratteristiche di tossicità, così come indicato nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 7 ottobre 2004, espresso nell'ambito della predisposizione della deliberazione della GR n. 2773/2004.

A fronte delle valutazioni suddette, vi sono le condizioni per ritenere che la presenza di “Idrocarburi pesanti” e “Toluene” a valori di concentrazione risultanti dal Programma, oltre ad essere significativa e rappresentativa delle caratteristiche di qualità media dei fanghi di depurazione prodotte dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane della Regione Emilia-Romagna, non possa costituire condizione di pericolosità per l'utilizzo in agricoltura dei fanghi stessi.

Pertanto è da ritenersi concluso il “Programma di approfondimento 2007-2008 delle caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura, derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane”, di cui al punto 1) del dispositivo della deliberazione della Giunta regionale n. 550/2007, in quanto i dati raccolti sulla presenza dei composti “Idrocarburi pesanti” e “Toluene” sono da considerarsi esaustivi.

In ragione delle assunzioni suddette, i produttori di fanghi di depurazione derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, che intendano destinarli all'utilizzo in agricoltura ovvero i soggetti utilizzatori, a partire dall'annata agraria 2009, non sono tenuti a valutare la qualità dei fanghi di depurazione per i composti “Toluene” e “Idrocarburi pesanti”. Dette valutazioni, pertanto, non sono richieste per la caratterizzazione preventiva di cui all'Allegato 4 della deliberazione della GR n. 2773/2004 e per le procedure di notifica di utilizzo dei fanghi.

### **3. Criteri interpretativi ed indicazioni operative circa le modalità / fasi tecniche di utilizzo dei fanghi**

Con riferimento ad alcune criticità evidenziate con quesiti specifici dai rappresentanti delle Amministrazioni provinciali sulle modalità / fasi tecniche di utilizzo dei fanghi di depurazione, di seguito si forniscono i seguenti indirizzi operativi a suo tempo definiti e resi noti attraverso la Nota esplicativa a firma del Responsabile del Servizio Tutela e Risanamento Ambientale Prot. 2008/165447 del 7 luglio 2008.

### **3.1 Campionamento dei terreni**

Riguardo a questa tematica sviluppata nell'Allegato 5, punto 1 della deliberazione GR n. 2773/2004 occorre fare riferimento alle seguenti indicazioni:

- Nell'ambito dell'area omogenea A si individua la zona di campionamento di un ettaro, che può essere costituita da 1 o più appezzamenti, in cui si prelevano almeno sei sub campioni per costituire il campione composto da analizzare, ovvero "campione rappresentativo dell'intera area omogenea". Non si richiede, quindi, un campionamento per ciascun ettaro che compone l'area omogenea.
- Questo criterio operativo considera le disposizioni del D.Lgs.99/92, il metodo di campionamento stabilito per i Disciplinari di Produzione Integrata ed i costi sostenibili.
- Nell'Allegato 5, punto 1 paragrafo "*Numero di campioni elementari e profondità di prelievo*" della delibera 2773/04, la frase riportata all'ultima proposizione del paragrafo: "dall'insieme dei campioni elementari relativi a ciascun orizzonte si ricava un campione medio", non contiene la premessa: "qualora si ritenga opportuno procedere ad un campionamento a diverse profondità".

### **3.2 Messa a riposo dei terreni (per i fanghi da acque reflue urbane)**

Il problema sollevato riguarda la casistica abbastanza frequente di terreni nei quali nell'arco di tempo di validità dell'autorizzazione non viene apportata la dose massima di fango prevista ma, ad esempio, per uno o due anni non sono utilizzati.

L'esigenza è quella di definire criteri omogenei per valutare la messa a riposo di questi terreni dopo i 3 anni di utilizzo.

Al riguardo è necessario attenersi ai seguenti criteri:

- a) Il mancato utilizzo di un terreno per 1 o 2 anni non determina, alla scadenza dell'autorizzazione, la prescrizione automatica di messa a riposo.
- b) Il successivo Piano di Distribuzione (PdD) presentato per il rinnovo dell'autorizzazione dovrà contenere la "storia" dei terreni parzialmente utilizzati nel precedente provvedimento, qualora gli stessi siano inseriti nel nuovo PdD. Tenuto conto che la Provincia, attraverso le comunicazioni a mezzo fax delle singole operazioni di spandimento, dispone del quadro complessivo degli utilizzi effettivi dei fanghi nel proprio territorio, il pieno utilizzo dei terreni può essere verificato.
- c) Resta inteso che al raggiungimento dei 3 anni consecutivi di utilizzo di questi terreni, la Provincia ne dispone la messa a riposo per i 2 anni successivi.

### **3.3 Modalità di gestione dei fanghi nei sistemi di stoccaggio (per i fanghi dell'agro-alimentare)**

Rispetto a questa tematica, disciplinata all'interno della deliberazione della GR 7 novembre 2005 n. 1801, sono stati approfonditi alcuni aspetti sulla gestione dei fanghi nei sistemi di stoccaggio per gli impianti che la stessa direttiva qualifica come "periodici". Si è ritenuto di seguire i seguenti criteri:

- a) I tempi di stoccaggio rimangono quelli definiti al paragrafo 4.4 della deliberazione GR n. 1801/2005, ovvero:
- i) Per gli stabilimenti con attività e produzione di fanghi continuativa annuale o con attività periodica che coinvolge comunque l'intero periodo di divieto novembre – febbraio restano ferme le disposizioni della deliberazione GR n. 2773/2004: capacità di stoccaggio disponibile pari ad **1/3 della quantità annua di fanghi** che si intende utilizzare in agricoltura;
  - ii) Per gli stabilimenti con attività e produzione di fanghi periodica (minore di 12 mesi / anno) la capacità di stoccaggio deve essere pari alla **produzione media mensile di fanghi** valutata sul periodo complessivo di lavorazione dell'anno considerato. Le motivazioni a sostegno del criterio suddetto sono quelle esplicitate nei documenti licenziati dal “Tavolo Tecnico sull'utilizzo in agricoltura dei fanghi del comparto agro-alimentare del 2005”(Relazione Gruppi I e II), che sono stati alla base della redazione della deliberazione GR n. 1801/2005. Le modalità di valutazione del quantitativo medio mensile di fanghi devono essere documentate da parte del titolare dello stabilimento secondo lo Schema 2 – Paragrafo 7.2 della citata Relazione avendo a riferimento i periodi di lavorazione effettiva delle singole tipologie di stabilimenti indicati nello Schema 1 della medesima.
  - iii) Per gli stabilimenti con attività e produzione di fango stagionale (inferiore a 6 mesi / anno) e comunque compreso nel periodo marzo – ottobre, ossia coincidente con quello di utilizzo dei fanghi in agricoltura, è prevista la **totale esenzione dagli obblighi di stoccaggio**.
- b) L'indicazione riportata al paragrafo 4.7, punto 3 della deliberazione GR n. 1801/2005, circa la possibilità che nel periodo giugno - ottobre il fango di depurazione prodotto da uno stabilimento possa essere recapitato direttamente ai terreni agricoli senza accumulo nei centri di stoccaggio, non incide in nessun modo sulla capacità di stoccaggio richiamata alla precedente lettera a), punti i) e ii) da garantirsi comunque, ma rappresenta soltanto una possibile “agevolazione gestionale” che, se vi sono le condizioni operative e agronomiche per essere attuata, comporta, di fatto, la non esecuzione dell'analisi del fango stoccato prima dell'invio sui terreni agricoli.  
La quantità di fango utilizzata in “via diretta” nei cinque mesi suddetti non può essere sottratta dal quantitativo totale annuo sul quale si basa il calcolo della capacità di stoccaggio al fine di ridurre i volumi dei contenitori da realizzare.  
Restano fermi nel contempo gli obblighi di esecuzione delle analisi di routine dei fanghi prodotti ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. n. 99/92.
- c) Il criterio interpretativo di cui alla precedente lettera b) trova giustificazione nei due presupposti fondamentali che hanno portato all'introduzione dell'obbligo di stoccaggio. Da un lato la “tracciabilità”, per così dire, delle caratteristiche di qualità dei fanghi applicati ai suoli agricoli, dall'altro la corretta gestione agronomica dei fanghi stessi in rapporto al PdD e agli ordinamenti colturali presenti effettivamente



sui terreni in disponibilità, nonché alle condizioni meteo-climatiche che potrebbero non consentire l'applicazione dei fanghi anche nel periodo estivo.

d) Come richiamato dalla deliberazione GR n. 1801/2005, le condizioni specifiche previste alle precedenti lettere a), b), c) e quelle del paragrafo 4 della stessa deliberazione, di fatto si configurano come “procedure semplificate” e trovano giustificazione nell'elevata e stabile qualità dei fanghi agro-alimentari e nella specificità del comparto. In ogni caso devono essere soddisfatte contestualmente due ulteriori condizioni “pregiudiziali”:

i) *coincidenza fra il produttore del fango (titolare dello stabilimento) ed il soggetto utilizzatore dello stesso in agricoltura;*

ii) *il fango utilizzato sia esclusivamente quello prodotto dall'impianto e lo stesso non sia sottoposto a condizionamento o miscelazione con altri materiali o fanghi.*

e) Il verificarsi delle condizioni necessarie per l'applicazione delle procedure semplificate di cui alle precedenti lettere a) e b) determina come oggettiva conseguenza l'introduzione di un'ulteriore “semplificazione” sul sistema di stoccaggio, ossia la non necessità di prevederne la suddivisione in almeno due lotti funzionali. In questi casi, infatti, il soggetto utilizzatore gestisce esclusivamente il fango prodotto dall'impianto di cui è titolare e del quale, a fronte delle analisi di laboratorio necessarie per la caratterizzazione preventiva e delle analisi di routine, sono note e documentate le caratteristiche di qualità. A parità di volume di stoccaggio disponibile, l'introduzione di due lotti funzionali non introduce ulteriori elementi di garanzia sia sotto il profilo ambientale che della corretta utilizzazione agronomica, fatti salvi i vantaggi gestionali che possono indurre il titolare dell'impianto a realizzare comunque due lotti.

f) La semplificazione di cui alla precedente lettera e), ossia rendere non obbligatoria per i fanghi del comparto agroalimentare la suddivisione in due lotti funzionali dell'impianto di stoccaggio, si ritiene possa trovare applicazione anche per le casistiche di cui al paragrafo XII “*Obblighi dei produttori e dei soggetti utilizzatori in materia di stoccaggio dei fanghi*”, punto 4, lettera c), ossia per i casi in cui il soggetto utilizzatore dei fanghi disponga della capacità di stoccaggio richiesta interamente soddisfatta con impianti di stoccaggio per i quali la titolarità dell'autorizzazione ai sensi della normativa sui rifiuti (R13) è in capo al produttore del fango. In questi casi, infatti, la disponibilità del soggetto utilizzatore s'intende riferita a soddisfare le sole esigenze dettate dalla direttiva regionale n. 2773/2004 e s.m.i.; le responsabilità connesse agli aspetti gestionali dei predetti sistemi di stoccaggio restano in capo al titolare dell'autorizzazione di cui al D.Lgs 22/97 come sostituito dal D.Lgs 152/2006 – Parte VI. La dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà del produttore dei fanghi indicherà che la piena disponibilità dell'impianto di stoccaggio da parte del soggetto utilizzatore è da intendersi esclusivamente per la tipologia di fanghi prodotti dal produttore stesso. Resta inteso che l'autorizzazione al recupero dei fanghi (R13) indicherà esclusivamente la codifica CER dei fanghi

del produttore; lo stesso dicasi per l'autorizzazione ai sensi del D.Lgs 99/92 in capo al soggetto utilizzatore.

Anche in questo caso ne consegue che l'introduzione di due lotti funzionali non introduce ulteriori elementi di garanzia sia sotto il profilo ambientale che della corretta utilizzazione agronomica, in quanto gli accertamenti analitici svolti dal produttore e quelli del soggetto utilizzatore garantiscono la piena tracciabilità del fango.

### **3.4 Procedure e criteri per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi**

Riguardo a questa tematica sono stati approfonditi gli aspetti relativi ai contenuti dei PdD ed alle procedure di valutazione dei medesimi. Si è ritenuto di avere a riferimento i seguenti criteri:

- a) Il PdD rappresenta il documento da allegare alla richiesta di autorizzazione all'utilizzo dei fanghi con il quale il soggetto utilizzatore indica le dosi, i tempi e le modalità di apporto dei fanghi, in ragione delle loro caratteristiche, di quelle dei suoli e delle tipologie di colture in atto o previste per particella di terreno utilizzabile. I contenuti sono quelli previsti dall'Allegato 5 della Deliberazione n. 2773/2004 e s.m.i..
- b) L'istruttoria del PdD costituisce il presupposto fondamentale del procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi. La stessa è finalizzata a valutare la rispondenza e l'idoneità dei terreni inseriti nel PdD alle condizioni e prescrizione previste dalle direttive regionali (divieti / limitazioni in ragione della natura e tipologia dei suoli) nonché a verificare il rispetto delle dosi di fango apportabile sia in termini di tonnellate di sostanza secca per ettaro che di Kg di azoto per ettaro.
- c) Il risultato del predetto procedimento istruttorio deve necessariamente concludersi con la "validazione / approvazione tecnica" del PdD così come presentato dal richiedente ovvero modificato nelle parti non risultate conformi.
- d) Ferme restando le "modalità e i contenuti" utilizzati da ogni provincia per redigere l'autorizzazione espressa (con allegato il PdD validato ovvero con il deposito del medesimo presso l'ufficio che ha redatto l'istruttoria), si ritiene che il "PdD validato" debba in ogni caso essere reso noto al soggetto utilizzatore ed all'organo di controllo (Sez. ARPA competente per territorio).
- e) Con riferimento alle variazioni/integrazioni del PdD che possono intercorrere nel corso dell'anno, legate alle possibili modifiche della lista dei terreni disponibili ed alla loro capacità ricettiva, le Province attivano gli accordi procedurali necessari con i soggetti utilizzatori affinché tali modifiche siano presentate con un congruo anticipo rispetto alle notifiche di utilizzo. Sotto il profilo amministrativo tali modifiche, una volta verificate, costituiscono "integrazione" del provvedimento di autorizzazione.

### **3.5 Utilizzo dei fanghi liquidi sui terreni coltivati a graminacee e foraggere**

La possibilità di utilizzare fanghi di depurazione in forma liquida con sistemi ad iniezione diretta nel suolo su terreni coltivati a graminacee e foraggere poliennali, nel periodo primaverile e dopo gli sfalci, è da ritenersi coerente sotto il profilo agronomico. Detta modalità, infatti, rispetta quanto definito al paragrafo IX e all'allegato 5 punto 4. della Deliberazione di Giunta Regionale 2773/04.

Tale pratica non si ritiene in contrasto con le disposizioni del D.Lgs. 99/92, in quanto l'apporto di fango a colture foraggere è espressamente disciplinato alla lettera e) dell'articolo 4, mentre la successiva lettera g), che vieta l'impiego di fango su colture in atto ad eccezione delle colture arboree, è da applicarsi nei casi non contemplati.

### **4. Programma di controllo dei suoli utilizzati per lo spandimento dei fanghi – Paragrafo XVII – punto 6 Deliberazione GR n. 2773/2004**

Ai sensi delle disposizioni regionali vigenti, il titolare dell'autorizzazione ha l'obbligo di effettuare il programma di controllo dei suoli utilizzati per lo spandimento dei fanghi, secondo le modalità indicate dalla Provincia.

Al paragrafo XVII – punto 6 della Deliberazione GR n. 2773/2004 si fornisce l'indicazione che il programma stesso preveda almeno un controllo di ogni area omogenea interessata dall'utilizzo dei fanghi.

Tenuto conto che ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs n. 99/92 le analisi dei suoli per l'utilizzo dei fanghi di depurazione devono essere ripetute ogni 3 anni e che detta disposizione non è stata ripresa espressamente dalla deliberazione GR n. 2773/2004, si rende necessario allineare questi due aspetti in modo da garantire efficacia al sistema dei controlli evitando ripetizioni di analisi e conseguenti aggravii economici per il soggetti utilizzatori.

Al riguardo sono apportate le seguenti modifiche al paragrafo XVII della deliberazione n. 2773/2004:

Il punto 6 è sostituito dal seguente testo:

*“La Provincia nel corso della validità dell'autorizzazione, a seguito di verifiche o controlli effettuati, può richiedere che l'utilizzatore svolga un programma straordinario di controllo dei suoli indicando le zone omogenee, l'ettaro o gli ettari da campionare all'interno della zona omogenea e le procedure di campionamento. Le procedure di campionamento che la Provincia potrà richiedere saranno quelle indicate all'allegato 5 oppure quelle previste dai Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo di cui al Decreto Ministeriale 13 settembre 1999.”*

Dopo il punto 6 è inserito il seguente:

*“7. Le analisi dei suoli devono essere ripetute ogni 3 anni”*

All'allegato 5, punto 1, il testo del terzo periodo è sostituito dal seguente:

*“Le date esatte di esecuzione dei campioni di terreno dovranno essere comunicate alla Provincia, a mezzo fax o telegramma, al fine di poter assistere ed eventualmente prelevare dei contro campioni, e verificare le tecniche di campionamento. In questo ambito la Provincia può indicare l’ettaro e le coordinate geografiche dei punti di prelievo dei campioni elementari all’interno della zona omogenea.*

*La predetta comunicazione dovrà tener conto dell’arco di tempo di attendibilità delle previsioni meteo; pertanto sarà trasmessa 2/3 giorni prima della data di campionamento.”*

A fronte delle modifiche suddette il programma di controllo di cui precedente punto 6 rimane nella discrezionalità della Provincia, anche in relazione alle analisi disponibili per ogni area omogenea, tenendo conto di quelle prodotte per il rispetto dell’obbligo di ripeterle ogni 3 anni fissato dal citato D.Lgs. n. 99/92.

Riguardo, infine, ai parametri dell’Allegato 3 della deliberazione GR n. 2773/2004 per le analisi dei terreni di routine da ripetersi dopo 3 anni ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs. 99/92, qualora i suoli da esaminare non siano stati sottoposti a rusature, ad escavazioni, a trasformazioni della sistemazione idraulico-agraia o ad altre operazioni meccaniche che possano avere alterato la granulometria dello strato da 0 a 0,40 m campionato, si precisa che nel caso in cui sia ripetuto / riavviato un ciclo di distribuzione di fanghi, su terreni già utilizzati a tali fini, non è necessario ripetere la determinazione della granulometria già effettuata e allegata alla documentazione in possesso della Provincia.

.....

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Giuseppe Bortone, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2009/386

data 11/03/2009

IN FEDE

Giuseppe Bortone

omissis

-----  
L'assessore Segretario: Zanichelli Lino  
-----

Il Responsabile del Servizio  
Segreteria e AA.GG. della Giunta  
Affari Generali della Presidenza  
Pari Opportunita'